

# **Erweiterung der Kiesgrube in Hörmetsham Gemeinde Palling**

im Bereich der Flurstücke Nr. 1257 T, 1343/5 T, 1344,  
1347, 1347/1, 1353 T, 1353/2, 1355/1 und 1358  
Gemarkung Freutsmoos

## **Umweltverträglichkeitsbericht**

gem. § 16 UVPG  
in Verbindung mit Art. 8 Abs. 1 BayAbgrG  
Stand: 05.08.2021

Unterlage 5

Auftraggeber:

# **OPPACHER**

Matthäus Oppacher & Sohn Frischbeton GmbH & Co.KG  
Haus 11  
83373 Taching

gefertigt von:

**Mühlbacher  
und Hilse**

Landschaftsarchitekten  
PartGmbH  
Herzog-Friedrich-Straße 12  
D-83278 Traunstein  
Tel. 0049-(0)8 61-209 25 24  
Fax 0049-(0)8 61-209 25 23  
info@muehlbacher-hilse.de  
www.muehlbacher-hilse.de

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>6</b>
1.1	Anlass des Umweltverträglichkeitsberichts	6
1.2	Verweis auf den allgemeinen gesetzlichen Rahmen	6
1.3	Methodik	6
1.4	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets und des Vorhabens	7
1.5	Inhalte und Ziele übergeordneter Fachplanungen und Gesetze	11
1.5.1	Schutzgut Boden	11
1.5.2	Schutzgut Arten und Lebensräume	12
1.5.3	Schutzgut Wasser	13
1.5.4	Schutzgut Luft / Klima	14
1.5.5	Schutzgut Landschaftsbild	14
1.6	Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet	14
1.6.1	Biotope	14
1.6.2	Wasserschutzgebiet	15
<b>2</b>	<b>BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG</b>	<b>17</b>
2.1	Methodik der Bestanderfassung	17
2.2	Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Schutzgutfunktionen	17
2.2.1	Schutzgut Mensch (Gesundheit, Wohnen, Erholung)	17
2.2.2	Schutzgut Fläche	19
2.2.3	Schutzgut Boden	20
2.2.4	Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt	23
2.2.5	Schutzgut Tiere	28
2.2.6	Schutzgut Wasser	47
2.2.7	Schutzgut Klima / Luft	48
2.2.8	Schutzgut Landschaft	48
2.2.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	49
2.2.10	Wechselwirkungen	50
2.3	Abschätzung der Umweltentwicklung ohne Abgrabungserweiterung	50
<b>3</b>	<b>DOKUMENTATION ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN</b>	<b>51</b>
3.1	Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll	51
3.2	Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen	51
3.2.1	Schutzgut Mensch (Gesundheit, Wohnen, Erholung)	51
3.2.2	Schutzgut Boden	51

3.2.3	Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt	51
3.2.4	Schutzgut Tiere	52
3.2.5	Schutzgut Wasser	53
3.2.6	Schutzgut Klima / Luft	53
3.2.7	Schutzgut Landschaftsbild	53
<b>3.3</b>	<b>Beschreibung der Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)</b>	<b>53</b>
3.3.1	Schutzgut Tiere	53
<b>3.4</b>	<b>Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen</b>	<b>54</b>
3.4.1	Ausgleichsmaßnahmen für den Tekturbereich der bestehenden Kiesgrube	54
3.4.2	Ausgleichsmaßnahmen für die Erweiterungsflächen	55
<b>4</b>	<b>MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>	<b>55</b>
<b>4.1</b>	<b>Wirkfaktoren von Kiesabbau</b>	<b>55</b>
<b>4.2</b>	<b>Beschreibung der projektbezogenen Wirkfaktoren und deren Auswirkungen auf die Schutzgüter unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich (ökologische Risikoanalyse)</b>	<b>55</b>
4.2.1	Schutzgut Mensch	57
4.2.2	Schutzgut Fläche	60
4.2.3	Schutzgut Boden	61
4.2.4	Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt	63
4.2.5	Schutzgut Tiere	64
4.2.6	Schutzgut Wasser	66
4.2.7	Schutzgut Klima / Luft	68
4.2.8	Schutzgut Landschaftsbild	69
4.2.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	70
4.2.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	70
<b>5</b>	<b>BESCHREIBUNG DER ALTERNATIVENPRÜFUNG</b>	<b>71</b>
<b>6</b>	<b>GESAMTBEURTEILUNG DES EINGRIFFS</b>	<b>72</b>
<b>6.1</b>	<b>Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) /9/</b>	<b>72</b>
<b>6.2</b>	<b>Betroffenheit von Schutzgebieten und –objekten</b>	<b>72</b>
<b>6.3</b>	<b>Grenzüberschreitende Auswirkungen</b>	<b>72</b>
<b>6.4</b>	<b>Eingriffsregelung gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV) /11/</b>	<b>73</b>
<b>6.5</b>	<b>Abstimmungsergebnisse mit Behörden</b>	<b>73</b>
<b>6.6</b>	<b>Berücksichtigung der übergeordneten Fachplanungen und Gesetze in der Planung</b>	<b>75</b>
6.6.1	Schutzgut Boden	75
6.6.2	Schutzgut Arten und Lebensräume	75
6.6.3	Schutzgut Wasser	76
6.6.4	Schutzgut Klima/Luft	76

6.6.5	Schutzgut Landschaftsbild	76
<b>7</b>	<b>ERHALTUNG DES WALDES NACH WALDRECHT</b>	<b>76</b>
<b>8</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>78</b>
<b>9</b>	<b>DATENGRUNDLAGEN, LITERATUR SOWIE GESETZESGRUNDLAGEN</b>	<b>80</b>

Verfasser: Dipl. Ing. (FH) Elfriede Jetzelsberger, Landschaftsarchitektin

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtslageplan der bestehenden Kiesgrube und ihrer Erweiterungen.....	7
Abbildung 2: Lage der Erweiterungsbereiche mit Nummerierung.....	8
Abbildung 3: Kiesabbauvorranggebiet; Auszug aus dem Regionalplan.....	11
Abbildung 4: Kiesabbauvorranggebiet aus dem Regionalplan übertragensowie bestehende Kiesgrube und geplante Erweiterungsbereiche.....	12
Abbildung 5: Biotop nahe der Kiesgrube.....	15
Abbildung 6: Wasserschutzgebiet.....	16
Abbildung 7: Entfernung der Wohnbebauung zu den Erweiterungsbereichen.....	18
Abbildung 8: Auszug aus der Übersichtsbodenkarte.....	21
Abbildung 9: Standorte der Alt- und Biotopbäume.....	28
Abbildung 10: Erfassung Fledermäuse (Gattung Myotis) – Detektorbegehungen.....	29
Abbildung 11: Erfassung Fledermäuse („Nyctaloide“ und Mopsfledermaus) – Detektorbegehungen.....	30
Abbildung 12: Erfassung Fledermäuse (Gattung Pipistrellus)- Detektorbegehungen.....	30
Abbildung 13: Fundpunkte der Haselmaus.....	33
Abbildung 14: Fundpunkte der Reptilien.....	35
Abbildung 15: Fundpunkte Amphibien - frühlaichende Arten (Gattungen Bufo und Rana).....	36
Abbildung 16: Fundpunkte Amphibien - spätlaichende Arten (Gattungen Bombina, Hyla und Pelophylax).....	37
Abbildung 17: Beobachtungspunkte und (vermutete Brutstandorte - Greifvögel und Falken.....	39
Abbildung 18: Beobachtungspunkte Brutvogelarten - Bodenbrütende Arten des Kulturlandes.....	40
Abbildung 19: Brutreviere und Brutstandorte des Flussregenpfeifer.....	41
Abbildung 20: Beobachtungspunkte und Abschätzung des Brutraums der Eulen.....	41
Abbildung 21: Beobachtungspunkte und Abschätzung des Brutraums der Spechte.....	42
Abbildung 22: Beobachtungspunkte und Lage der Brutreviere – plan.relevante Singvögel.....	43
Abbildung 23: Beobachtungspunkte und Lage der Brutreviere – Goldammer.....	43
Abbildung 24: Schutzwaldbereiche.....	74

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Böden im Untersuchungsraum.....	21
Tabelle 2: vorkommende Biotoptypen im Untersuchungsraum.....	25
Tabelle 3 Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen gem. der Bayer. Kompensationsverordnung (BayKompV).....	26
Tabelle 4: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Mensch / Gesundheit.....	57
Tabelle 5: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Mensch / Wohnen.....	58
Tabelle 6: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Mensch / Erholung.....	59
Tabelle 7: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Fläche.....	60
Tabelle 8: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Boden.....	62
Tabelle 9 Eingriffsbewertung für das Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	63
Tabelle 10 Eingriffsbewertung für das Schutzgut Tiere.....	65
Tabelle 11 Eingriffsbewertung für das Schutzgut Wasser.....	67
Tabelle 12 Eingriffsbewertung für das Schutzgut Klima / Luft.....	68
Tabelle 13: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Landschaftsbild.....	70
Tabelle 14: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	70
Tabelle 15: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	71
Tabelle 16: Bilanzierung des Waldverlustes im Gesamtbereich.....	77

## **1 EINLEITUNG**

### **1.1 Anlass des Umweltverträglichkeitsberichts**

Die Firma Oppacher baut seit dem Jahr 1986 in der Gemeinde Palling Kies im Trockenabbau ab. Die bestehende Kiesgrube wird in enger Nachbarschaft mit zwei weiteren Kiesabbauunternehmen betrieben. Die bisher genehmigte Abbaufläche der Fa. Oppacher umfasst eine Fläche von ca. 13,8 ha. In den Bereichen der südlich angrenzenden anderen Firmen sind derzeit weitere ca. 4,5 ha im Abbau. Zusätzlich sind noch zwei Abbaubereiche dieser anderen Firmen mit Größen von ca. 2,4 und 2,6 ha mit separaten Zufahrten westlich der großen gemeinsamen Abbaugrube in Betrieb. Der gesamte Abbaubereich befindet sich lt. Regionalplan im Vorranggebiet „Kiesabbau“.

Der letztgültige Abbau- und Rekultivierungsplan für den Bereich der Fa. Oppacher wurde im Jahr 1996 genehmigt. Nun ist der genehmigte Kiesabbau fast völlig ausgeschöpft. Daher beantragt das Unternehmen eine Ausdehnung des Abbaubereichs auf drei Erweiterungsflächen. Diese sollen im Süden, Osten und Norden an die bestehende Kiesgrube anschließen. Sie umfassen insgesamt eine Fläche von ca. 12,5 ha, von denen 11,7 ha mit Wald bedeckt sind.

### **1.2 Verweis auf den allgemeinen gesetzlichen Rahmen**

Gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist bei Rodungen von Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes zum Zwecke der Umwandlung in eine andere Nutzungsart von 10 ha oder mehr eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Als Beurteilungsgrundlage für diese Prüfung hat der Vorhabenträger den zuständigen Behörden ein Umweltverträglichkeitsbericht vorzulegen, der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens aufzeigt. Die im Bericht zu erbringenden Angaben sind in § 16 UVPG i. V. m. Anlage 4 des UVPG geregelt.

Der UVP-Bericht muss den gegenwärtigen Wissensstand und gegenwärtige Prüfmethode berücksichtigen. Er muss die Angaben enthalten, die der Vorhabenträger mit zumutbarem Aufwand ermitteln kann. Die Angaben müssen ausreichend sein, um

1. der zuständigen Behörde eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens nach § 25 Absatz 1 zu ermöglichen und
2. Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können.

### **1.3 Methodik**

Im Umweltverträglichkeitsbericht werden zunächst der Anlass und die groben Rahmendaten zum Vorhaben sowie die übergeordneten Planungsziele dargestellt.



Zusätzlich bestehen noch kleinere Kiesgruben (westlich der großen gemeinsamen Grube der drei Firmen) auf den Flurstücken 1251, 1255, 1255/1 und 1260, Gemarkung Freutsmoos (bzw. Teilflächen der Flurstücke).

Die geplante Erweiterung erstreckt sich auf folgende Grundstücke (siehe Abb. 2):

- **Erweiterungsbereich 1:** Teilfläche der Fl.Nr. 1343/5, Gemarkung Freutsmoos
- **Erweiterungsbereich 2:** Fl.Nr. 1344, 1347, 1347/1 und 1348 Gemarkung Freutsmoos
- **Erweiterungsbereich 3:** Teilflächen der Fl.Nrn. 1257 und 1353, Fl. Nr. 1353/2 und 1355/1 Gemarkung Freutsmoos

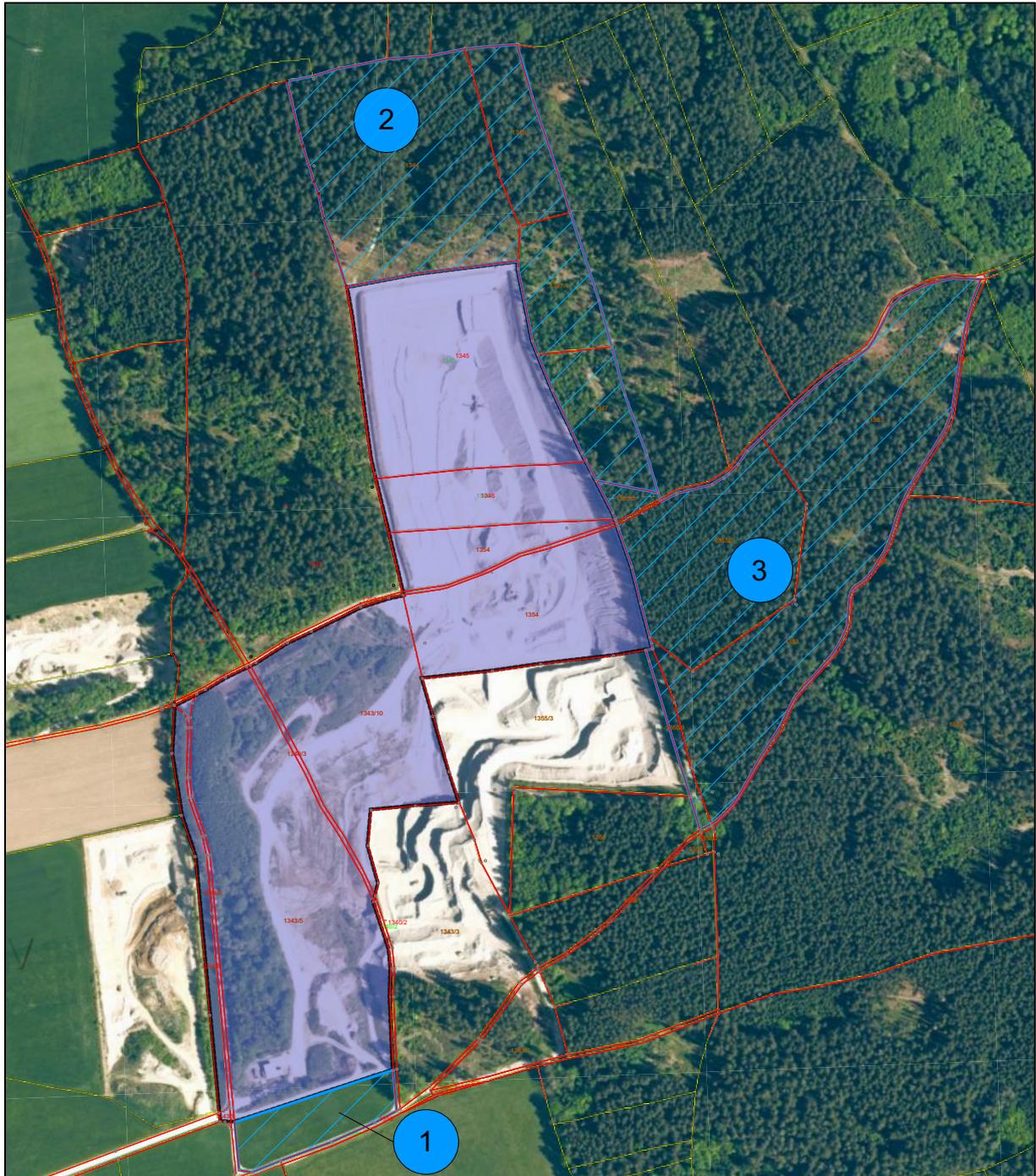


Abbildung 2: Lage der Erweiterungsbereiche mit Nummerierung;  
farbig hinterlegt: derzeitiger Abbaubereich der Fa. Oppacher

Der geplante Kiesabbau soll wie im bereits bestehenden Bereich im Trockenabbauverfahren durchgeführt werden. Die Erweiterungsfläche 1 wird derzeit als Grünland intensiv genutzt. Die Erweiterungsflächen 2 und 3 sind mit Wald/Forst bestockt. Die Fläche innerhalb des Umgriffs der Erweiterungsbereiche ist fast eben. Die derzeitigen Geländehöhen liegen bei folgenden Werten (Angaben über NHN):

- **bei der Erweiterungsfläche 1:** 539,5 m im Südwesten und 537,5 m im Nordosten
- **bei der Erweiterungsfläche 2:** 535,5 m im Südosten (Anschluss an die Erweiterungsfläche 3), 531,5 m im Nordwesten und 532,5 m im Nordosten
- **bei der Erweiterungsfläche 3:** 538,0 m im Südwesten, 535,5 m im Nordosten und 535,5 m im Nordwesten (Anschlussbereich an die Erweiterungsfläche 2)

Im Gesamten betrachtet fällt also das Gelände leicht von Südwesten nach Nordosten. Die geplante Abbausohle wird auf 504,0 m üNHN sein, was einer durchschnittlichen Abbautiefe von ca. 32 m entspricht.

Im Zuge der Erweiterung werden auch die Kiesböschungen am Randbereich der bestehenden Kiesabbaufläche zur Erweiterungsfläche mit abgebaut. Folgende Abbau- und Flächendaten sind dem Erläuterungsbericht zum Kiesabbau entnommen:

	Erweiterungsfläche 1	Erweiterungsfläche 2	Erweiterungsfläche 3
Geplantes Abbaugelände (mit Abstandsflächen, ohne bestehende Böschungen innerhalb der alten Kiesgrube)	0,6 ha qm	ca. 5,3 ha	ca. 6,6 ha
Böschungsbereiche innerhalb der bestehenden Kiesgrube, die mit abgebaut werden sollen	ca. 1,4 ha	ca. 1,6 ha	ca. 0,8 ha
maximale Abbautiefe	20 m	32 m	34 m
davon Abbauvolumen Kies	ca. 78.000 cbm	ca. 847.000 cbm	ca. 1.280.000 cbm
Wiederverfüllung mit Fremdmaterial	ca. 90.000 cbm	keine	200.000 cbm

Für den Abbau ist folgender Zeitrahmen geplant:

- Erweiterungsbereich 1      0,5 Jahre
- Erweiterungsbereich 2      8 Jahre
- Erweiterungsbereich 3      12 Jahre

Der Abbau erfolgt in den Erweiterungsflächen 2 und 3 abschnittsweise mit einem vorgesehenen Zeitrahmen von jeweils fünf Jahren je Abschnitt. Die Rodung wird ebenfalls abschnittsweise zeitnah zum Abbau des jeweiligen Abschnitts durchgeführt. Die Erschließung der neuen Abbaubereiche erfolgt über die bestehende Kiesgrube.

In den „Richtlinien für Anlagen zur Gewinnung von Kies, Sand, Steinen und Erden“ /18/ ist unter Punkt 4.2.1.2. folgendes festgehalten: Die Abschnitte sollen so bemessen sein, dass sie für einen Abbaubetrieb von in der Regel drei Jahren ausreichen und eine zügige Rekultivierung und Renaturierung ermöglichen. Ein vollständiger Abbau der Lagerstätte ist anzustreben, soweit nicht andere Gesichtspunkte, insbesondere des Naturschutzes und der Landschaftspflege oder der Wasserwirtschaft entgegenstehen. Ein neuer Abbauabschnitt

soll erst dann begonnen werden, wenn die Renaturierung oder Rekultivierung des vorhergehenden Abschnitts bescheidgemäß eingeleitet ist.

Die Abbauplanung der Erweiterungsflächen 2 und 3 ist in Abschnitten von immer fünf Jahren geplant. Dies weicht zwar von den vorgenannten Richtlinien ab, ist aber aus technischen Gründen nicht anders zu handhaben. Der Kiesabbau bis in eine Tiefe von ca. 30 Metern kann nur in mehreren Schichten erfolgen. Die enorme Höhe verlangt zudem lange Fahrrampen, da Transportfahrzeuge Steigungen von maximal 10 % bewältigen können.

Um die Verbindung von Ranham zur Gemeindeverbindungsstraße zwischen Freutsmoos und Kagern aufrecht zu erhalten, wird die Wegeverbindung, die bereits in der genehmigten Planung der bestehenden Kiesgrube von 1996 nördlich um die Abbaufläche herumgelegt wurde, weiter nach Norden und Osten verschoben. Die neue Wegeführung ist wieder randlich entlang der Abbaugrenzen geplant.

Als Sichtschutz und Absturzsicherung werden die Abraumlager in Form von 2,5 m hohen Erdwällen entlang der Abbaugrenzen angelegt. Abbau- und Transporttätigkeiten orientieren sich an den gesetzlich vorgegebenen Betriebszeiten.

Eine anschließende Verfüllung ist im Erweiterungsbereich 1 (vollständige Wiederverfüllung bis zum Ausgangsgeländeniveau) geplant. Der Erweiterungsbereiche 2 soll unverfüllt bleiben da eine möglichst rasche Wiederaufforstung angestrebt wird. In die Erweiterungsfläche 3 soll 10 m hoch Fremdmaterial (Z 0-Material) eingebaut werden. Auf dieses in Schichten eingebaute Material werden dann ca. 0,5 m hoch die seitlich gelagerte Rotlage und der Waldboden aufgetragen und dann wird die Fläche mit einem standortgerechten naturnahen Laubmischwald bepflanzt. Die nur in der Erweiterungsfläche 1 und 3 angestrebte Wiederverfüllung ist dem Umstand geschuldet, dass derzeit aufgrund der Marktverfügbarkeit nur wenig unbedenkliches Verfüllmaterial angeliefert wird (etwa 1/5 – 1/6 des ausgebeuteten Kiesvolumens).

Die angestrebte Kompletterfüllung der Erweiterungsfläche 1 ist wichtig für das Landschaftsbild. Nach einer relativ kurzen Abbauzeit von weniger als einem Jahr und der geplanten Verfüllzeit von etwa sechs Jahren soll die Fläche mit naturnahem Laubmischwald angepflanzt werden. Einblicke in das restliche Abbaugelände werden somit langfristig unterbunden.

Nach dem Abbau in der Erweiterungsflächen 2 kann auf der ebenen Fläche umgehend eine Rekultivierung mittels Oberbodenauftrag (seitlich gelagerte Rotlage und Waldboden) und Bepflanzung mit einem naturnahen Laubmischwald durchgeführt werden. Die Kiesböschungen werden der Sukzession überlassen. So können sie sich langfristig ebenfalls zu Wald entwickeln, durchlaufen aber ökologisch bedeutsame Sukzessionsstadien.

Für eine umfassende Bewertung des Vorhabens werden neben den Erweiterungsbereichen sowohl die bestehende Kiesgrube wie auch die benachbarten Abbaubereiche in die Gesamtbetrachtung miteinbezogen.

## 1.5 Inhalte und Ziele übergeordneter Fachplanungen und Gesetze

### 1.5.1 Schutzgut Boden

#### Landesentwicklungsprogramm /6/

- Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

#### Regionalplan /10/

- Die Erweiterungsflächen liegen innerhalb des Vorranggebiets für Bodenschätze / Kiesabbau (Nr. 514K6) (vgl. Abb. 3).

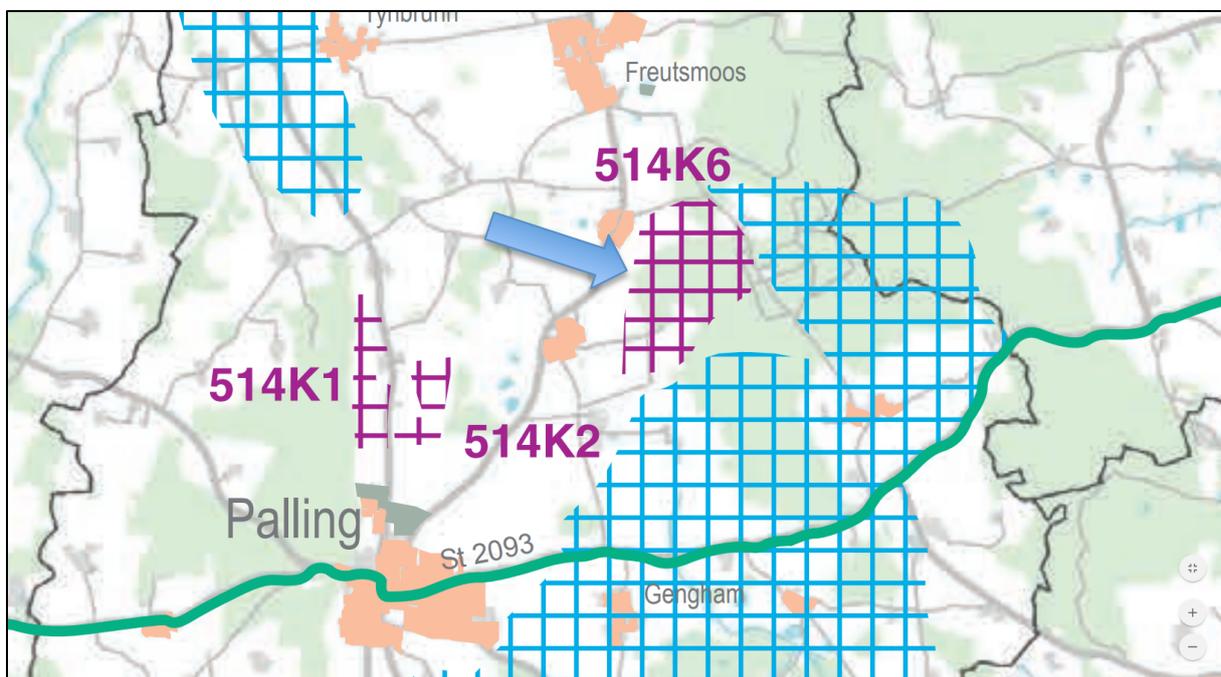


Abbildung 3: Kiesabbauvorranggebiet; Auszug aus dem Regionalplan

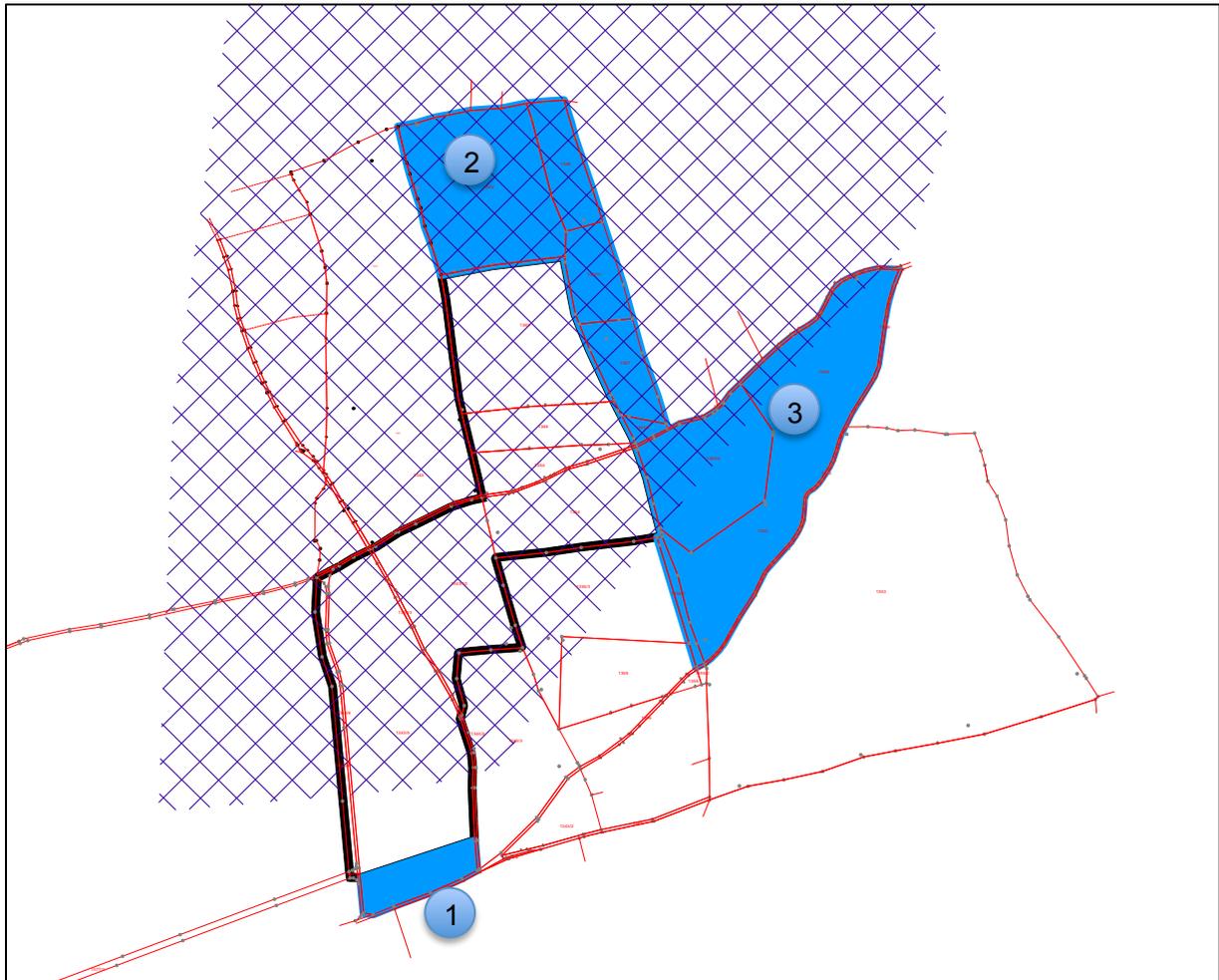


Abbildung 4: Kiesabbauvorranggebiet aus dem Regionalplan übertragen (lila kariert) sowie bestehende Kiesgrube (schwarz gestrichelt) und geplante Erweiterungsbereiche (blau) - Lage nicht flächenscharf (ohne Maßstab)

### **Bundesbodenschutzgesetz /15/**

- Die Funktionen des Bodens sind zu sichern oder wiederherzustellen.
- Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren.
- Bei Einwirkung auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

### **1.5.2 Schutzgut Arten und Lebensräume**

#### **Landesentwicklungsprogramm**

- Große zusammenhängende Waldgebiete, Bannwälder und landeskulturell oder ökologisch besonders bedeutsame Wälder sollen vor Zerschneidung und Flächenverlust bewahrt werden.
- Die Waldfunktionen sollen gesichert und verbessert werden.

### **Regionalplan**

- Waldflächen, insbesondere die Bannwälder, in der Region sind in ihrem Bestand zu erhalten und so zu bewirtschaften, dass sie ihre Funktionen bestmöglich erfüllen können.
- Bei Inanspruchnahme von Waldflächen ist zur nachhaltigen Sicherung ihrer Funktionen und zur Verbesserung des ökologischen Gesamthaushalts gleichwertiger Ersatz zu schaffen.
- Der Wald soll, nur soweit forstwirtschaftlich erforderlich und mit Rücksicht auf die jeweiligen Waldfunktionen, mit Wegen erschlossen werden.

### **Waldfunktionsplan /7/**

- Der Wald im Erweiterungsbereich ist mit keinen Waldfunktionen gemäß Waldfunktionsplan belegt.

### **Vollzug des Bundeswaldgesetzes**

- Im Rahmen der Vorplanungen zu den Erweiterungsflächen wurden seitens des Forstamts Traunstein innerhalb der Erweiterungsflächen zwei Sturmschutzwaldbereiche festgestellt und gem. § 10 BWaldG festgesetzt.

### **Arten- und Biotopschutzprogramm, Landkreisband Traunstein /1/**

- Erhaltung aller größeren (>500 ha) weitgehend zusammenhängenden und nicht durch größere Verkehrsachsen zerschnittenen Waldgebiete:
  - o Vermeidung von Zerschneidung dieser Waldgebiete
  - o Vermeidung einer Rodung von Teilbereichen (sofern nicht für die Erhaltung oder Förderung wertvoller Feucht- oder Trockenlebensräume sowie aus Gründen des Artenschutzes erforderlich)
  - o Vermeidung von Verinselungs- und Randeffekten, Barrierewirkungen, Lärm- und Schadstoffimmissionen
- Erhaltung, Neuschaffung und Vernetzung von kleinflächigen Trockenstandorten, Ranken, Rainen und Säumen in den klimatisch begünstigten naturräumlichen Einheiten der Alzplatte und des nördlichen Salzach-Hügellandes; Förderung von Acker-Wildkrautfluren

## **1.5.3 Schutzgut Wasser**

### **Landesentwicklungsprogramm**

- Es soll darauf hingewirkt werden, dass das Wasser seine Funktionen im Naturhaushalt auf Dauer erfüllen kann.

### **Regionalplan**

- Südlich und östlich der bestehenden Kiesgrube schließt ein wasserwirtschaftliches Vorranggebiet an.

### **1.5.4 Schutzgut Luft / Klima**

#### **Landesentwicklungsprogramm**

- Die räumlichen Auswirkungen von klimabedingten Naturgefahren sollen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden.

#### **Regionalplan**

- Der Wald ist natürliches Element und als ökologischer Ausgleichsfaktor für die Landschaft der Region von erheblicher Bedeutung. Er besitzt Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktion. Während in den gebirgigen Teilen der Region die Schutzwaldfunktion eine dominierende Rolle spielt, überwiegen in den durch Besiedlung und Industrie stärker belasteten Gebieten die Funktionen Immissionsschutz, Regulierung des Bodenwasserhaushalts, Luftreinhaltung und Erholungsraum.

### **1.5.5 Schutzgut Landschaftsbild**

#### **Landesentwicklungsprogramm**

- Der Schutz von Natur und Landschaft, einschließlich regionaltypischer Landschaftsbilder, sowie deren nachhaltige Nutzungsfähigkeit sind [...] von öffentlichem Interesse.

#### **Regionalplan**

- Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb der im Regionalplan dargestellten landschaftlichen Vorbehaltsgebiete.
- Größere geschlossene Waldgebiete sollen in ihrer Substanz und Flächenwirkung erhalten werden.

## **1.6 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet**

### **1.6.1 Biotope**

In etwa 420 m Entfernung zur Erweiterungsfläche 1 bzw. 500 m Entfernung zur Erweiterungsfläche 2 befindet sich das Biotop Nr. 7941-0076-001. Dabei handelt es sich um ein Grau-Erlenwäldchen östlich von Ranham (vgl. Abbildung 5).

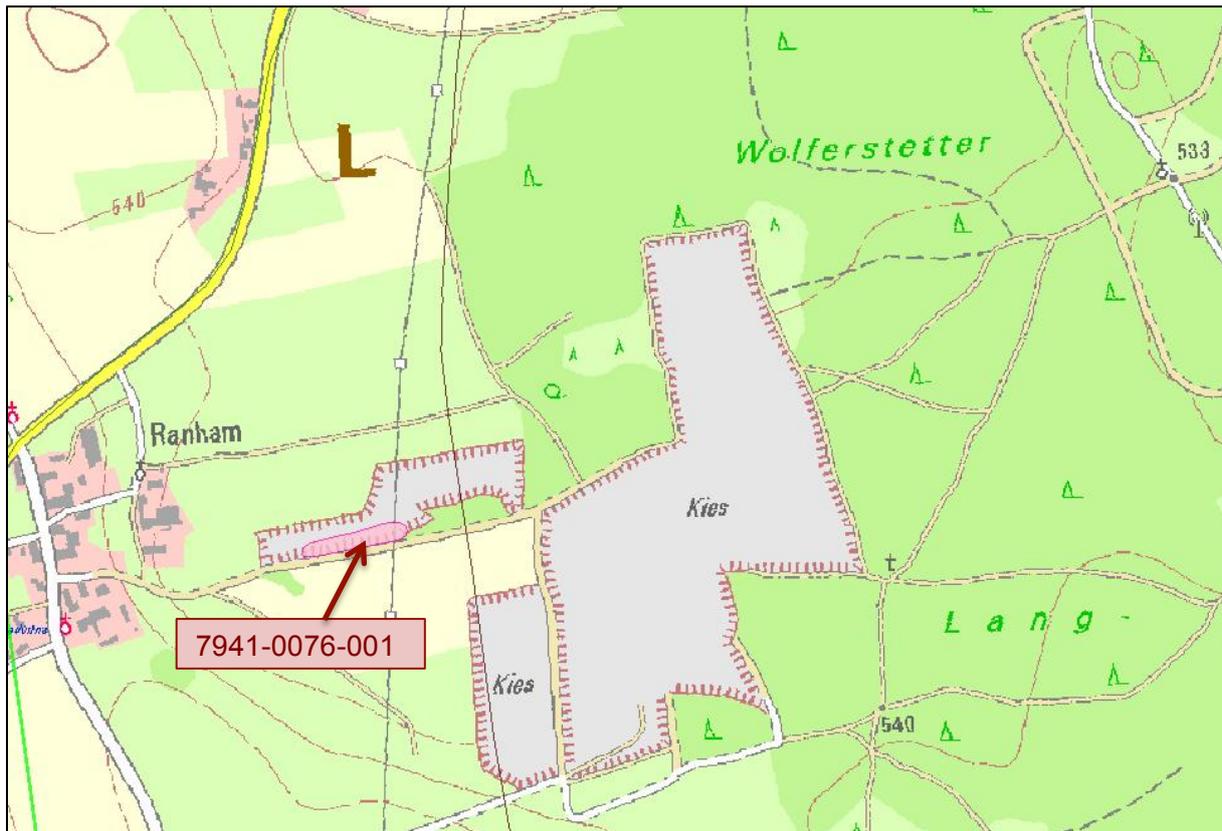


Abbildung 5: Biotop nahe der Kiesgrube; Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

### 1.6.2 Wasserschutzgebiet

Südlich und südöstlich der bestehenden Kiesgrube schließt ein Wasserschutzgebiet an. Es dient dem Schutz von Trinkwasserbrunnen des Trinkwasser-Zweckverbands der Otting-Pallinger Gruppe. Der nächstgelegene Trinkwasserbrunnen ist im Forstbereich Heigermoos, etwa 400 m südöstlich der Erweiterungsfläche 3.

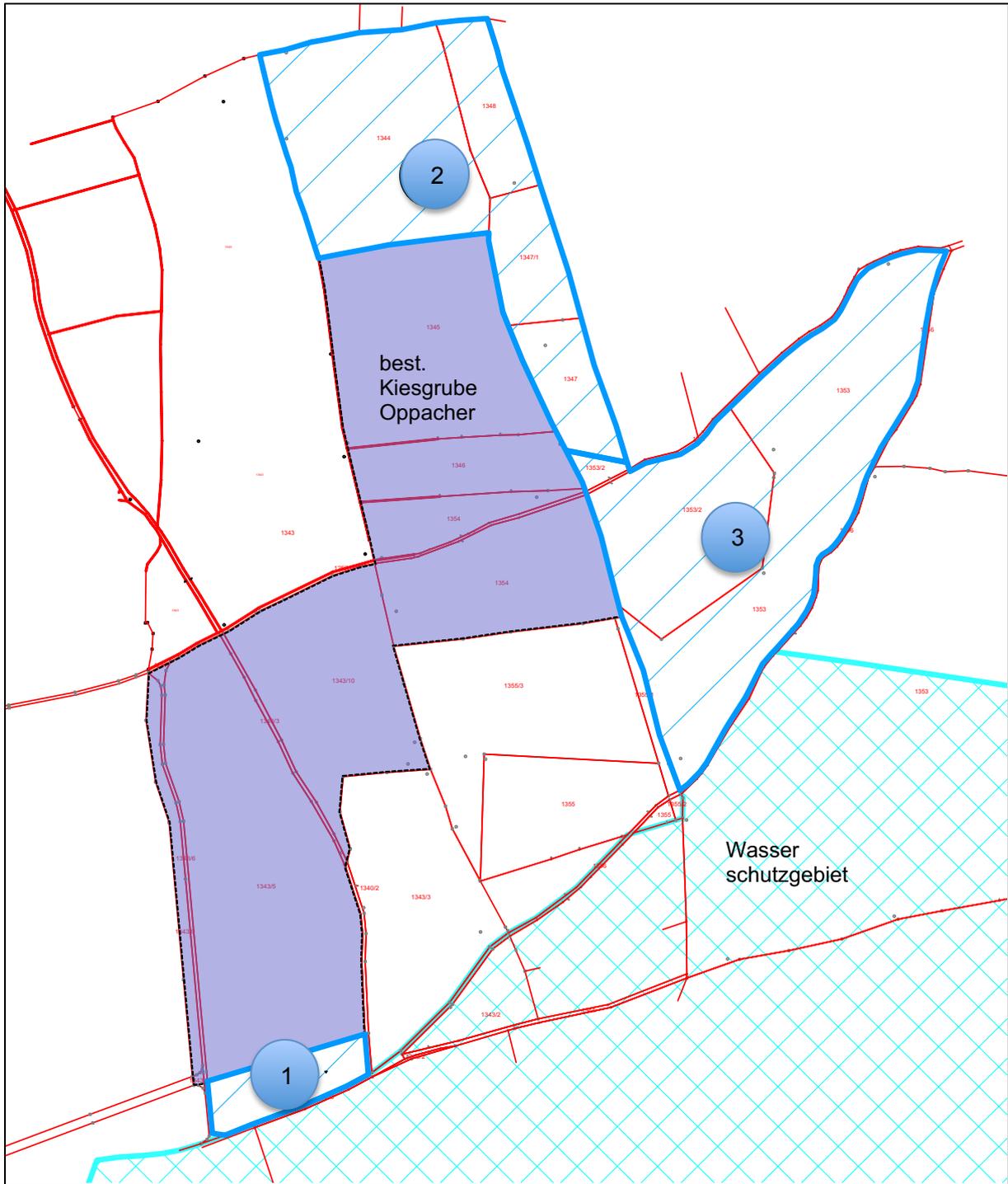


Abbildung 6: Wasserschutzgebiet, Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, [www.lfu.de](http://www.lfu.de)

## **2 BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG**

### **2.1 Methodik der Bestanderfassung**

Für eine umfassende Bestanderfassung wurde u. a. folgendes Sekundärmaterial gesichtet und ausgewertet: Fin-web ([www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)), UmweltAtlas ([www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)), Bayern-Atlas, Flächennutzungsplan, ABSP Landkreisband Traunstein, Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Waldfunktionsplan.

Im Mai und im November 2020 erfolgte eine Ortsbegehung mit Bestandsaufnahme der Biotop- und Nutzungsstrukturen im Eingriffsraum und seinen umliegenden Bereichen. Eine Abstimmung mit dem Revierförster bzgl. der Waldstrukturen wurde im April 2021 durchgeführt.

### **2.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Schutzgutfunktionen**

#### **2.2.1 Schutzgut Mensch (Gesundheit, Wohnen, Erholung)**

##### **2.2.1.1 Gesundheit**

Im Vordergrund steht dabei der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, der Vermeidung möglicher Risiken einer Gesundheitsgefährdung des Menschen im Sinne des BImSchG. Die Betrachtungen werden sich insbesondere auf die in einem Kieswerk anfallenden Staubentwicklungen beziehen. Daneben müssen noch mögliche Schadstoffemissionen durch den Kiesabbau berücksichtigt werden (z. B. Abgase).

##### **Bestandsbeschreibung und -bewertung**

Ein wichtiger Faktor für die Beurteilung schädlicher Einflüsse auf Menschen ist die räumliche Distanz. Es stellt sich dabei die Frage, in wie weit die mögliche Wirkdistanz für schädliche Effekte sich mit dem Wohn- und Aufenthaltsraum von Menschen überschneidet. Die von den Auswirkungen möglicherweise betroffenen Bereiche sind jene, in denen sich Menschen regelmäßig aufhalten. In Abbildung 7 sind die nächstgelegenen Wohnbereiche dargestellt. Sie befinden sich in einer Entfernung von mindestens 450 m zur geplanten Abbaustelle. Auch in der Kiesgrube selbst halten sich regelmäßig einige Menschen auf (Bagger- und Transportfahrer der derzeitigen Abbaufirmen).

Schadstoffe, die durch das Vorhaben freigesetzt werden könnten in Folge Umgangs mit gefährlichen Stoffen (z. B. durch Verfüllungen mit schädlichen Stoffen), elektrische oder magnetische Felder, Aufschluss von gesundheitsschädlichen Ablagerungen etc. sind nicht gegeben.

## Vorbelastung

Eine Vorbelastung des Schutzgutes Mensch / Gesundheit besteht durch die Abgasemissionen der Transportfahrzeuge, die insbesondere die Bewohner der Ortschaft Hörmetsham betreffen. Die Zufahrt von der Gemeindestraße zu den Kiesgruben ist asphaltiert, um die negativen Effekte durch Staubverwirbelungen möglichst gering zu halten. Negative Auswirkungen auf die Anwohner sind daher auch in langen Trockenperioden so gut wie nicht vorhanden.

## Empfindlichkeit

Das Schutzgut Mensch / Gesundheit ist aufgrund der großen räumlichen Distanz und der zu erwartenden Schadstoffemissionen mit nur geringer Reichweite von geringer Empfindlichkeit.

### 2.2.1.2 Wohnen

#### Bestandsbeschreibung und -bewertung

Ein Beurteilungsfaktor für das Schutzgut Mensch ist die Wohnqualität. Betrachtet wird hierbei vor allem der Einfluss des Lärms, der auf die Menschen in ihrem Wohnumfeld einwirkt. Für die Erweiterung der Kiesgrube der Fa. Oppacher sind nun die zusätzlichen Lärmimmissionen zu betrachten, die durch diesen Eingriff in den umliegenden Wohngebieten zu erwarten sind. Zur Verdeutlichung der möglichen Lärmimmissionen können auf der nachfolgenden Karte die Entfernungen der Wohnbebauungen zum potentiellen Lärmemittelen abgelesen werden (siehe Abb. 7).

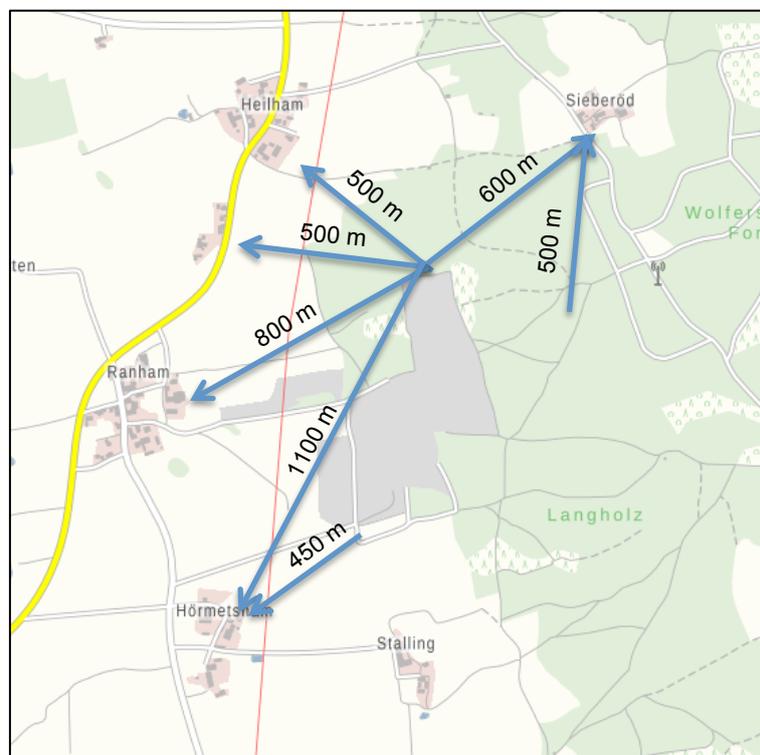


Abbildung 7: Entfernung der Wohnbebauung zu den Erweiterungsbereichen  
Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

Auf der Karte ist ersichtlich, dass die Ortschaften Heilham und Sieberöd sowie Ranham zwischen 500 m und 800 m von den geplanten Abbaubereichen der Kiesgrube entfernt liegen. Dazwischen liegen jeweils dichte Waldgebiete in einer Breite von 200 m bis 550 m. Hörmetsham wäre zum Erweiterungsbereich 1 mit einem Abstand von 450 m am nächsten gelegen.

Für den Erweiterungsbereich der Kiesgrube soll dieselbe Zufahrt wie bisher genutzt werden. Es wird daher von keiner veränderten Lärmbelastung für die benachbarten Ortschaften ausgegangen.

### **Vorbelastung**

Die Bewohner der Ortschaft Hörmetsham sind bereits jetzt einer Lärmbelastung Belastung durch Erschütterungen durch häufige Fahrten schwerer Fahrzeuge zum/vom Kiesabbau-bereich ausgesetzt.

### **Empfindlichkeit**

Die Empfindlichkeit bezüglich des Schutzguts Mensch / Wohnen ist daher als gering einzustufen.

## **2.2.1.3 Erholung**

### **Bestandsbeschreibung und -bewertung**

Die Forstflächen des Erweiterungsbereichs zeichnen sich nicht durch landschaftlich spannende Ausstattung aus – er lädt nicht zum Verweilen ein. Im Waldfunktionsplan gibt es auch keine entsprechenden Eintragungen, dass diese Funktion von Bedeutung sei. Demnach haben die Erweiterungsbereiche selbst keine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung. Das gemeindliche Wegenetz wird jedoch von Radfahrern genutzt.

### **Vorbelastung**

Der Erweiterungsbereich der Kiesgrube ist durch die bereits bestehende Abbautätigkeit vorbelastet. Der bereits abgebaute Bereich kann aufgrund seiner Topographie und des Betretungsverbots nicht durchquert werden. Zäune und betriebsame Abbaubereiche schmälern den Naturgenuss.

### **Empfindlichkeit**

Die Empfindlichkeit bezüglich des Schutzguts Mensch / Erholung wird daher als gering eingestuft.

## **2.2.2 Schutzgut Fläche**

Das Schutzgut Fläche behandelt den quantitativen Aspekt des Flächenverbrauchs. Dadurch wird der besonderen Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für die Ökologie Rechnung getragen.

### **Bestandsbeschreibung und -bewertung**

Der Bestand zeichnet sich durch eine fast ausschließlich unversiegelte Fläche aus, die mit Wald bestanden ist.

### **Vorbelastung**

Die Gemeindestraße, die ursprünglich die bestehende Kiesgrube von Westen nach Osten mittig querte und jetzt aufgrund der geänderten Topographie entlang der Abbaugrenzen um die nördliche Hälfte der Kiesgrube geführt wird, ist mit einer wassergebundenen Decke versehen. Der ehemalige Wald wird jetzt von der Kiesgrube zerschnitten.

### **Empfindlichkeit**

Das Schutzgut Fläche zeichnet sich in seinen Erweiterungsflächen durch seinen geringen anthropogenen Einfluss aus. Dementsprechend ist es von hoher Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen.

## **2.2.3 Schutzgut Boden**

Ein Kubikzentimeter Oberboden ist Lebensraum für Millionen von Tieren, Pflanzen, Pilzen und Bakterien. Böden sind Lebens- und Nutzungsgrundlage für Menschen und Tiere. Mit ihrer Abbau-, Puffer-, Filter- und Speicherfähigkeit tragen sie zum Wasserkreislauf bei. Sie sind Grundlage für die Nährstoffversorgung von Pflanzen.

Insbesondere der Schutz der Lebensraum-, Regelungs-, Nutzungs- und Archivfunktion des Bodens ist für dieses Schutzgut angestrebt. Diese Zielsetzung wird über das Bodenschutzrecht (Bundesbodenschutzgesetz – BBodSchG, Bayerisches Bodenschutzgesetz – BayBodSchG) verfolgt.

Das Schutzgut Boden zeigt eine intensive Verflechtung mit den anderen Schutzgütern, insbesondere den Schutzgütern Wasser, Pflanzen und Tiere.

### **Bestandsbeschreibung**

Der Eingriffsbereich liegt geologisch gesehen im Salzach-Hügelland. Den Untergrund bildet tiefer Carbonatsandkies bis –schluffkies (Schmelzwasserschotter /4/). Im Erweiterungsbereich der Kiesgrube herrschen lt. Übersichtsbodenkarte des UmweltAtlas Bayern fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm über tiefem Carbonatsandkies bis –schluffkies (Schotter) vor.

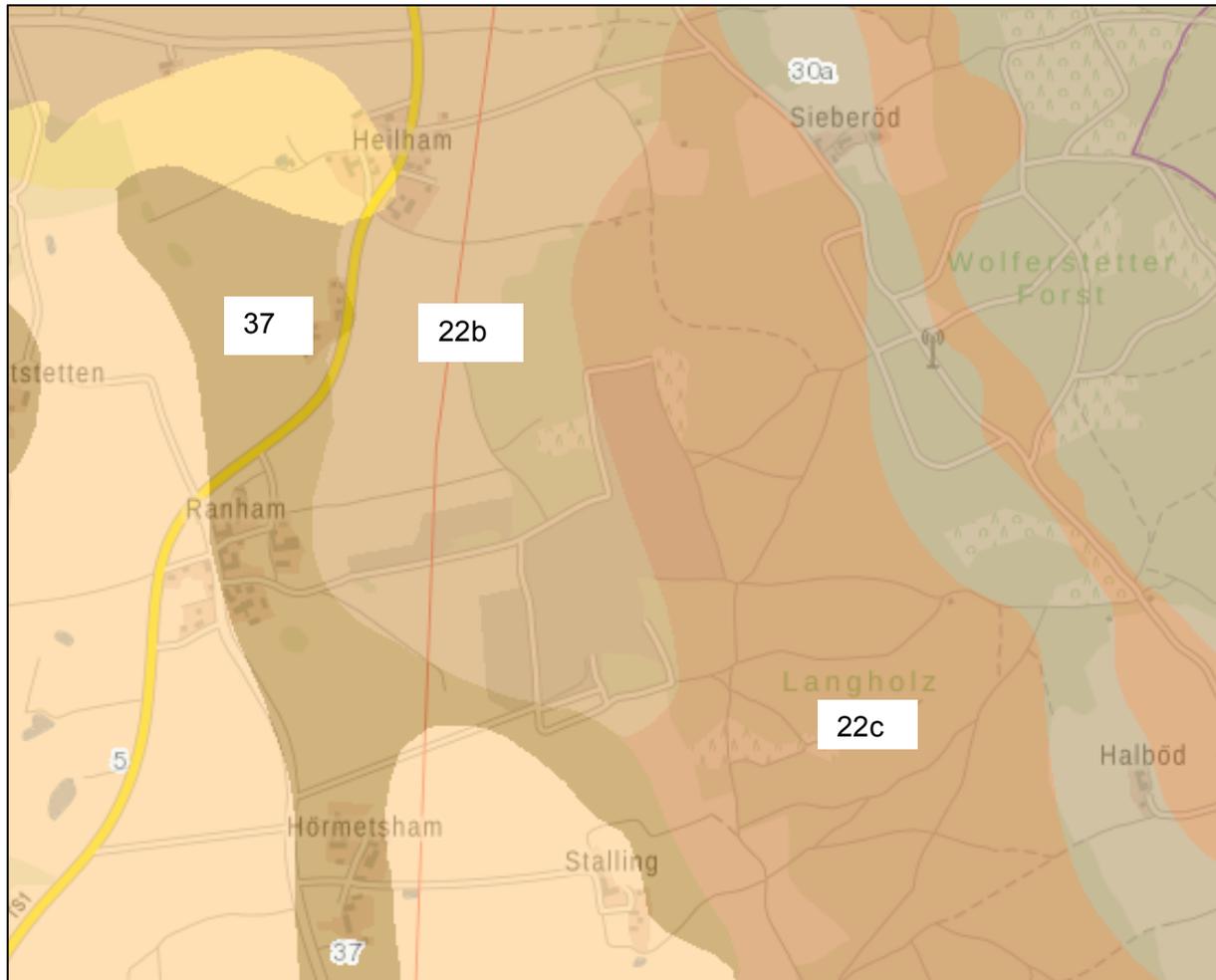


Abbildung 8: Auszug aus der Übersichtsbodenkarte, Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

Code	Beschreibung
22b	Fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis –schluffkies (Schotter)
22c	Fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über tiefem Carbonatsandkies bis –schluffkies (Schotter)
37	Fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm bis Ton (Deckschicht) über Kieslehm bis Lehmkies (Altmoräne)

Tabelle 1: Übersicht der Böden im Untersuchungsraum

### Bestandsbewertung

Braunerden und Parabraunerden sind die dominierenden Bodentypen im Untersuchungsraum. Beide sind häufig vorkommende Bodentypen.

Braunerden entwickeln sich überwiegend aus silikatischem, kalkfreiem oder kalkarmem Ausgangsgestein. Charakteristische bodenbildende Prozesse sind die Verbraunung durch Freisetzen von Eisen sowie die Tonmineralneubildung.

Als Parabraunerde bezeichnet man einen Boden, bei dem Partikel der Korngrößenfraktion Ton vom Oberboden in den Unterboden verlagert worden sind. Die Parabraunerde ist ein

weit verbreiteter Bodentyp im gemäßigt-humiden Klima aus primär kalkhaltigem Lockergestein.

Die Standortauskunft des UmweltAtlas Bayern ergab für die Erweiterungsflächen eine geringe nutzbare Feldkapazität (pflanzenverfügbares Wasserspeichervermögen) sowie eine sehr geringe Nährstoffverfügbarkeit. Zurückzuführen ist dies auf das stark durchlässige kiesige Ausgangsgestein im Untergrund, das für ein geringes Wasserspeichervermögen sorgt. Die Nährstoffverfügbarkeit ist eng verbunden mit dem Vermögen des Bodens, Niederschlagswasser zu halten. Ohne eine gute und gleichmäßige Versorgung mit Wasser sind die im Boden enthaltenen Nährstoffe für die Pflanzen nicht verfügbar.

### **Vorbelastung**

Die jahrzehntelange Bestockung der Fläche mit Fichtenforst führt zu einer Versauerung des Bodens. Eine dicke Schicht aus abgestorbenen Fichtennadeln lässt nur wenig Unterwuchs zu.

### **Empfindlichkeit**

Das Leitziel des Bodenschutzes ist der Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bodens. Dabei sind die zahlreichen ökologischen Funktionen des Bodens zu beachten. Das Schutzgut Boden wird vor allem durch folgende Einwirkungen bestimmt:

- Versiegelung
- Verdichtung und
- Bodenentnahme / -inanspruchnahme.

Die Empfindlichkeit des Schutzguts Boden ist also gegenüber diesen Einwirkungen zu bestimmen.

*Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung:* Versiegelungen sind bei diesem Vorhaben nicht geplant und können demgemäß vernachlässigt werden.

*Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung:* Durch Bodenverdichtungen wird der Bodenaufbau in seiner Struktur verändert. Vor allem eine Verringerung des Porenvolumens und eine Veränderung der Porengrößenverteilung sind die Folge. Die im Untersuchungsraum vorkommenden Böden sind sehr humos und von daher wenig stabil. Ihre Empfindlichkeit gegenüber Verdichtungen ist daher hoch.

*Empfindlichkeit gegenüber Bodenentnahme/-inanspruchnahme:* Durch eine Bodenentnahme werden die gewachsenen Bodenstrukturen zerstört. Die belebte Oberbodenschicht wird zerstört bzw. entfernt und kann somit ihren Aufgaben als Lebensraum und Nährstofflieferant nicht mehr nachkommen. Puffer- und Filterfunktionen entfallen, was eine starke Wechselwirkung mit dem Schutzgut Wasser nach sich zieht. Niederschlagswasser kann nur mehr in der verbleibenden Schicht zurückgehalten (im anstehenden Kies kaum möglich) und gefiltert werden. Schadstoffe aus der Luft gelangen so leichter in den Grundwasserkörper. Bodenentnahme ist besonders in Hanglagen von Bedeutung. Insbesondere Böden mit einem hohen Feinkornanteil wie z. B. Ton kommen bei Eingriffen in die Bodenstruktur leicht ins Rutschen. Diese Gefährdungen sind im Untersuchungsraum jedoch nicht gegeben, da die Fläche praktisch eben ist. Die Empfindlichkeit gegenüber einer Bodenentnahme ist daher als mittel einzustufen.

## 2.2.4 Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich befindet sich im Naturraum D66 (Voralpines Moor- und Hügelland), Einheit 039 Salzach-Hügelland. Der westliche Rand des Eingriffsgebiets liegt nur ca. 100 m von der Grenze zu D65 (Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten), Einheit 053 Alzplatte entfernt.

Die potentielle natürliche Vegetation wäre der Waldmeister-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald (M4bT).

### 2.2.4.1 Bestands- und Nutzungstypen

#### Bestandsbeschreibung

Für die unmittelbar betroffenen Eingriffsbereiche der Erweiterungsflächen wurde eine flächengenaue Darstellung der Biotop- und Nutzungskartierung erarbeitet (siehe Landschaftspflegerischer Begleitplan, Bestandsplan, Unterlage 6.2). Dabei wurde die Einteilung der Biotop- und Nutzungstypen (BNT) gemäß der Bayerischen Kompensationsverordnung angewandt. In nachfolgender Aufstellung werden zusätzlich auch die in der bestehenden großen Kiesgrube der drei benachbarten Abbaufirmen vorkommenden Biotoptypen aufgezeigt, da sie in unmittelbarem Anschluss an die Erweiterungsflächen liegen.

#### *G11 Grünland intensiv genutzt*

Der Erweiterungsbereich 1 grenzt südlich an die bestehende Kiesgrube an und wird derzeit als Grünland intensiv genutzt.

#### *N711 strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst, junge Ausprägung*

Erweiterungsbereich 2: Der BNT liegt im direkten nördlichen Anschluss an die bestehende Kiesgrube. Dabei handelt es sich um eine Schlagflur, die etwa zur Hälfte mit Fichtenjungwuchs (< 10 Jahre) bestanden ist. Neben dem Fichtenanflug finden sich u. a. Brombeeren, Gräser und Kahlstellen auf der Fläche.

Erweiterungsbereich 3: Hier nimmt dieser BNT nur eine sehr kleine Fläche ein. Auch hier handelt es sich um eine Schlagflur, die sich mit Fichten verjüngt.

Die wenigen Strukturen sind geprägt von floristischer Artenarmut. Die vorkommenden Arten sind ökologisch nicht bedeutsam. Auch faunistisch bietet dieser BNT wenige Lebensräume. Spezialstandorte fehlen.

#### *N712 strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst, mittlere Ausprägung*

Erweiterungsbereich 2: Am Westrand dieser Erweiterungsfläche stockt ein reiner Fichtenforst mittlerer Altersklasse. Es ist kaum Unterwuchs vorhanden.

Erweiterungsbereich 3: Dieser BNT bedeckt fast die gesamte Erweiterungsfläche 3. Der Bestand setzt sich fast ausschließlich aus Fichten einer mittleren Altersklasse zusammen. Es gibt nur wenige eingestreute Kiefern und Laubbäume. Im Unterwuchs beginnt eine zaghafte Naturverjüngung mit überwiegend Tannen.

Umfeld: Dieser Biotop- und Nutzungstyp ist der, der im Umfeld der Kiesgrube und ihrer Erweiterungsflächen am häufigsten auftritt.

*N713 strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst, alte Ausprägung*

Dieser BNT kommt im Erweiterungsbereich 2 wie auch im direkt nördlich angrenzenden Umfeld vor. Er setzt sich aus überwiegend alten Fichten sowie eingestreuten Arten wie z. B. Lärche, Ahorn und einigen jungen Birken und Buchen zusammen. Im Unterwuchs finden sich neben Heidelbeeren und Moosen auch Preiselbeeren.

*N723 strukturreicher Altersklassen-Nadelholzforst, alte Ausprägung*

Westlich von der bestehenden Kiesgrube befindet sich auf einer Teilfläche ein alter Fichtenbestand, der mit jüngeren Fichten und Laubbäumen (Ahorn, Buchen, Kiefern etc.) aller Altersklassen durchsetzt ist.

*L61 sonstiger standortgerechter Laubmischwald, junge Ausprägung*

bestehende Kiesgrube: Ein Teilbereich der Kiesgrube wurde bereits wieder verfüllt und rekultiviert, d. h. in diesem Fall mit Laubbäumen bepflanzt.

Erweiterungsbereich 2: Östlich der bestehenden Kiesgrube, wurde ein Mischwald angepflanzt bzw. eine Bestandsverjüngung durchgeführt, die aus überwiegend Laubbaumarten wie z. B. Spitzahorn, Eichen und Birken besteht. In etwas geringerer Anzahl wurden Nadelbäume der Arten Fichte, Kiefer und Lärche dazu gepflanzt. Innerhalb der Fläche verblieben einige Bereiche mit adulten Nadelbäumen, die als Überhälter fungieren.

*B112 mesophiles Gebüsch*

bestehende Kiesgrube: Die teilweise wiederverfüllte südexponierte Böschung im Nordwesten der bestehenden Kiesgrube (im Anschluss an den bereits wiederbewaldeten Bereich) hat sich durch Gehölzanflug zu einem lichten Gebüsch entwickelt, das neben Hochstauden und freien Bereichen auch Strauchgruppen und junge Fichten, Kiefern und Weiden aufweist.

*O641 Ebenerdige Abbaufäche, naturfern*

bestehende Kiesgrube: In den Abbaubereichen der hier ansässigen Firmen vorkommender Biotop-/Nutzungstyp. Die Bereiche sind fast ausschließlich vegetationslos, da sie ständiger Veränderungen unterliegen – aktive Abbaubereiche und Kieslagerflächen.

*O631 Steilwand/Kiesabbauböschung, naturfern*

bestehende Kiesgrube: Die beim Abbau stehengebliebenen Böschungen am Rand der Kiesgrube werden sich selbst überlassen. Aufgrund des vorhandenen Materials (reiner Kies) hat sich bisher noch keine Vegetation angesiedelt. Teilweise kommt es zu kleineren Anrissen bzw. Ausbrechen des Materials.

*O7 mit Bodenaushub wiederverfüllte Fläche, vegetationslos/-arm*

bestehende Kiesgrube: Während die Nachbarfirmen noch ausschließlich Kies abbauen und abtransportieren, hat die Fa. Oppacher bereits seit vielen Jahren begonnen, die abgebauten Bereiche gemäß dem gültigen Rekultivierungsplan von 1996 wieder zu verfüllen. Mit dem BNT O7 sind alle derzeitig mehr oder weniger aktiven Verfüllflächen zusammengefasst, die einem sporadischen Umbruch unterliegen. Auf Teilflächen wurde, je nach Verfüllstrategie, schon länger kein neues Material mehr eingebracht, so dass sich hier eine sehr junge Ruderalflur ansiedeln konnte. Andere Bereich werden derzeit gerade aktiv verfüllt; sie sind daher vegetationslos.

### P5 Betriebsgebäude mit unbefestigter Parkfläche

Die Firma Oppacher hat auf ihrem Firmengelände ein Betriebsgebäude errichtet, das sowohl sanitäre Anlagen und einen Aufenthaltsraum beherbergt. Die näheren umgebenden Bereiche wurden angeebnet und verfestigt, so dass hier Fahrzeuge parken können.

Das einzige in der Nähe befindliche Biotop ist ein Grau-Erlenwäldchen östlich von Ranham.

Bereich	Code gem. BayKompV	Benennung
bestehende Kiesgrube	O641	Ebenerdige Abbaufläche aus Kies, naturfern
	O631	Steilwand/Kiesabbauböschung, naturfern
	O7	mit Bodenaushub wiederverfüllte Fläche, vegetationslos/-arm
	B112	mesophiles Gebüsch
	L61	sonstiger standortgerechter Laubmischwald, junge Ausprägung
	P5	Betriebsgebäude mit unbefestigter Parkfläche
Erweit.fläche 1	G11	Grünland intensiv genutzt
Erweit.fläche 2	N711	strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst, junge Ausprägung
	N712	strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst, mittlere Ausprägung
	N713	strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst, alte Ausprägung
	N722	struktureicher Nadelholzforst, mittlere Ausprägung
	L61	sonstiger standortgerechter Laubmischwald
Erweit.fläche 3	N711	strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst, junge Ausprägung
	N712	strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst, mittlere Ausprägung
Umfeld der Erweit.flächen	G11	Grünland intensiv genutzt
	N711	strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst, junge Ausprägung
	N712	strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst, mittlere Ausprägung
	N722	struktureicher Nadelholzforst, mittlere Ausprägung
	N723	struktureicher Nadelholzforst, alte Ausprägung
	L61	sonstiger standortgerechter Laubmischwald, junge Ausprägung

Tabelle 2: vorkommende Biotoptypen im Untersuchungsraum

### Bestandsbewertung

In keinem Bereich der untersuchten Flächen finden sich hochwertige floristische Bestände. Insbesondere in den Bereichen der bestehenden Kiesgrube sind die überwiegenden Biotoptypen sehr kurzfristig wiederherstellbar. Es finden sich weder seltene/wertvolle Pflanzenarten noch Pflanzengesellschaften von Bedeutung. Jedoch ist gerade das Mosaik aus Pflanzengesellschaften in unterschiedlichen Sukzessionsstadien für die Fauna von großer Bedeutung (vgl. Kapitel 2.2.5).

Die Gehölzbestände der Erweiterungsfläche 2 sind überwiegend strukturarm und ohne floristische Bedeutung. Lediglich Teilbereiche weisen mehr Strukturen und größere Artendiversität auf. Jedoch sind gerade diese Bereiche noch sehr jung und daher mittelfristig wiederherstellbar.

Der Erweiterungsbereich 3 besteht überwiegend aus einem strukturarmen Fichten-Altersklassenforst mit nur wenig Unterwuchs (etwas Naturverjüngung durch Tannen). Gerade die einheitliche Bestockung mit Fichten macht ihn für Käferbefall angreifbar. Die Bewertung dieses Biotoptyps mit „mittlerer Bedeutung“ rührt allein von der langen Entwicklungszeit her. Eine Wiederherstellung in dieser Zusammensetzung wäre aber aus naturschutzfachlichen Gründen nicht sinnvoll. Aufgrund seiner scheinbaren Stabilität und Lage ist ein Großteil der Fläche Sturmschutzwald und wurde in das entsprechende Verzeichnis aufgenommen. Als

Vorbereitung für eine spätere Rodung wurde ein Freistellen der angrenzenden zu schützenden Waldbereiche festgesetzt (Loshieb von ca. 10 m Breite entlang der Schutzwaldgrenzen im Süden und Norden). Im Jahr 2031 wird dieser Sturmschutzwald wieder aus dem Verzeichnis entlassen und ist dann zur Rodung freigegeben.

Das nähere Umfeld der Erweiterungsflächen zeigt keine empfindlichen oder schützenswerten Biotopstrukturen.

Bewertung	Wiederherstellbarkeit / Ersetzbarkeit*	Flächenbezogene Biotoptypen		Grundwert	nicht flächenbezogene Merkmale
mittel	3	B112	mesophiles Gebüsch	10	-
	4	N722	struktureicher Nadelholzforst, mittlere Ausprägung	7	-
	5	N713	strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst, alte Ausprägung	6	-
	2	L61	sonstiger standortgerechter Laubmischwald	6	-
gering	2	N721	struktureicher Nadelholzforst, junge Ausprägung	5	-
	3	N712	strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst, mittlere Ausprägung	4	-
	2	N711	strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst, junge Ausprägung	3	-
	1	G11	Grünland intensiv genutzt	3	-
	0	O641	Ebenerdige Abbaufläche aus Kies, naturfern	1	-
	0	O631	Steilwand/Kiesabbauböschung, naturfern	1	-
	0	O7	mit Bodenaushub wiederverfüllte Fläche, vegetationslos/-arm	1	-
ohne	0	P5	Betriebsgebäude mit Parkfläche	0	-

Tabelle 3 Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen gem. der Bayer. Kompensationsverordnung (BayKompV)

**\*Wiederherstellbarkeit / Ersetzbarkeit**

4	gering / schwer (langfristig) wiederherstellbar	26 – 79 Jahre
3	gering / bedingt (mittelfristig) wiederherstellbar	10 – 15 Jahre
2	mäßig gut / mäßig gut (mittelfristig) wiederherstellbar	5 - 9 Jahre
1	gut bis sehr gut / gut (kurzfristig) wiederherstellbar	< 5 Jahre
0	ohne naturschutzfachliche Bedeutung	

**Vorbelastung**

Die Erweiterungsflächen sind bis auf die Randbereiche entlang der bestehenden Kiesgrube unbeeinflusst durch den bestehenden Kiesabbau. Es wurde weder der Grundwasserspiegel verändert noch schädigen freigesetzte Schadstoffe die Flora bzw. Lebensräume der Erweiterungsflächen.

Entlang der Grenzen des bestehenden Kiesabbaus wurden die ehemals im Waldinnenbereich gelegenen Bereiche freigestellt. Vermehrter Lichteinfall und trockenere Verhältnisse veränderten den Standort auf einer Breite von mind. zehn Metern. Dieses Freistellen (in bereits jüngeren Jahren) hat eine Stabilisierung der Waldrandbereiche mit sich gebracht.

Ein Teilbereich der Erweiterungsfläche 2 wurde vom Borkenkäfer befallen, so dass hier die Fichten herausgenommen werden mussten und nun nur noch ein von wenigen Kiefern überstandener Fichtenjungwuchs und großflächige Brombeeren wachsen.

### **Empfindlichkeit**

Die Empfindlichkeit dieser Biotopstrukturen gegenüber Beeinträchtigungen kann analog zu ihren Bewertungen in der BayKompV als gering bis mittel eingestuft werden.

#### **2.2.4.2 Biotopbäume**

##### **Bestandsbeschreibung**

Im Rahmen der faunistischen Erhebungen 2020 wurden auch Biotopbäume erfasst. Dabei wurden Bäume mit Spechthöhlen, Baum-/Naturhöhlen, Spaltenquartieren und Rindenquartieren erfasst. Zudem wurden weitere Biotopbäume mit allgemein hohem Totholzanteil und Höhlen- und/oder Spaltenpotential, wertvolle Altbäume mit Potential zur kurz- bis mittelfristigen Bildung von Lebensstätten und anthropogen eingebrachte Strukturen mit Quartierpotential wie Nistkasten und/oder Fledermauskästen aufgenommen.

Innerhalb des Untersuchungsraumes konnten im Zuge der Strukturkartierung an 15 Standorten Bäume aufgenommen werden, die zumindest Quartierpotential aufwiesen. Alle diese 15 Standorte befinden sich innerhalb der Erweiterungsfläche 2. Innerhalb der Erweiterungsfläche 1 sind keine Baumbestände vorhanden. Die Erweiterungsfläche 3 zeigt keine Biotopbäume und/oder vorhandenen Baumhöhlen. Hier konnte mit einem Nistkasten als potentiell Quartier nur eine entsprechende Struktur aufgenommen werden. Auch der Baumbestand in den wiederbewaldeten Bereichen innerhalb der bestehenden Kiesgrube zeigen kein Quartierpotential (vgl. auch Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – saP, Unterlage Nr. 7).

##### **Bestandsbewertung**

Mit Ausnahme an einer stehenden Totholz-Fichte konnten keine Baumhöhlen innerhalb der geplanten Eingriffsflächen dokumentiert werden. Des Weiteren finden sich vor allem mäßig geeignete Spalten als potentielle Quartiere (Tagesquartiere für spaltennutzende Kleinfledermäuse möglich, Brutplätze für Meisen, etc.) sowie nur kurzfristig nutzbare Quartiere an stehendem Totholz unter Rindenplatten (z. B. Mopsfledermaus, aber auch potentielle Niststandorte von Baumläufer oder auch von Meisenarten).

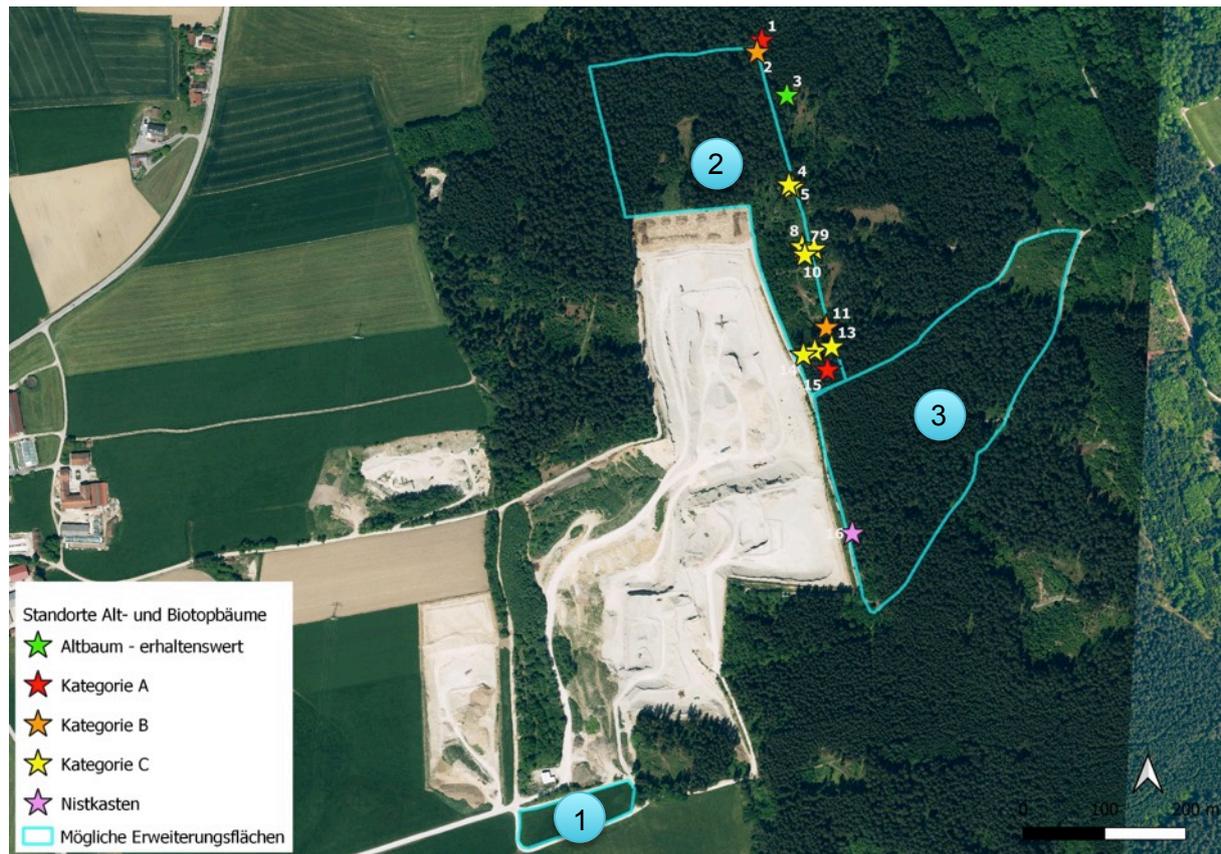


Abbildung 9: Standorte der Alt- und Biotopbäume, Quelle: WEBER 2021

Einteilung der Wertigkeit bezüglich des Quartierpotentials in:

- A – hochwertig, potentiell sehr hohe Nutzungswahrscheinlichkeit
- B – gute Eigenschaften, Nutzung möglich bis wahrscheinlich
- C - geringe Wertigkeit, Nutzung dennoch nicht auszuschließen

## 2.2.5 Schutzgut Tiere

In den Jahren 2019 und 2020 wurden aufgrund der geplanten Erweiterungen der Fa. Oppacher faunistische Erhebungen in der bestehenden Kiesgrube aller drei Kiesabbau-firmen, den geplanten Erweiterungsflächen sowie im Umfeld in einem Radius von ca. 500 m durchgeführt. Untersucht wurden dabei die Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Amphibien, Haselmaus und Laufkäfer. Die Ergebnisse dieser Bestandsaufnahme, ihre Bewertung und die Prüfung von Verbotstatbeständen bzgl. weiterer Maßnahmen der Fa. Oppacher in diesen Bereichen werden in den „Naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ dargelegt (vgl. Unterlage 7). Im Anschluss folgt eine Zusammenfassung dieser Erhebungen und Auswertungen.

### 2.2.5.1 Fledermäuse

#### Bestandsbeschreibung

Sicher nachgewiesen ist die Anwesenheit der Arten Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*),

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*). Im Falle der Gruppe der „Bartfledermäuse“ ist die Anwesenheit von mindestens einer Art, d. h. Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) oder Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*) belegt – keine eindeutige Zuweisung auf Artniveau möglich, aber mit keiner anderen Gruppe zu verwechseln.

In Bezug auf die räumliche Verteilung der Nachweise im Untersuchungsraum ist allgemein ein deutlicher Schwerpunkt entlang der Waldränder und Waldsäume im Untersuchungsraum zu bemerken. Nachweise aus den weitläufigen Waldarealen beschränken sich auf wenige Aufnahmen im Bereich von Lichtungen und Rodungsflächen oder fehlen komplett (vgl. Abb. 10 - 12).

Zeitliche Verteilung bzw. tageszeitlich aufgenommene Aktivitäten lassen keine Rückschlüsse auf anwesende Quartiere zu, mit Ausnahme der Mopsfledermaus südlich des bestehenden Abbaugeländes. Weitere Quartiermöglichkeiten werden am Betriebsgebäude innerhalb der Abbaufäche vermutet (z. B. Zwergfledermaus oder Kleine Bartfledermaus) sowie auch in Waldarealen mit höherem Laubholz- und Altbaumanteil nordwestlich des Abbaugeländes (hier ggf. auch Mopsfledermaus und Zwergfledermaus mit Einzelquartieren). Der Großteil der Nachweise ist auf Nahrungs- und Transitflüge zurückzuführen. Quartiermöglichkeiten sind in den umgebenden Siedlungsgebieten und landwirtschaftlichen Anwesen sehr wahrscheinlich.

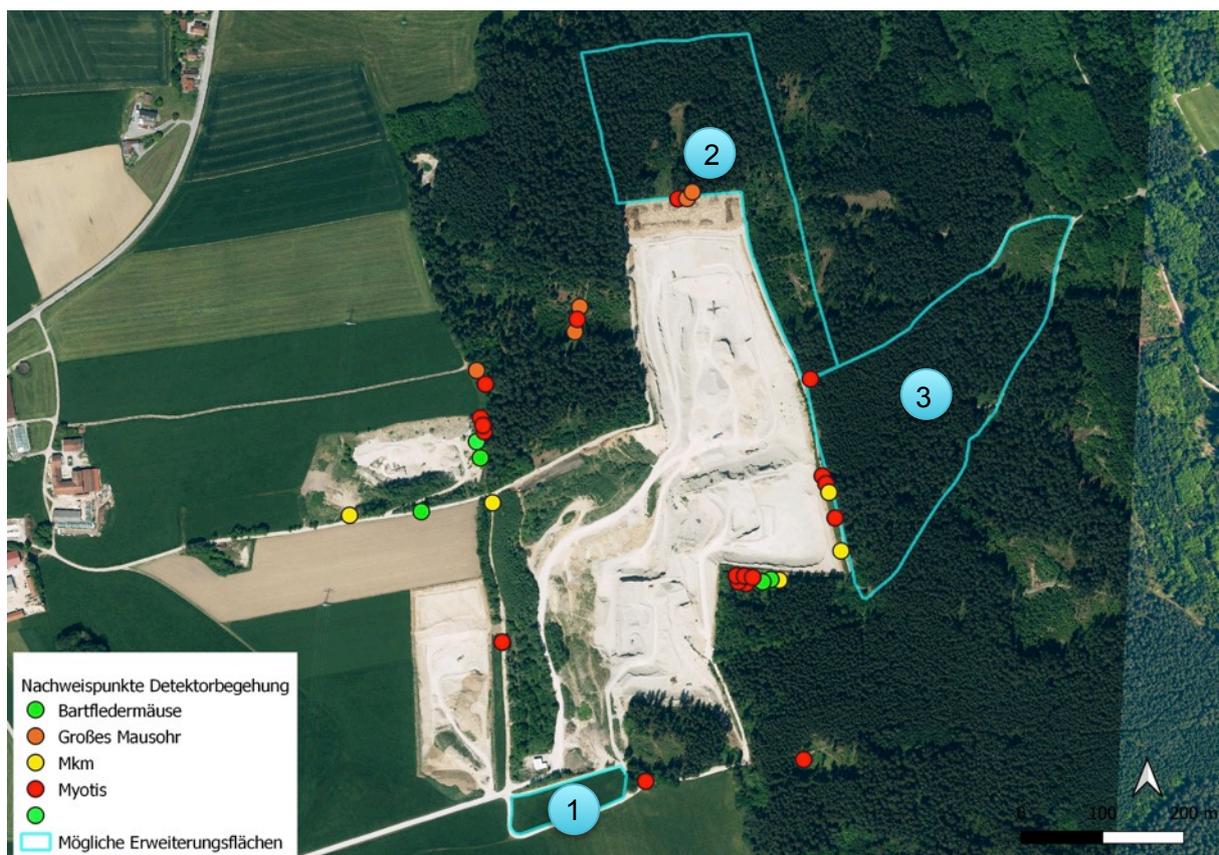


Abbildung 10: Erfassung Fledermäuse (Gattung Myotis) – Detektorbegehungen; Quelle: WEBER 2021

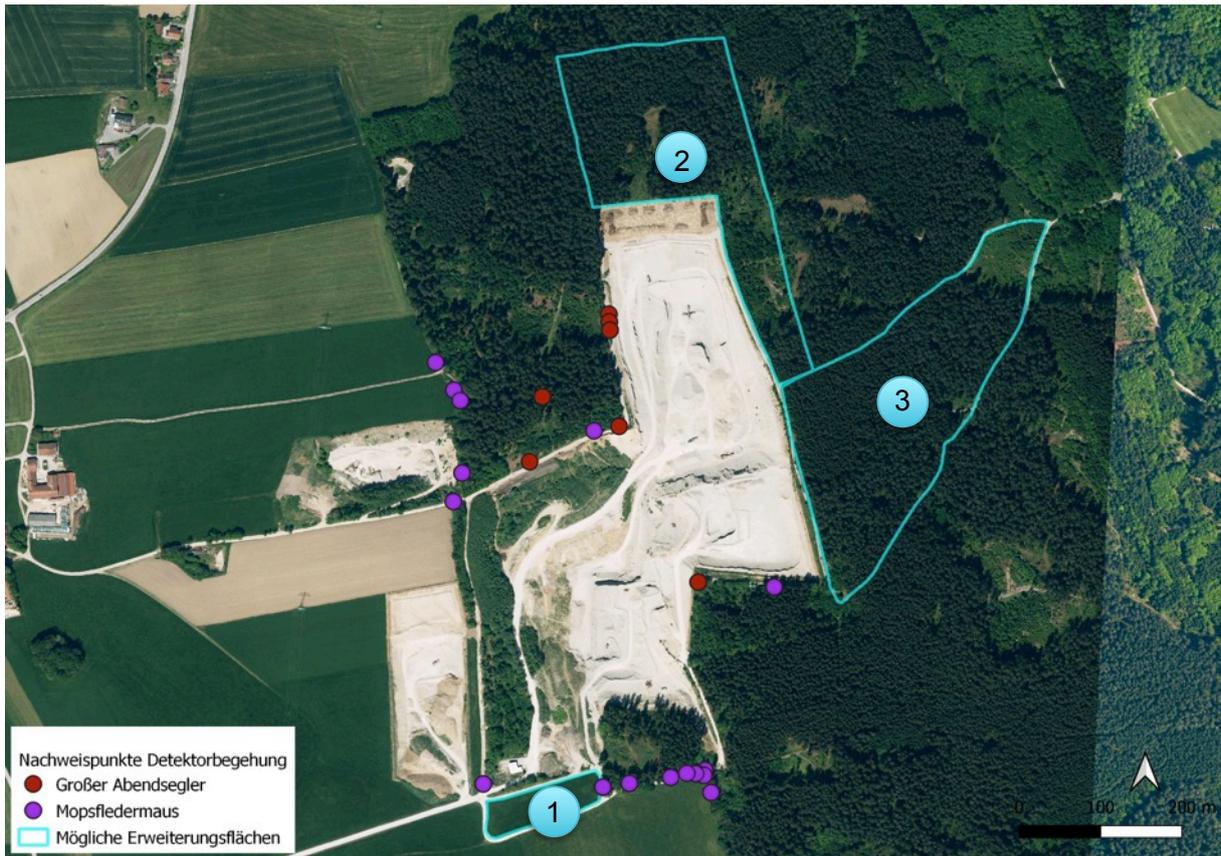


Abbildung 11: Erfassung Fledermäuse („Nyctaloide“ und Mopsfledermaus) – Detektorbegehungen; Quelle: WEBER 2021

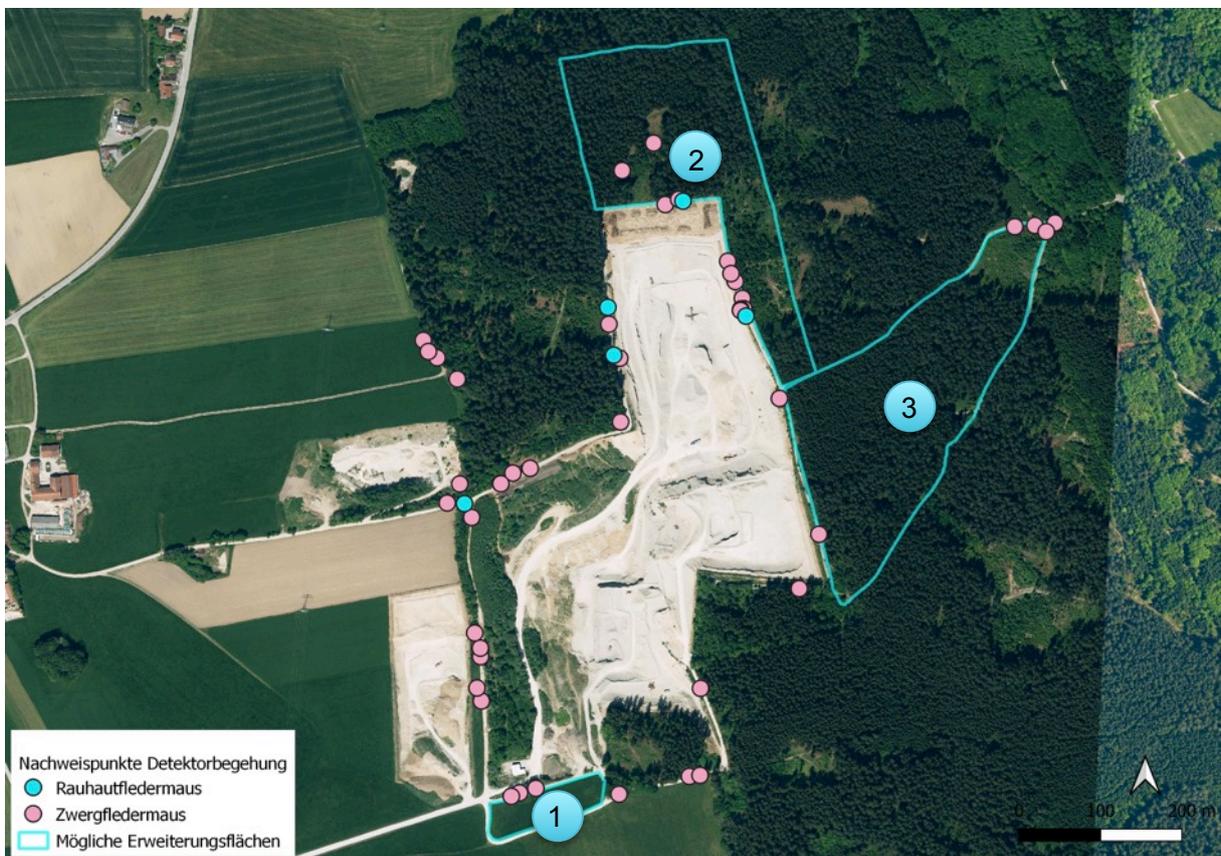


Abbildung 12: Erfassung Fledermäuse (Gattung Pipistrellus)- Detektorbegehungen; Quelle: WEBER 2021

### **Bestandsbewertung**

Die untersuchten Lebensraumstrukturen im Umgriff der bestehenden Kiesgrube und ihrer geplanten Erweiterungsbereiche sind als ausgesprochen gering frequentiert zu betrachten, wobei zudem eine deutliche Diskrepanz zwischen den Waldrandstrukturen (Leitlinien) und den Waldflächen (kaum Nachweise) selbst bemerkbar ist. Typische Flugkorridore und Leitlinienstrukturen stellen Waldränder und -säume um die bestehende Abbaufäche, v. a. westlich von dieser dar.

Insgesamt zeigt das Areal der bestehenden Abbaufäche mit Ausnahme der Randstrukturen, die Ruderal- und Saumbiotope zum Waldrand einnehmen, eine geringe Bedeutung für Fledermäuse. Insbesondere die Waldrand- und Saumbiotope wie auch die umrahmenden Baumbestände stellen Leitlinienstrukturen sowie Nahrungsgebiete dar, wenngleich auch hier eine niedrige Frequentierung durch Fledermäuse im Allgemeinen vorliegt.

Innerhalb der Erweiterungsfläche 1 sind keine Baumbestände bzw. mögliche Quartiere vorhanden. Die Heckenstruktur nördlich der Erweiterungsfläche 1 ist als Leitlinienstruktur theoretisch für alle im Gebiet nachgewiesenen Arten von Bedeutung.

Für alle Arten gelten vor allem die Waldränder der Erweiterungsfläche 2 zur bestehenden Abbaufäche als Leitlinienstruktur. Weiträumig stellen die Fichtenbestände keine bedeutenden Strukturen für Fledermäuse dar. Die in den offeneren Rodungs- und/oder Windwurf- flächen im Osten der Erweiterungsfläche 2 aufgenommenen Alt- und Biotopbäume sind insgesamt von geringer Dichte und geringerer Qualität, wobei die Beobachtungen auch darauf deuten, dass hier keine Quartiere genutzt werden.

Aufgrund des Mangels an Strukturen in der Erweiterungsfläche 3 sowie der ausgesprochen geringen Frequentierung dieser Fläche wird deutlich, dass diese für Fledermäuse keine nennenswerte Bedeutung aufweist.

Außerhalb der geplanten Erweiterungsareale sind in den Waldflächen hochwertigere Bereiche für Fledermäuse, vor allem in älteren Mischwaldbeständen bzw. in Waldbeständen, die ältere Laubbäume aufweisen. Diese sind vor allem entlang der Waldränder nordwestlich, wie auch südlich der Abbaufäche vorhanden. Diese Bereiche stellen einen hohen Anteil an Altbäumen (Eichen, Rotbuchen, etc.), welche auch Quartierpotential für Arten wie v. a. die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Mopsfledermaus und Zwergfledermaus aufweisen.

In Summe ist das gesamte Untersuchungsgebiet mit Ausnahme der Waldbereiche, die Quartierpotential für Mops- und Zwergfledermaus (ggf. auch Brandtfledermaus) aufweisen für Fledermäuse von mäßiger Bedeutung. Hochwertigere Wälder, Nahrungsgebiete und Flugkorridore befinden sich zudem mit hinreichender Sicherheit außerhalb der geplanten Erweiterungsflächen.

### **Vorbelastung**

Vorbelastungen sind nicht vorhanden. Die im bisherigen Abbaubereich installierte Beleuchtung beschränkt sich auf die Betriebszeiten und wirkt auch nicht in die Quartierbereiche bzw. Jagd- und Flugkorridore der Fledermäuse hinein. Eine durchgängige nächtliche Beleuchtung ist nicht vorhanden.

Die Lärmbelastung durch den Abbaubetrieb bzw. die an- und abfahrenden Transportfahrzeuge beschränkt sich ebenfalls auf die Zeit, in der die Fledermäuse inaktiv sind.

Eine Kollisionsgefahr mit den Betriebsmaschinen oder den Transportfahrzeugen besteht aufgrund der Betriebszeiten, die außerhalb der Jagdzeiten der Fledermäuse liegen, nicht. Zudem werden die von den Maschinen befahrenen Areale aufgrund der fehlenden Strukturen nicht bejagt.

### **Empfindlichkeit**

Der Untersuchungsraum weist eine geringe Empfindlichkeit aufgrund der derzeit geringen Bedeutung der Lebensräume für die Tiergruppe der Fledermäuse auf. Eingriffe werden sich kaum auf die Fledermauspopulation auswirken.

### **2.2.5.2 Haselmaus**

#### **Bestandsbeschreibung**

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) konnte im Untersuchungsraum sicher nachgewiesen werden. Nachweise der Art gelangen durch Funde von Adulttieren (an sechs Standorten) sowie durch von Funde von Nestern in den Kontrollmedien (an zwölf Standorten). Weitere zwei Freinester konnten entlang des Waldrandes im Süden der Abbaufäche aufgefunden werden (vgl. Abb. 13).

Die Vorkommen der Haselmaus konzentrieren sich einerseits auf die laubgehölzreichen, westexponierten Waldränder nordwestlich wie auch südlich der Abbaufäche und andererseits auf Junggehölzbestände in den Rodungs- und Windwurfflächen nordwestlich wie auch nordöstlich der Abbaufäche. Ein weiteres Vorkommen konnte in den Ruderalbiotopen und Gehölzbeständen an der südexponierten Abbauböschung der Verfüllungsflächen nachgewiesen werden. Die zwischen den Vorkommen liegenden monotonen Fichtenforstbestände sind nicht als Lebensraum der Art geeignet.

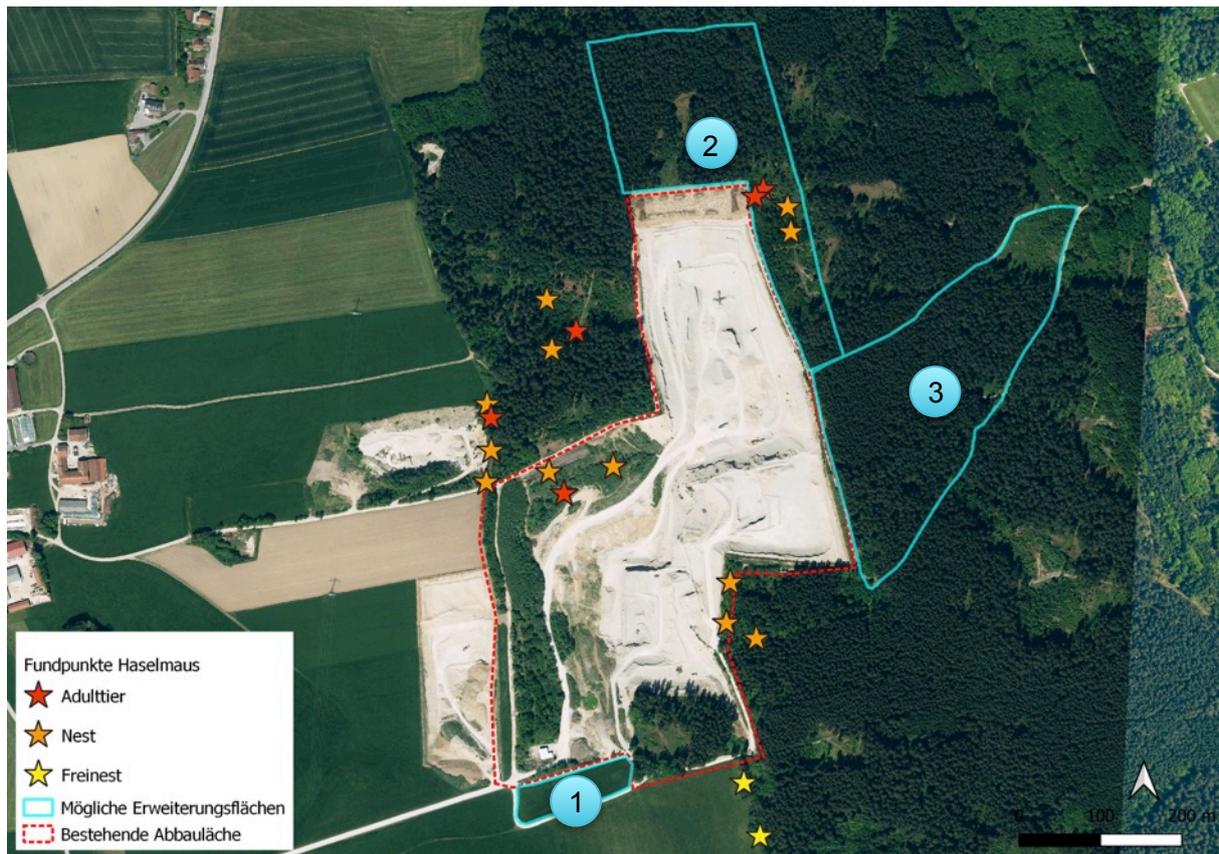


Abbildung 13: Fundpunkte der Haselmaus; Quelle: WEBER 2021

Die Abbaufläche bietet weitestgehend keine Lebensräume bzw. besiedelbare Areale für die Art. Eine Ausnahme stellen die Gehölzbestände entlang der südexponierten Böschung des Verfüllungsbereiches im Nordwesten des Abbaugeländes dar. Die Erweiterungsfläche 1 bietet für die Haselmaus keine geeigneten Lebensräume.

Die großflächigen Fichtenforstbestände im Norden der Erweiterungsfläche 2 können als Habitat bzw. geeigneter Lebensraum der Art ausgeschlossen werden. Die in der Fläche besiedelten Junggehölzbestände befinden sich allesamt im östlichen Teilbereich der Fläche und stellen ein wichtiges Trittsteinhabitat in weitere potentielle Vorkommensgebiete innerhalb der weitläufigen Waldflächen im Umgriff der Abbaufläche dar.

Innerhalb der Erweiterungsfläche 3 finden sich keine geeigneten Waldlebensräume für die Haselmaus. Die dichten und artenarmen Fichtenforstbestände sind nicht als Lebensraum der Art zu charakterisieren, da essentielle Strukturen (Beeren- und Blütensträucher, Unterwuchs, Saumgesellschaften, Laubgehölze, etc.) fehlen.

Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsraum konnten im Umfeld der Abbaufläche vor allem nördlich/nordwestlich wie auch südlich der Abbaufläche Oppacher im Bereich der hochwertigeren Laub-Mischwald-Bestände und Waldränder festgestellt werden. Diese Habitate stellen die lokalen Hauptvorkommen der Art dar. Mit Ausnahmen eines Flächenanteils im Bereich der Verfüllungsflächen (südexponierte Gebüsche im Nordwesten der Abbaufläche) sind die Habitate außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens lokalisiert.

### **Bestandsbewertung**

Der lokale Erhaltungszustand der Haselmaus ist gut, wenngleich weite Teile des Untersuchungsraums nicht als Habitat geeignet sind.

### **Vorbelastung**

Für die Population der Haselmäuse bestehen keine unmittelbaren Vorbelastungen. Geht man jedoch davon aus, dass die derzeitigen Lebensräume sich ungestört weiterentwickeln können, dann werden sich diese Bereiche zum Nachteil der Haselmäuse verändern. Die jetzt noch lückigen jungen Laubholzbestände werden dann dichter werden und sich schließlich zu Hochwald entwickeln in dem die als Nahrungsquellen benötigten Beerensträucher nicht mehr gut gedeihen.

### **Empfindlichkeit**

Die Haselmaus besiedelt Bereiche, die geplanten Eingriffen unterliegen. Durch den geplanten Eingriff in der Erweiterungsfläche 2 wird Lebensraum der Haselmaus vernichtet. In diesem Fall könnten die Haselmäuse zwar in angrenzende Habitate ausweichen, dennoch sollte für Ersatzlebensraum gesorgt werden.

## **2.2.5.3 Reptilien**

### **Bestandsbeschreibung**

Insgesamt konnten drei Reptilienarten im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um die Arten Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*). Alle drei Arten konnten vor allem im Bereich der Abbaufächen bzw. in deren Randbereichen inkl. der Verfüllungsflächen sowie den angrenzenden Waldrand-, Saum- und Ruderalstrukturen nachgewiesen werden. Von Blindschleiche und Zauneidechse liegen auch Nachweise aus dem Umfeld vor (vgl. Abb. 14).

Die Zauneidechse stellt dabei die mit Abstand am häufigsten nachgewiesene Reptilienart dar, von welcher 53 Fundpunkten dokumentiert werden konnten. Die Vorkommen sind dabei sehr deutlich auf die Randbereiche der bestehenden Abbaufäche konzentriert, wobei junge Strukturen und v. a. die jungen sehr offenen Böschungen im aktiven Abbau weitestgehend gemieden werden. Blindschleiche und Ringelnatter konnten mit deutlich geringerer Fundpunktdichte bestätigt werden.

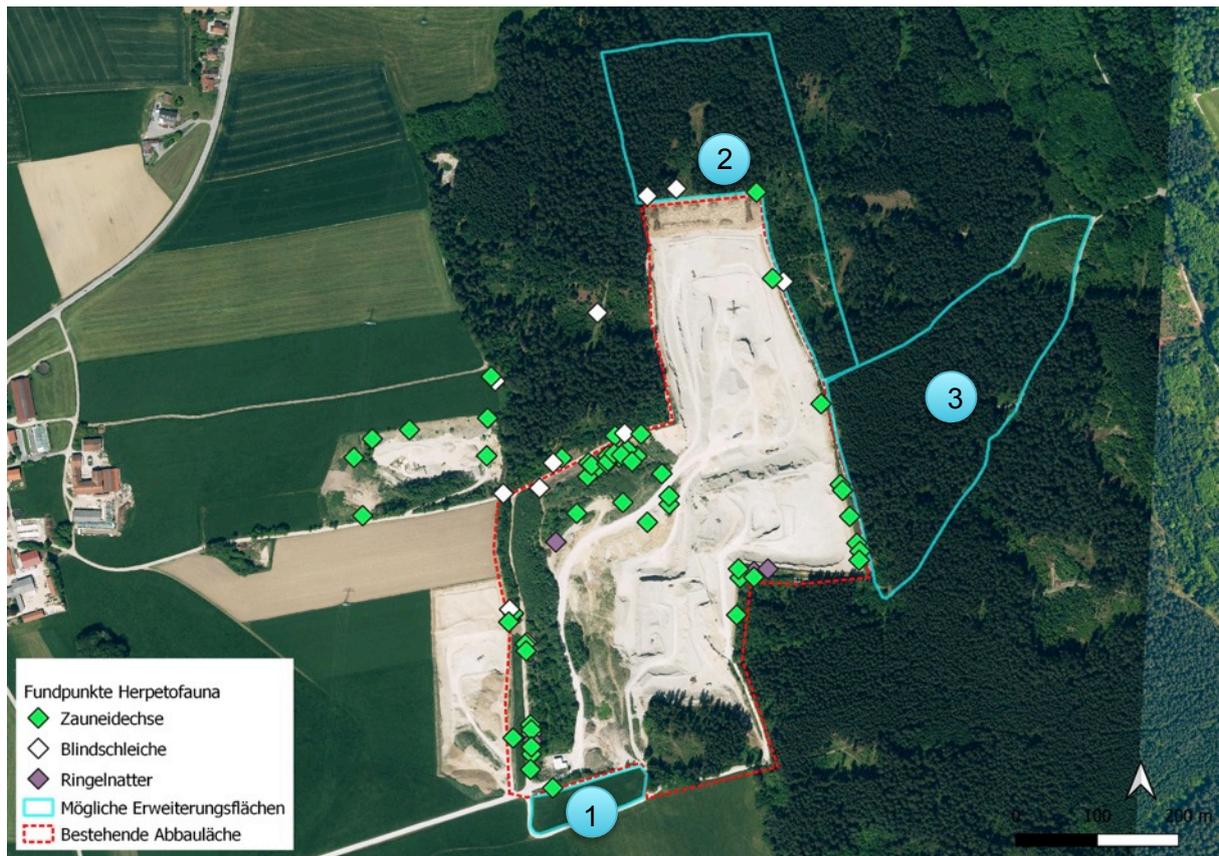


Abbildung 14: Fundpunkte der Reptilien; Quelle: WEBER 2021

### Bestandsbewertung

Mit Vorkommen von drei Arten aus der Tiergruppe der Reptilien, inklusive einer Art des Anhanges IV der FFH-Richtlinie (Zauneidechse) zeigt der Untersuchungsraum inklusive Planungsbereich des Vorhabens und dessen Umland vor allem lokal betrachtet eine sehr hohe Bedeutung für Reptilien. Vor allem die Vorkommen von Zauneidechse mit lokalen Verbreitungsschwerpunkten sind hier hervorzuheben. Für die Zauneidechse gilt im Untersuchungsraum ein guter Erhaltungszustand der Population (vgl. Abb. 14).

Während die bestehende Kiesabbau- und –verfüllungsfläche bzw. die Randstrukturen (Abraumlagerflächen) eindeutig stark besiedelt sind und gute Habitatqualitäten aufweisen, sind die großflächigen Fichtenforste für Reptilien ohne Bedeutung (vgl. Abb. 14).

### Vorbelastung

Es bestehen keine Vorbelastungen für die Tiergruppe der Reptilien.

### Empfindlichkeit

Ein Bereich von großer Empfindlichkeit ist vor allem die teilweise wiederverfüllte südexpionierte Böschung am nordwestlichen Rand der bestehenden Kiesgrube. Hier liegt ein lokaler Verbreitungsschwerpunkt der Zauneidechsen. Weitere Bereiche, die einer größeren Empfindlichkeit unterliegen, sind die Abraumlager (bzw. Absturzsicherungen) entlang der Böschungsoberkanten an der bestehenden Kiesabbaufläche. Eingriffe in diese beiden Bereiche bedürfen der Umsetzung von konfliktvermeidenden Maßnahmen.

Die großflächigen Fichtenforste bzw. anderen Waldflächen sowie die Intensivwiese sind in Bezug auf Reptilien unempfindlich.

#### 2.2.5.4 Amphibien

##### Bestandsbeschreibung

In elf der dreizehn untersuchten Gewässer innerhalb des Planungsraums und dessen (erweiterten) Umfeld konnten mindestens acht Amphibienarten nachgewiesen werden: Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*), Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Springfrosch (*Rana dalmatina*) sowie mindestens eine Art aus dem Artenkomplex der Wasserfrösche (*Pelophylax sp.*) (vgl. Abb. 15 und 16). Gelbbauchunke, Laubfrosch und Springfrosch sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und somit europarechtlich geschützt.

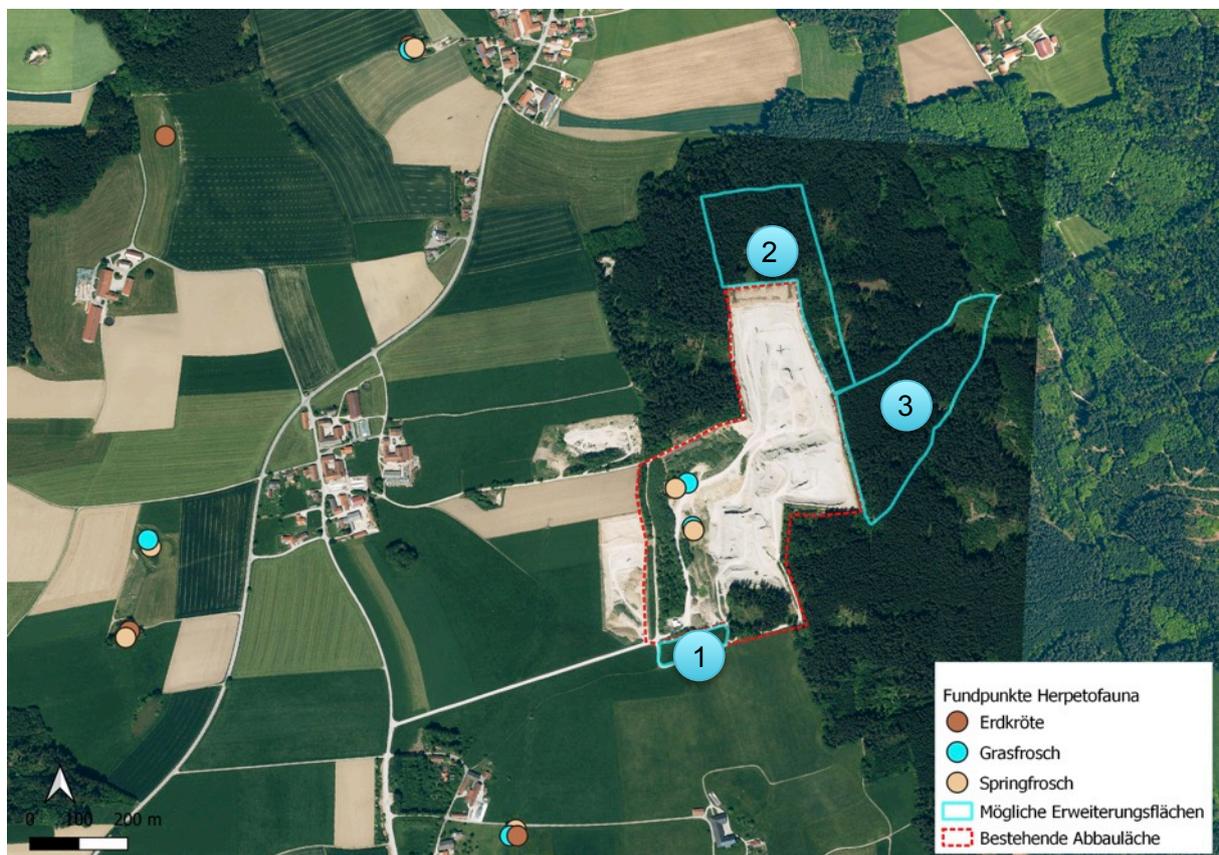


Abbildung 15: Fundpunkte Amphibien - frühlaichende Arten (Gattungen Bufo und Rana); Quelle: WEBER 2021

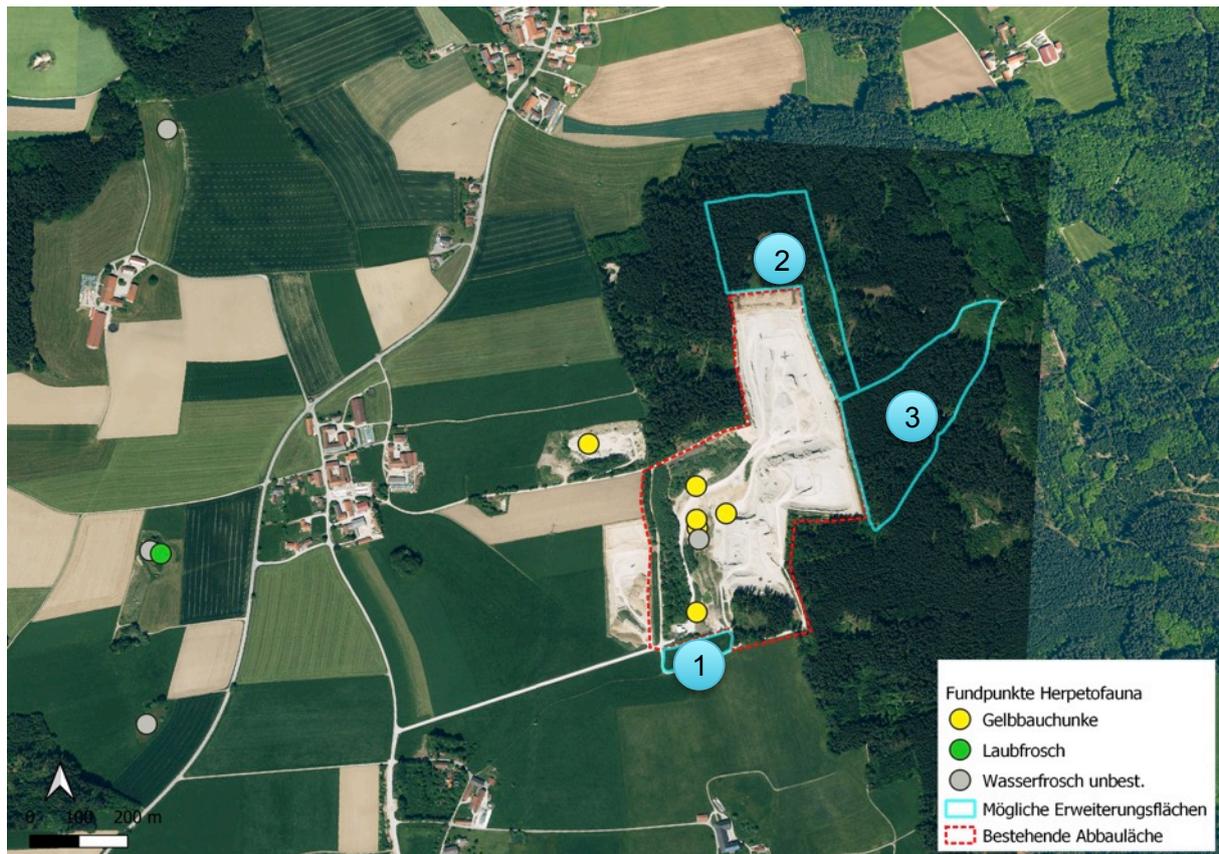


Abbildung 16: Fundpunkte Amphibien - spätleichende Arten (Gattungen *Bombina*, *Hyla* und *Pelophylax*); Quelle: WEBER 2021

Die Fundpunkte der Amphibien konzentrieren sich dabei auf die bestehende Abbaufläche bzw. deren wiederverfüllte Bereiche. In keiner der drei Erweiterungsflächen konnten Amphibien nachgewiesen werden.

Als Hauptlandlebensraum für diese Arten sind neben den Waldflächen bei Grafetstetten bzw. westlich von Heilham auch Waldflächen um die Abbaufläche anzunehmen, wobei vor allem die laubwaldreicheren und offeneren Waldbestände hinzu zu zählen sind. Die dichten Fichtenbestände der Erweiterungsflächen scheinen nur bedingt bis nicht geeignet zu sein.

### Bestandsbewertung

Die Kleingewässer innerhalb der bestehenden Kiesgrube sind für die lokale Amphibienpopulation von hoher Bedeutung. Sie beherbergen mit der Gelbbauchunke und dem Springfrosch zwei Arten, die in der Anhangliste IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und somit streng geschützt sind. Die Gebüsch- und Laubgehölzbestände der Verfüllungsbereiche sind als Landlebensraum für die anwesenden Arten, insbesondere für den Springfrosch, von hoher Bedeutung, wenngleich von geringer Qualität. Insbesondere der Mangel an staufeuchten bzw. bodenfeuchten Flächen innerhalb der Abbaufläche selbst, als auch deren Randbereiche (zum Teil sehr trocken geprägt) mindert die Habitatqualität.

Die Erweiterungsflächen beherbergen keine Gewässerstandorte und sind aufgrund der dichten, bodentrockenen Fichtenforste bzw. der vielschürigen Intensivwiese als potentieller Landlebensraum nur gering bis gar nicht geeignet. Die geringen Individuenzahlen an den

nächstgelegenen Gewässerstandorten und die mangelnde Eignung als Lebensraum weisen diesen Waldbereichen eine geringe Bedeutung für die Amphibienfauna zu.

### **Vorbelastung**

Die Kleingewässer innerhalb der bestehenden Kiesgrube unterliegen der ständigen Gefahr auszutrocknen, befahren zu werden und/oder aufgrund betrieblicher Gründe verändert oder zerstört zu werden.

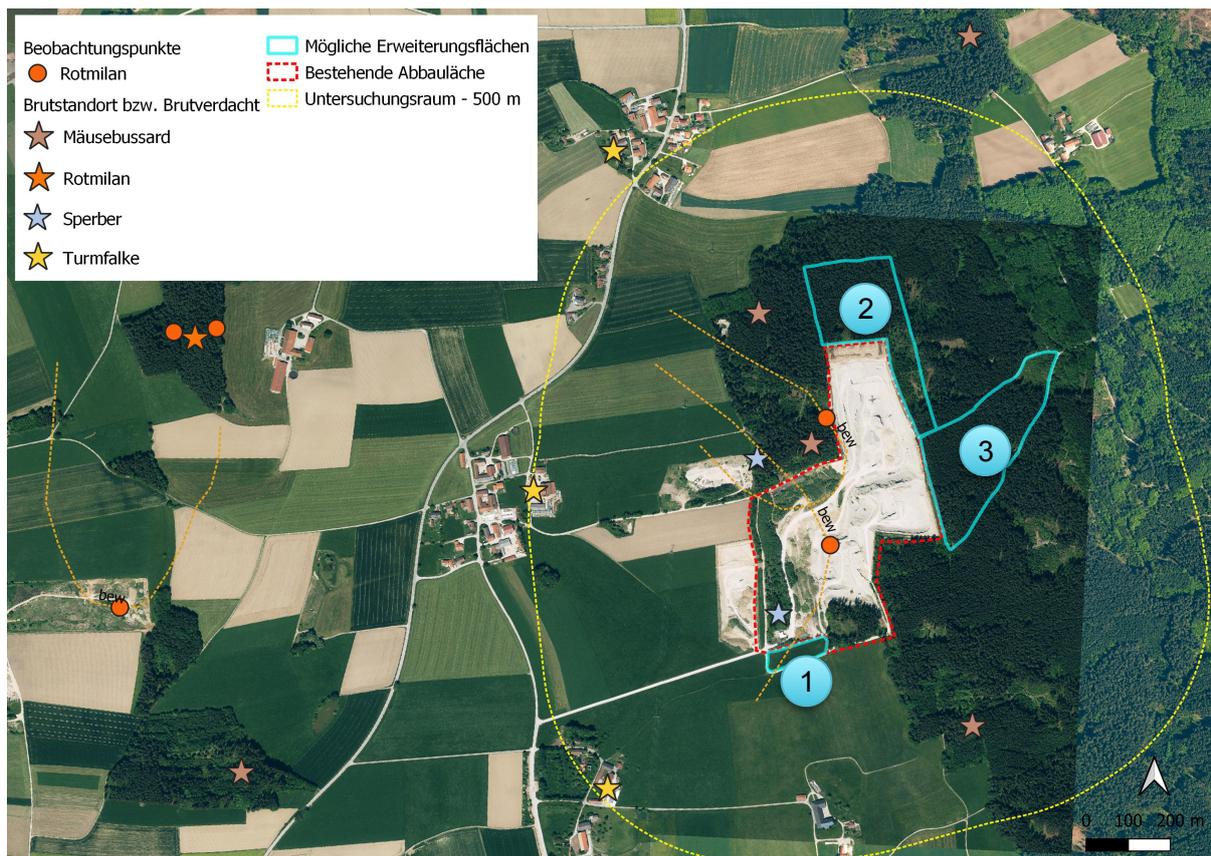
### **Empfindlichkeit**

Aufgrund der Artenausstattung mit streng geschützten Amphibienarten sind die vorhandenen Kleingewässer sehr empfindlich gegenüber Eingriffen, sofern die Eingriffe in der Laichzeit stattfinden. Außerhalb der Laichzeit besteht keine Empfindlichkeit. Es ist davon auszugehen, dass in einer Kiesgrube dieser Größenordnung ständig neue Gewässer in der Art der derzeit vorhandenen entstehen, da es sich hierbei nur um regenwassergefüllte flache Geländemulden handelt, die durch Erdbewegungen und Reifenspuren entstanden sind.

## **2.2.5.5 Vögel**

### **Bestandsbeschreibung**

Insgesamt konnten 72 Vogelarten innerhalb des gesamten Untersuchungsgebietes (inkl. 500 bis max. 1.000 m Radius um Eingriffsbereich bzw. artspezifisch erweitertes Umfeld) nachgewiesen werden. Von den nachgewiesenen Arten sind 64 innerhalb dieses Untersuchungsraumes als Brutvögel zu werten. Nachfolgend werden die Nachweise der Brutvögel innerhalb des Untersuchungsraumes aufgezeigt.



Mit dem Sperber ist ein (wahrscheinlich) brütender planungsrelevanter Greifvogel im näheren Untersuchungsraum anwesend (vgl. Abb. 17).

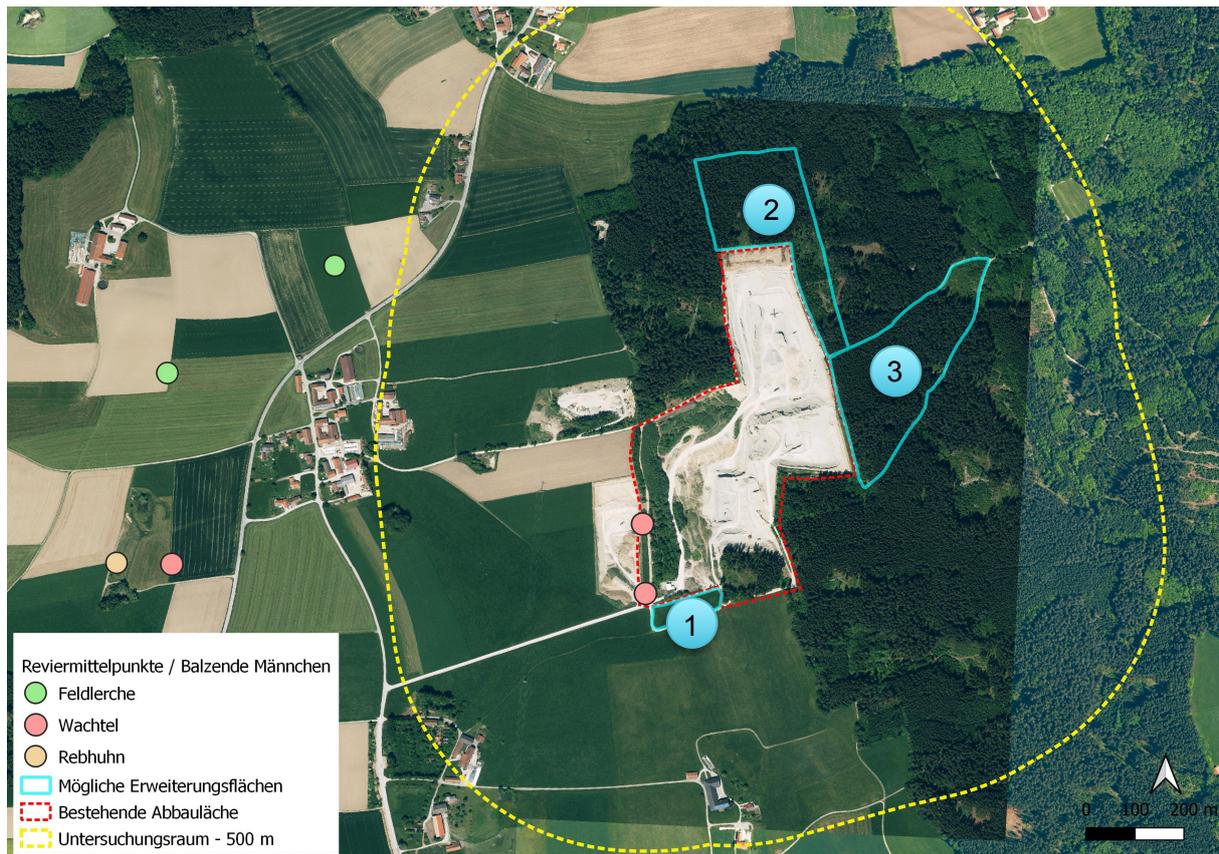


Abbildung 18: Beobachtungspunkte Brutvogelarten - Bodenbrütende Arten des Kulturlandes, Quelle: WEBER 2021

Zwei balzende Wachtelmännchen konnten in dem schmalen Wiesenstreifen unmittelbar westlich der bestehenden Abbaufäche bzw. zwischen Forstweg und westlich gelegenem, kleineren Kiesabbau beobachtet werden (vgl. Abb. 18).

Als ebenfalls bodenbrütende Art konnte innerhalb des Abbaugeländes der Flussregenpfeifer dokumentiert werden. Nachdem bereits 2019 ein erfolgreich brütendes Pärchen mit Neststandort dokumentiert werden konnte (Erhebungen zur Tektur des Rekultivierungsplans der bestehenden Kiesgrube), konnten während der Erhebungssaison zwei anwesende Paare festgestellt werden. Auch 2020 gelang dem wohl als etablierten Paar zu bezeichnenden Individuen erneut eine erfolgreiche Brut an nahezu exakt gleichem Standort. Das zweite Pärchen scheint einen Brutversuch in der westlich angrenzenden, kleineren Abbaufäche versucht zu haben (hier Beobachtung des warnenden Pärchens), wobei sich der Aktionsraum von diesem auch bis in die zu behandelnde Abbaufäche erstreckte (vgl. Abb. 19).

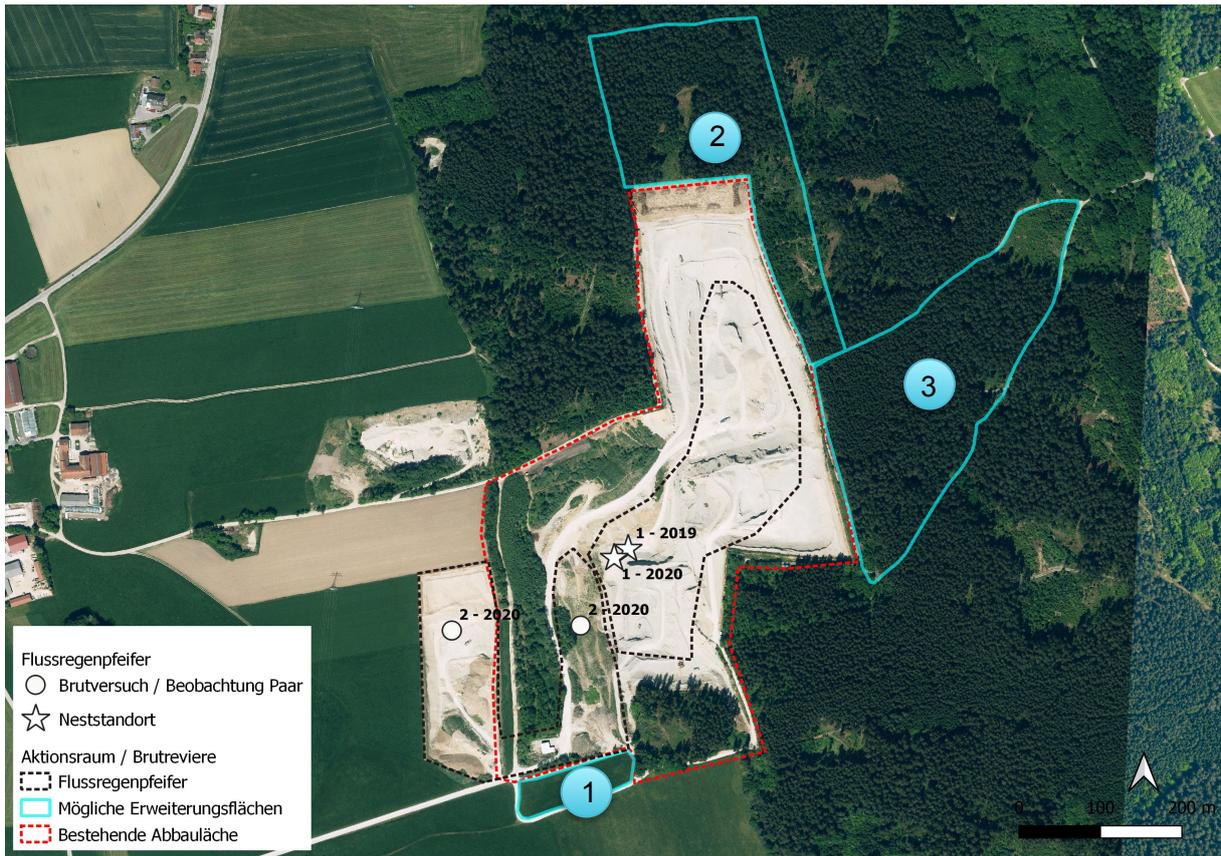


Abbildung 19: Brutreviere und Brutstandorte des Flussregenpfeifer; Quelle: WEBER 2021

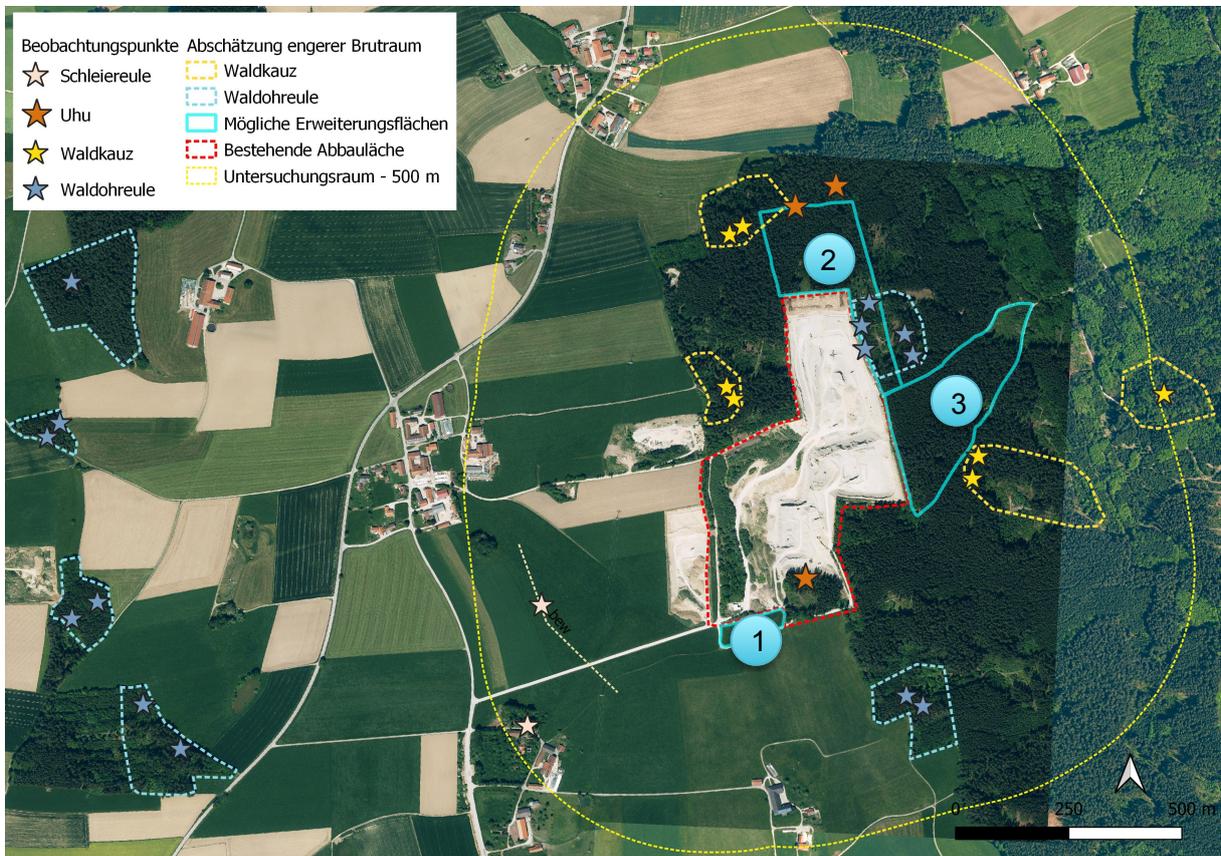


Abbildung 20: Beobachtungspunkte und Abschätzung des Brutraums der Eulen; Quelle: WEBER 2021

Mit Waldkauz und Waldohreule konnten zwei planungsrelevante Eulenarten innerhalb des Planungsraums nachgewiesen werden. Der Uhu wurde zwar gesichtet, eine Brut ist aber unwahrscheinlich (vgl. Abb. 20).

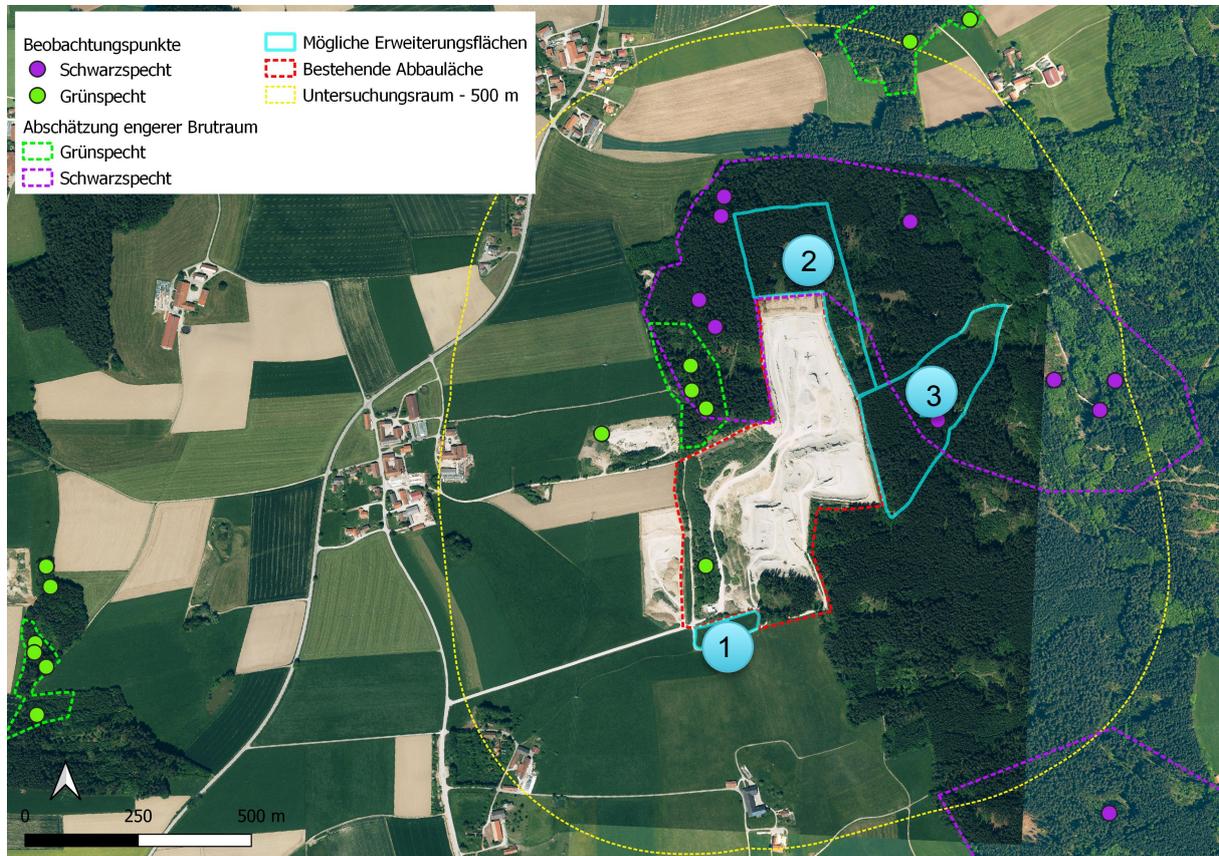


Abbildung 21: Beobachtungspunkte und Abschätzung des Brutraums der Spechte; Quelle: WEBER 2021

Aufgrund der fehlenden geeigneten Altbäume bzw. Baumhöhlen innerhalb der Erweiterungsflächen wird der eigentliche Brutstandort des Schwarzspechts außerhalb der Erweiterungsflächen vermutet. Beim Brutrevier hingegen muss man von einer sehr großflächigen Ausdehnung ausgehen (wegen der sehr geringen Laub- und Altbaumanteile), so dass es in die Erweiterungsbereiche hineinlappt. Der Brutstandort und der Brutraum des Grünspechts wurde in den Gehölzflächen nordwestlich der bestehenden Abbaufäche, also ebenso außerhalb der Eingriffsbereiche verortet (vgl. Abb. 21).

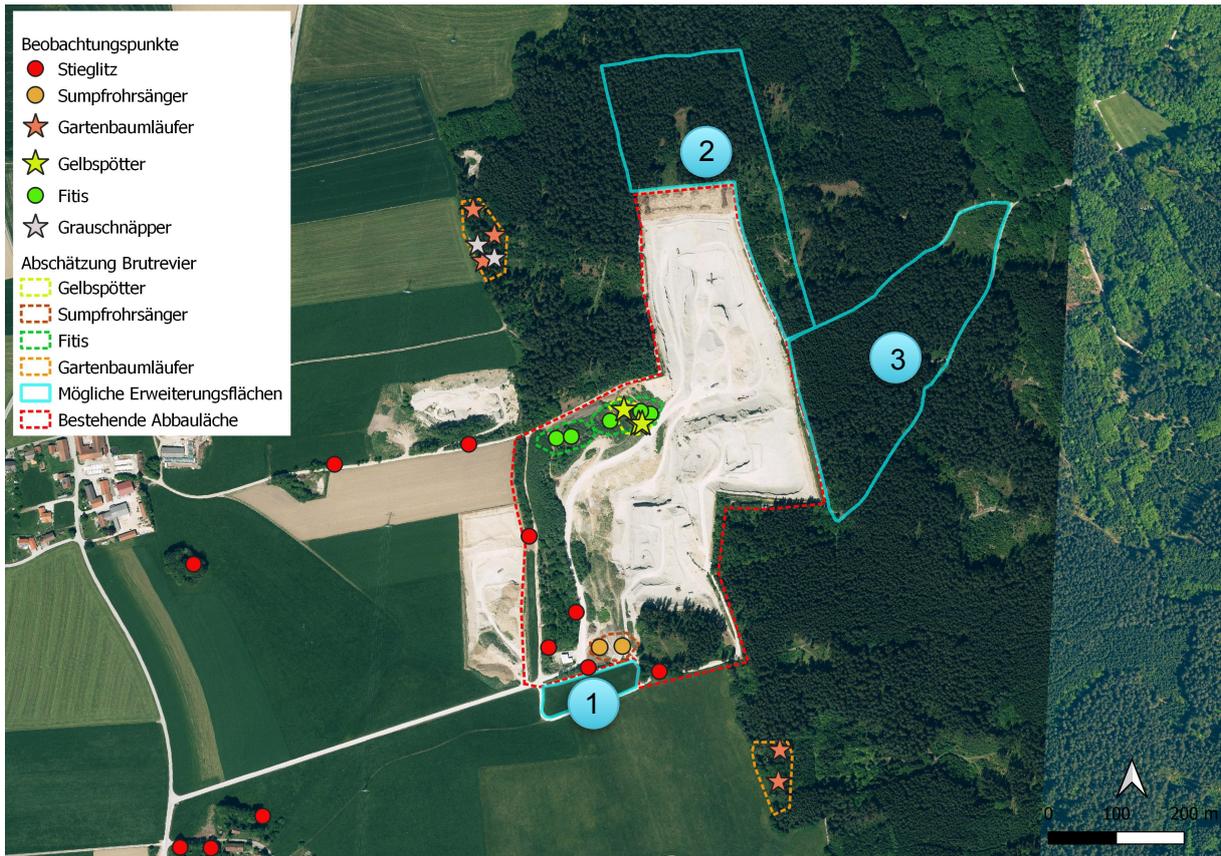


Abbildung 22: Beobachtungspunkte und Lage der Brutreviere – plan.relevante Singvögel; Quelle: WEBER 2021

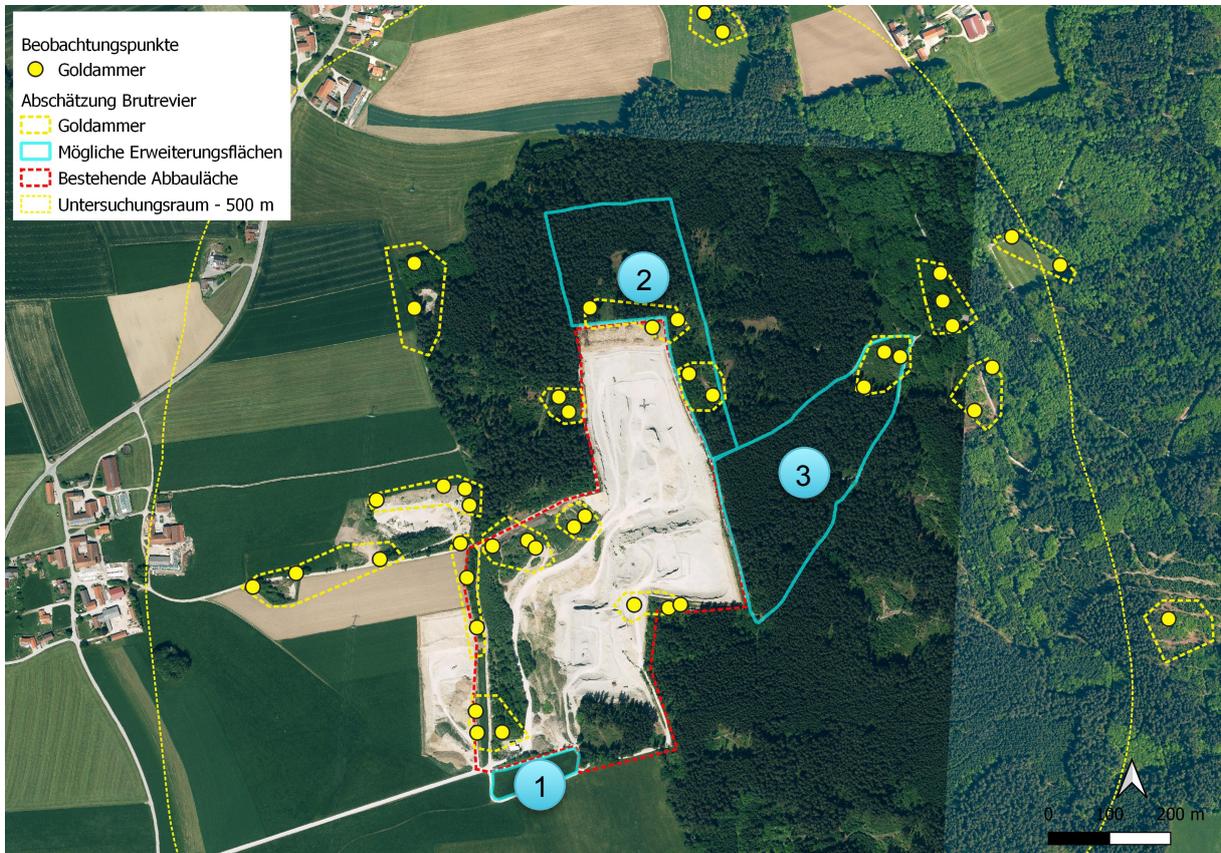


Abbildung 23: Beobachtungspunkte und Lage der Brutreviere – Goldammer; Quelle: WEBER 2021

Aus der Gruppe der Singvögel zeigen Sumpfrohrsänger, Gelbspötter, Fitis, Gauschnäpper, Gartenbaumläufer, Stieglitz und Goldammer als wertgebende Arten Vorkommen im Untersuchungsraum. Die Vorkommen von Sumpfrohrsänger, Gelbspötter und Fitis konzentrieren sich dabei rein auf Ruderalbiotope und Laubgehölzbestände innerhalb der bestehenden Abbaufäche (vgl. Abb. 22 und 23).

### **Bestandsbewertung**

Das eigentlich durch land- wie forstwirtschaftlich geprägte Areal des Untersuchungsraumes ist durchaus als artenreich einzustufen. Einen Anteil daran nehmen die strukturerhöhenden Elemente der Kiesabbaugelände sowie deren Randbereiche, welche z. B. mit Flussregenpfeifer, Sumpfrohrsänger, Gelbspötter und Fitis auch Arten beherbergen, welche im Untersuchungsraum nur hier Vorkommen zeigen.

Unter den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten befinden sich einerseits typische Arten des offenen Kulturlandes, darunter auch Arten, welche gerade in der aktuell stark überprägten Kulturlandschaft starke Bestandseinbußen verzeichnen und als zum Teil ausgesprochen selten zu werten sind. Andererseits finden sich aufgrund der hohen Waldanteile im Untersuchungsraum aber auch viele typische Waldarten im Brutvogelspektrum wieder. Gerade auch auf Grund dieser Unterschiede werden die einzelnen Lebensraumanteile sowie auch die Planungsflächen separat bewertet.

Innerhalb des bestehenden Abbaus und dessen Randbereichen, wiederverfüllter Areale mit unterschiedlichen Gehölzsukzessionsstadien sowie Aufforstungsbereichen (im Westen des Abbaus) konnten 26 Brutvogelarten nachgewiesen werden, darunter mit Sumpfrohrsänger, Fitis und Gelbspötter drei gehölzbrütende Singvogelarten jüngerer Sukzessionsstadien, die im Untersuchungsraum nur hier Vorkommen zeigen. Von besonderer Bedeutung ist die Abbaufäche als Brutlebensraum des Flussregenpfeifers, einer hochspezialisierten Art, welche nahezu nur noch auf anthropogene Sekundärstandorte beschränkt ist. Gerade auch Arten, die offene Strukturen und Ruderalbiotope benötigen, wie vor allem die Goldammer aber auch der Stieglitz, zeigen im Bereich der Fläche und deren unmittelbarem Umfeld lokal hohe Dichten.

Innerhalb der Erweiterungsfläche 1 befinden sich mit Ausnahme der nördlich angrenzenden Gehölzstruktur keine Brutlebensräume für Vogelarten. Der Grünlandanteil der Fläche kann für die Tiergruppe der Vögel vernachlässigt werden.

Die Erweiterungsfläche 3 wird von strukturarmen Fichtenbeständen eingenommen, welche weitestgehend für die Avifauna von geringer Bedeutung sind. Auch die Waldränder zur Abbaufäche hin sind als strukturarm ohne Saummantel ausgebildet, Gebüsch und Laubgehölze sind kaum vorhanden (eines der wenigen Areale ohne Goldammer-Vorkommen um die Abbaufäche). Es konnten 21 Arten als Brutvögel dokumentiert werden. Dies ist für eine Waldfläche dieser Dimension als geringe Artenzahl zu werten. Zudem beherbergt die Fläche in ihren Waldlebensräumen weder Arten der Roten Listen Deutschlands und/oder Bayerns noch besonders anspruchsvolle Waldarten. Auf Grund der wenig geeigneten Ausstattung der Waldlebensräume sowie des Artenspektrums dieser Fläche wird deutlich, dass diese aus Sicht der Gruppe der Vögel nur eine mäßige Bedeutung aufweist.

Innerhalb der Erweiterungsfläche 2 konnten 23 Arten dokumentiert werden, die als Brutvögel zu werten sind. Auch diese Artenzahl ist, ähnlich der Erweiterungsfläche 3, für ein Waldgebiet dieser Ausdehnung als gering anzusehen. Auch in dieser Fläche sind keine Arten der Roten Listen Deutschlands und/oder Bayerns belegt. Als planungsrelevante Arten sind Waldohreule und Goldammer als Brutvögel vertreten, wobei vor allem die offenen Waldbereiche mit Windwurf- und Rodungsflächen im Südosten der Fläche von Bedeutung sind.

Für Uhu, Waldkauz und Schwarzspecht kann angenommen werden, dass Teile ihres Brutrevieres in diese Fläche hineinreichen bzw. diese in Teilen überlappen. Brutstandorte der Arten können nach aktuellem Kenntnisstand allerdings mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da aktuell keine entsprechenden Strukturen innerhalb der Fläche liegen (Baumhöhlen und/oder Horststandorte für Uhu). Auch die Waldränder zur Abbaufäche hin sind von geringer Strukturierung. Saummäntel, Junggehölze, Gebüsche etc. finden sich vor allem erst in den angrenzenden Rodungs- oder Windwurfflächen. Auch für diese Fläche wird deutlich, dass für Vögel vor allem die Waldlebensräume im Norden (Fichtenbestände) aktuell nur eine mäßige Bedeutung aufweisen.

Wie bereits für andere Tiergruppen (Fledermäuse und Haselmaus) befinden sich hochwertigere Waldlebensräume im Umfeld des Planvorhabens. Diese Bereiche nordwestlich wie auch südlich des bestehenden Abbaus gelegen, sind es auch, die z. B. auch von Arten wie Sperber, Grünspecht, Grauschnäpper und Gartenbaumläufer besiedelt werden. Mit den Vorkommen von weiteren Arten wie Habicht, Mäusebussard (Horststandorte), Waldschnepfe, Kuckuck, Uhu, Waldohreule, Waldkauz, Schwarzspecht (Brutstandorte und deutlich höhere Beobachtungsdichte), Weidenmeise, Sumpfmeise, Dohle, Kolkrabe, Erlenzeisig und Gimpel, welche in den Erweiterungsflächen entsprechend fehlen, wird die höhere Wertigkeit für die Avifauna sehr deutlich.

Die landwirtschaftlichen Areale des Umlandes westlich der ausgedehnten Waldflächen um das Abbaugbiet sind durch Intensivgrünland und Ackerflächen (Maisanbau) geprägt. Brutvogelvorkommen von bodenbrütenden Arten befinden sich nicht im näheren Umfeld zu den Abbaufächen. Die Wiesen- und Ackerflächen dienen als Nahrungsfläche häufiger Brutvogelarten der Waldflächen und Gehölze (z. B. Mäusebussard, Ringeltaube, Waldohreule, Drosselarten, Goldammer) sowie der landwirtschaftlichen Anwesen (z. B. Turmfalke, Türkentaube, Mehl- und Rauchschnalbe, Bachstelze, Hausrotschwanz). Besonders hervorzuheben sind die Brutvorkommen (Status wahrscheinlich brütend) von Rotmilan und Schleiereule im Offenland westlich des Planungsgebietes.

### **Vorbelastung**

Die bestehende Kiesgrube brachte zahlreiche Habitatstrukturen für die Avifauna hervor, die ohne den Kiesabbau nicht entstanden wären. Während die in dieser Gegend etablierten Fichtenforste als Lebensraum für Vögel weitgehend bedeutungslos sind, bieten die abwechslungsreichen Strukturen, die sich durch die Kiesgrube, ihre teilweise Wiederverfüllung und die unterschiedlichen Sukzessionsstadien, die sich darauf entwickelt haben, Lebensraum für zahlreiche (auch anspruchsvollere) Vogelarten. Doch genau diese Arten, die auf spezielle Habitatbedingungen angewiesen sind, stehen auch hier teilweise unter Druck. Der lückige und jetzt noch niedrige Gebüschbereich wird sich durch Sukzession selbständig zu einem hohen Waldstück weiterentwickeln und damit gehen die Lebensraum-

bedingungen für z. B. die Goldammer hier verloren. Auch die durch den Kiesbbau erst entstandenen Brutstandorte für z. B. den Flussregenpfeifer sind aufgrund betriebsbedingter Maßnahmen (Befahren, Verfüllen etc.) gefährdet.

In den geplanten Erweiterungsflächen bestehen für die Avifauna kaum Vorbelastungen, da sich aufgrund der vorhandenen Strukturen lediglich Ubiquisten aufhalten. Lediglich in der Erweiterungsfläche 2 finden sich wegen der jüngeren Laubgehölzbestände anspruchsvollere Arten. Durch die fortschreitende Sukzession sind diese Habitate gefährdet.

Der Kiesgrubenbetrieb mit seinen Fahrzeugbewegungen, der Beleuchtung und dem Lärm ist für die hier vorkommenden Vögel scheinbar kein Problem, denn sie haben sich den Brutstandort hier ausgesucht.

### **Empfindlichkeit**

Durch das Vorkommen von spezialisierten, lokal seltenen und teilweise gefährdeten Vogelarten (in der bestehenden Kiesgrube) wird das Gebiet empfindlich gegenüber Eingriffen. Bei geplanten Veränderungen sind daher unbedingt konfliktvermeidende Maßnahmen umzusetzen.

Die Erweiterungsbereiche sind hingegen relativ unempfindlich, da sich ihre Artenausstattung auf Ubiquisten ohne besondere Habitatansprüche beschränkt, die leicht auf die umliegenden weitläufigen Waldflächen ausweichen können.

### **2.2.5.6 Laufkäfer**

#### **Bestandsbeschreibung**

Im Zuge der Erhebungen wurden insgesamt 16 Arten innerhalb des Untersuchungsraumes nachgewiesen. Insbesondere aus der Zielgruppe der Sandlaufkäfer (Gattung *Cicindela*) konnte mit dem Berg-Sandlaufkäfer (*Cicindela sylvicola*) nur eine Art nachgewiesen werden. Potentiell weitere Vorkommen von z. B. *Cicindela hybrida* (Dünen-Sandlaufkäfer) und/oder *Cicindela campestris* (Feld-Sandlaufkäfer) konnten nicht bestätigt werden.

Die nachgewiesene Art Berg-Sandlaufkäfer (*Cicindela sylvicola*) gilt deutschlandweit als gefährdet, kann jedoch lokal als häufiger Vertreter der Gruppe charakterisiert werden. Im Untersuchungsraum ist die Art ausgesprochen häufig bzw. zeigt abschnittsweise außergewöhnlich hohe Dichten, wobei vor allem die Seitenböschungen der Abbaufächen dicht besiedelt sind.

Als weitere gering gefährdete Art (Vorwarnliste) konnte der Feld-Laufkäfer (*Carabus cancellatus*) im Bereich der Verfüllungsflächen nachgewiesen werden, wobei ein Einwandern aus angrenzendem Offenland (Ackerflächen, Ruderalbiotope) und/oder eine Verschleppung durch Erdmaterial nicht ausgeschlossen werden kann.

#### **Bestandsbewertung**

Von lokal hoher Bedeutung sind v. a. die Vorkommen des Berg-Sandlaufkäfers (*Cicindela sylvicola*) einzustufen, einer gefährdeten Art, welche auf trockene, offene Schotter- und Sandböden spezialisiert ist. Gerade auch auf Grund der hohen Dichten der Art sowie der

großflächigen Dimensionierung der besiedelten Lebensraumstrukturen stellt die Abbaufläche und insbesondere auch deren Randbereiche mit Offenböden, Böschungen und Abrissen einen Lebensraum dar, der lokal von sehr hoher Bedeutung ist. Die Verfüllungsflächen zeigen keine besonders hohe Bedeutung aus Sicht der hier anwesenden Laufkäfer-Fauna. Mit Ausnahme des Feld-Laufkäfers (*Carabus cancellatus*) konnten hier nur als häufig zu wertende und sehr weit verbreitete Arten nachgewiesen werden.

### **Vorbelastung**

Es sind keine Vorbelastungen anzunehmen.

### **Empfindlichkeit**

Insbesondere der Berg-Sandlaufkäfer ist auf die frischen Anrisse und offenen Böschungen im Kiesabbau angewiesen. Zwar werden im Zuge der Rekultivierung einige Bereiche der jetzigen offenen Kiesflächen wiederverfüllt bzw. der Sukzession überlassen und somit langfristig gesehen mit Ruderalflur bzw. Gehölzsukzession bedeckt, doch die neuen Abbaubereiche bieten ausreichend neue Habitate, so dass die Empfindlichkeit der Population der Laufkäfer nur sehr gering ist.

## **2.2.6 Schutzgut Wasser**

### **2.2.6.1 Oberflächengewässer**

#### **Bestand und Bedeutung**

Oberflächengewässer sind im räumlichen und funktionalen Zusammenhang im Bereich der Planungsfläche nicht vorhanden. Somit befindet sich die Abbaufläche auch nicht im Überschwemmungsgebiet eines Gewässers.

### **2.2.6.2 Grundwasser**

#### **Bestand und Bedeutung**

Die Erkenntnisse der Grundwasserüberwachung seit 2018 lassen den Schluss zu, dass die Grundwasseroberfläche von ca. 501 m üNN im Südwesten auf etwa ca. 490 m üNN im Nordosten abfällt. Der Grundwasserstrom ist somit von Südwesten nach Nordosten gerichtet. Die Gesamtmächtigkeit des Aquifers beträgt in diesem Bereich i. d. R. wenige Meter (/9/). Nach den vorliegenden Daten ist von einem Bemessungswasserstand im Südwesten bei ca. 502 m üNN auszugehen.

Im Zustrombereich der geplanten Erweiterung befinden sich keine Wasserschutzgebiete. Im Abstrombereich der Grube ist das nächste Wasserschutzgebiet ca. 10 km entfernt. Im direkten südlichen Anschluss befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet Palling. Aufgrund des Grundwasserflurabstands sowie der Fließrichtung sind keine Einflüsse auf die Wasserschutzgebiete zu erwarten.

### **Vorbelastung**

Es ist keine Vorbelastung des Grundwassers anzunehmen.

### **Empfindlichkeit**

Das Vorhaben wird im Trockenabbau durchgeführt. Das Grundwasser fließt im Planungsgebiet ca. 32 m unter Flur. Die Abbausohle ist auf 504 m üNNH geplant während der höchste anzunehmende Grundwasserspiegel (Bemessungswasserstand) bei einer Höhe von 502 m üNNH liegt. Eine Überdeckung der grundwasserführenden Schicht von ca. 2 m (gem. Verfüll-Leitlinie sind 1,5 m gefordert) bleibt somit auch bei Erreichen der Abbausohle bestehen. Aufgrund der geringen Puffer- und Filterkapazität des anstehenden Kieses wird das Grundwasser dennoch unmittelbar Gefahren von Einträgen ausgesetzt. Die Erweiterungsbereiche liegen nördlich des Wasserschutzgebiets und somit außerhalb des Trinkwassereinzugsgebiets. Der Grundwasserstrom ist weitgehend parallel zum Verlauf der nördlichen Wasserschutzgebietsgrenze gerichtet, so dass Einträge aus den Erweiterungsbereichen in das Trinkwasser unwahrscheinlich sind. Die Empfindlichkeit des Schutzguts Wasser ist dennoch als hoch einzustufen.

## **2.2.7 Schutzgut Klima / Luft**

### **Bestand und Bedeutung**

Der Untersuchungsraum liegt im Bereich des nördlichen Alpenvorlandes und ist demnach im Einflussbereich von Stau- und Föhnwetterlagen.

Die mittlere Lufttemperatur liegt im Sommerhalbjahr\* bei 14 bis <15 °C und im Winterhalbjahr\* bei 2 bis <3°C. Die mittlere Niederschlagshöhe beträgt im Sommerhalbjahr >650 bis 700 mm und im Winterhalbjahr >400 bis 450 mm.

(\*Sommerhalbjahr: April bis September, Winterhalbjahr: Oktober bis März)

Der Untersuchungsraum ist fast ausschließlich mit Wald bedeckt. Dieser wirkt temperaturausgleichend, ist bedeutsam für die Frischluftentstehung, sorgt für gleichmäßige Abgabe von (im Boden) gespeicherter Feuchtigkeit, bindet CO<sub>2</sub>, Luftschadstoffe und Staub.

### **Vorbelastung**

Vorbelastungen wie z. B. Versiegelungen, verminderte Durchgängigkeit von Frischluftschneisen oder bestehende Luftschadstoffemittenten im Einflussbereich des Untersuchungsraums sind nicht bekannt.

### **Empfindlichkeit**

Die großen Waldbestände sind für die Luftreinhaltung, als Frischluftproduzenten und als temperatenausgleichender Faktor von großer Bedeutung. Eingriffe in diese Bereiche sind daher für das Schutzgut Klima / Luft von großer Bedeutung.

## **2.2.8 Schutzgut Landschaft**

Zur Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Landschaft werden die natürlichen Landschaftsstrukturen und die Elemente der Kulturlandschaft zu Grunde gelegt. Entsprechend der gesetzlichen Grundlagen aus § 1 BNatSchG und Art. 26 BayNatSchG sollen die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Voraussetzung für die

Erholung des Menschen in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert werden. Bei dem Schutz und der Entwicklung des Landschaftsbildes sind ebenso historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsteile einbezogen.

Das Landschaftsbild bildet einen wesentlichen Faktor für die Erholungswirksamkeit der Landschaft und für die Identifikation des Menschen mit seiner Umgebung. Bestimmende Elemente für das Landschaftsbild sind neben dem Relief und der Flächennutzung u. a. auch Gehölzstrukturen und Gewässerformen. Anthropogen beeinflusste Elemente bestimmen in gleichem Maße die sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft.

### **Bestand und Bedeutung**

Das Vorhaben befindet sich in einer anthropogen geprägten Landschaft. Der bestehende Abbaubereich der Firmen Oppacher, Scharrer und Rinke liegt am Rand des Wolferstetter Forsts. Durch Anpflanzungen von Baum-/Strauchhecken ist der Bereich von außen nicht einsehbar und fügt sich daher in die Landschaft ein.

Der Erweiterungsbereich 1 ist ein von asphaltierten Wegen umgrenzter Bereich, der genauso wie die südlich angrenzenden Flächen als landwirtschaftlich intensiv genutztes Grünland genutzt wird. Er schließt an den bestehenden Abbaubereich an, der hier durch eine Landschaftshecke abgegrenzt ist.

Die Erweiterungsbereiche 2 und 3 sind mit Wald (überwiegend Fichtenforst) bestanden. Ihre Bedeutung für das Landschaftsbild ist aufgrund ihrer einförmigen Waldbestockung und ihrer Lage inmitten eines von außen nicht einsehbaren Forstgebiets nur gering.

### **Vorbelastung**

In der näheren Umgebung zu den großen Abbaubereichen befinden sich zwei weitere kleine Kiesgruben. Sie liegen westlich des großen Abbaugebiets – außerhalb des Waldes. Sie werden ohne angemessene Eingrünung betrieben und sind somit ein störender Faktor für das Landschaftsbild.

### **Empfindlichkeit**

Der Eingriffsbereich 1 ist insbesondere von den Ortschaften Hörmetsham und Stalling gut einsehbar. Die Erweiterungsbereiche 2 und 3 liegen in einem nur von der bestehenden Kiesgrube einsehbaren Bereich. Für das Landschaftsbild sind diese Bereiche nicht von Bedeutung. Insgesamt ist das Schutzgut Landschaft somit von mittlerer Empfindlichkeit.

## **2.2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### **Bestand und Bedeutung**

Ursprünglich führte quer durch das jetzige Kiesabbaugebiet eine Gemeindestraße, die die Ortschaft Hörmetsham mit der Gemeindestraße Freutsmoos-Kagern verband. Die Straße verlief von Ranham nach Nordosten und traf südlich von Sieberöd auf die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Gemeindestraße Freutsmoos-Kagern. Im Verlauf der bisherigen Abbautätigkeiten wurde diese Straße nach Norden verlegt, so dass sie immer entlang der nördlichen Abbaugrenze um die Kiesgrube herumführt. Die Straße ist etwa drei Meter breit

und als wassergebundene Decke ausgeführt. Ihr Zustand ist gut. Die Verbindung ist vor allem für die Waldbauern als Zufahrt zum Forstgebiet von Bedeutung. Radfahrer nutzen sie zu Freizeitwecken.

### **Vorbelastung**

Es sind keine Vorbelastungen erkennbar.

### **Empfindlichkeit**

Die Straße ist gegenüber Eingriffen von geringer Empfindlichkeit. Die Verbindung muss bestehen bleiben, eine Verlegung ist jedoch problemlos.

## **2.2.10 Wechselwirkungen**

Mit Veränderungen des Bodens bzw. des Bodengefüges gehen i. d. R. auch immer Veränderungen der Schutzgüter Wasser, Pflanzen und Tiere einher. Der Boden ist hier das zentrale Element. Insbesondere Eingriffe in die Schutz- und Pufferfunktion des Bodens können unmittelbare Auswirkungen auf das Grundwasser haben. Änderungen des natürlichen Bodenaufbaus können zudem eine dauerhafte Veränderung der darauf wachsenden Pflanzengesellschaften nach sich ziehen. Das Bodenleben wird durch Eingriffe gestört.

Veränderungen der Flora sind Lebensraumveränderungen, die sich grundsätzlich auf das Schutzgut Tiere auswirken. Zugleich können Eingriffe in die Pflanzenwelt (z. B. durch Rodung) das lokale Klima stark beeinflussen. Ebenso ist das Landschaftsbild stark geprägt von der Pflanzenausstattung der Gegend (Wiesen, Wälder, Hecken).

## **2.3 Abschätzung der Umweltentwicklung ohne Abgrabungserweiterung**

In der bestehenden Kiesgrube werden die noch vorkommenden Kiesressourcen abgebaut, was bis ca. Sommer 2021 andauert. Dann sind die Vorräte erschöpft und die Kiesgrube wird in Teilbereichen gemäß der derzeit überarbeiteten Tektur des Rekultivierungsplans wieder-gefüllt. Über Sukzession und Anpflanzung soll hier ein standortgerechter Wald entstehen. Andere Teilbereiche bleiben unverfüllt und werden zur Förderung des Artenschutzes aufbereitet (z. B. Gelbbauchunkenmulden).

Der Erweiterungsbereich 1 würde wohl weiterhin als landwirtschaftlich intensiv genutzte Grünfläche bewirtschaftet werden.

Die Erweiterungsbereiche 2 und 3 sind derzeit Forstflächen, die dann weiterhin entsprechend genutzt würden. In Teilbereichen haben bereits forstwirtschaftliche Umbaumaßnahmen begonnen. In die vormals reinen Fichten-Altersklassenbestände wurden vor einigen Jahren artengemischte Laubgehölze gepflanzt bzw. wird auf anderen Teilflächen der Tannen-Jungwuchs gefördert. Der überwiegende Teil ist jedoch immer noch mit Fichten bestockt, die noch nicht schlagreif sind. Es ist also anzunehmen, dass, wenn keine Sturmschäden die Fichtenbestände lichten, die Fichten noch einige Jahrzehnte weiter

wachsen, bevor dann nach dem Holzeinschlag ein eventueller Umbau in Mischwaldbestände erfolgt. Eine Nutzungsänderung zu landwirtschaftlichen Flächen ist nicht zu erwarten.

### **3 DOKUMENTATION ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

#### **3.1 Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll**

- Lage innerhalb eines Waldgebietes (keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes; Abschottung von Wohnbebauung vermeidet Lärm- und Staubbelastung)
- rein forstwirtschaftliche Nutzung; keine ökologisch bedeutsamen Strukturen
- Lage im Kiesvorranggebiet (Bündelung von Abbaubereichen)
- große Abbautiefe, so dass wenig Fläche benötigt wird
- Trockenabbau: kein Aufschluss des Grundwassers
- neueste Maschinen (Abgasreduzierung)
- Keine neuen Zufahrtswege nötig, da die bestehenden asphaltierten Erschließungswege genutzt werden können.
- Bestehende Zufahrtstraße ist asphaltiert, was die Staubbelastung minimiert.

#### **3.2 Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen**

##### **3.2.1 Schutzgut Mensch (Gesundheit, Wohnen, Erholung)**

- Lärmemissionen sind auf die gesetzlichen Betriebszeiten bzw. auf die Werktage beschränkt und bestehen nur für den Zeitraum der Abbautätigkeit (ca. 20 Jahre)

##### **3.2.2 Schutzgut Boden**

- getrenntes Abschieben und getrennte Lagerung von Oberboden und Abraum
- fachgerechte, bodenschonende Lagerung des Oberbodens in Mieten seitlich auf dem Abbaugelände mit einer Zwischenbegrünung als Erosionsschutz
- Verfüllung der Grube mit unbelastetem Material
- fachgerechter Wiedereinbau der verschiedenen Bodenschichten gemäß einem natürlichen Bodenhorizont und somit Wiederherstellung der Bodenfunktionen

##### **3.2.3 Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt**

- Rodung des Waldbestandes abschnittsweise (letzter Abschnitt erst in 15 Jahren)
- Bis auf den herzustellenden Weg entlang der Außengrenze der Erweiterungsfläche 2 werden alle Bereiche der Erweiterungsflächen 1 - 3 als standortgerechter Laubmischwald entwickelt. Dies geschieht teils über Anpflanzung (auf den ebenen Flächen) und teils über die natürliche Sukzession (an den verbleibenden Kiesböschungen).

### 3.2.4 Schutzgut Tiere

Nachfolgend werden die im Zuge der Tekturplanung der bestehenden Kiesgrube sowie der Landschaftspflegerischen Begleitplanung in den Erweiterungsbereichen festgelegten artenschutzfachlichen Vermeidungsmaßnahmen zusammengefasst. Die Maßnahmen sind im Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 6.1) detailliert dargelegt. Eine ebenso genaue Beschreibung der Maßnahmen ist in den Naturschutzfachlichen Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage 7) zu ersehen.

#### **Erweiterungsbereiche**

- Zur Beleuchtung der Arbeits- und Lagerbereiche dürfen nur insektenschonende warmweiße LED-Lampen verwendet werden. Eine durchgängige Beleuchtung nachts ist nicht erlaubt. Strahler sind so anzubringen, dass sie nicht in Bereiche außerhalb der Abbaubereiche leuchten. Zudem dürfen sie weder nach oben oder seitwärts gerichtet sein, sondern müssen von oben nach unten strahlen.
- Vergrämung der Zauneidechsen beim Gehölzsaum nördlich der Erweiterungsfläche 1 und am Abraumlager entlang der östlichen Böschungsoberkante im Übergang zu den Erweiterungsflächen 2 und 3 vor der Rodung der Gehölze bzw. dem Abtrag der Humuslager
- Zum Schutz der Haselmaus in Erweiterungsfläche 2 sind Gehölzentfernungen und Rodungen in den von der Haselmaus besiedelten Strukturen bzw. in ihren potentiellen Winterquartieren im Oktober, also noch in der Aktivitätszeit der Haselmaus, aber außerhalb der Vogelbrutzeiten durchzuführen.
- Schutz der potentiell überwinterten Mopsfledermaus durch frühzeitige Begutachtung und Versiegelung von Baumhöhlen bzw. Fällung der Bäume.

#### **Tekturbereich**

- Zur Beleuchtung der Arbeits- und Lagerbereiche dürfen nur insektenschonende warmweiße LED-Lampen verwendet werden. Eine durchgängige Beleuchtung nachts ist nicht erlaubt. Strahler sind so anzubringen, dass sie nicht in Bereiche außerhalb der Abbaubereiche leuchten. Zudem dürfen sie weder nach oben oder seitwärts gerichtet sein, sondern müssen von oben nach unten strahlen.
- Im Frühjahr sind vor der Wander- und Laichzeit die von Amphibien genutzten Laichgewässer zu markieren und während der Laichsaison von weiteren Verfüllungen oder der Erschließungen neuer Fahrwege oder Lagerflächen freizuhalten. Veränderungen an den bestehenden Kleingewässern bzw. ihr Zuschütten darf nur außerhalb der Laich- und Entwicklungszeit der Amphibien durchgeführt werden.
- Die von der Zauneidechse, der Haselmaus und planungsrelevanten Singvögeln (z. B. Gelbspötter und Goldammer) besiedelten Gehölzstrukturen sind bis zur Bereitstellung weiterer Habitats zu erhalten und in ihrer Qualität zu verbessern.
- Zum Schutz des Flussregenpfeifers bzw. seines Brutgeleges und -raumes durch Monitoring und Kontrolle des exakten Brutstandortes und zeitlicher Befristung von Verfüllungen am Brutstandort bzw. in der Nähe

### **3.2.5 Schutzgut Wasser**

- Festsetzung der Abbausohle 2 m über dem Bemessungswasserstand von 502 m üNNH
- Einbau von feinkörnigem Abraum sowie nicht verwertbaren bindigen Lagerstättenanteilen in die Grubensohle der Erweiterungsbereiche 1 und 3 mit einer Mindestmächtigkeit von 10 m nach erfolgtem Abbau
- grundwasserschonende Nachfolgenutzung durch Anpflanzung von naturnahem Laubmischwald (kein Einsatz von Pestiziden, Dünger etc.)

### **3.2.6 Schutzgut Klima / Luft**

- Festsetzung von Abbau- und Rodungsabschnitten zum möglichst langen Erhalt des Waldes

### **3.2.7 Schutzgut Landschaftsbild**

- Temporärer Sichtschutz durch Erdwälle entlang der Abbaugrenzen während der Abbautätigkeit
- Festsetzung von Abbau- und somit Rodungsabschnitten

## **3.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)**

(vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)

### **3.3.1 Schutzgut Tiere**

#### **Erweiterungsbereiche**

- Schaffung von Ersatzhabitaten für die Haselmaus: Im Zuge der Rekultivierungsmaßnahmen im Bereich der bestehenden Kiesgrube bzw. Umsetzung von CEF-Maßnahmen im östlichen Bereich der Erweiterungsfläche 3 werden großflächig qualitativ hochwertige Habitate für die Haselmaus geschaffen. Diese dienen als vorgezogener Ausgleich für den Verlust von Haselmaushabitaten auf der Erweiterungsfläche 2.
- Nisthilfe für Waldohreule und Uhu: Als Ersatzhabitat für die möglicherweise in der Erweiterungsfläche 2 brütende Waldohreule und als Nistangebot für den nördlich dieser Fläche vorkommenden Uhu sind noch vor der Rodung der Erweiterungsfläche 2 mehrere Nistkörbe aus Weidengeflecht im angrenzenden Waldgebiet anzubringen.
- Schaffung von Ersatzhabitaten für Zauneidechsen: Vor Inanspruchnahme von Bereichen, die derzeit Eidechsen Lebensraum bieten (Abraumhügel) sind neue Lebensräume zu schaffen. Diese müssen für die Zauneidechsen gut erreichbar sein (geringe Entfernung, keine Barrieren) und in der Saison vor der Inanspruchnahme des Lebensraumverlusts hergestellt werden. Zusätzlich sind neu anzulegenden Abraumhügel zu begrünen und mit eidechsenfreundlichen Strukturen zu versehen (einzelne Strauchpflanzungen, Totholz).

#### **Tekturbereich**

- Schaffung von Ersatzhabitaten für Flussregenpfeifer: Der durch die Verfüllungen verlorene Brutstandort des Flussregenpfeifers ist in angrenzenden Bereichen der Abbaufächen zu ersetzen. Hierfür sind gestalterische Maßnahmen innerhalb der Ausgleichsfläche 12 A<sub>T</sub> durchzuführen. Der drohende Verlust des Brutstandortes sowie des Bruthabitats der Art wird zudem durch die Erweiterungen bzw. die weitere Abbaunutzung aufgefangen.
- Schaffung von Ersatzhabitaten für planungsrelevante Singvögel und die Haselmaus: Im Herbst 2020 wurden am westlichen Kiesgrubenrand bereits Baum-/Strauchgruppen als Waldmantel angepflanzt. Zudem sind bei der Bepflanzung bzw. Entwicklung der Verfüllungsflächen auf eine artenreiche Durchmischung von Laubbäumen sowie auf die Pflanzung von blüten- und beerenreichen Sträuchern im Bereich des Waldmantels zu achten (Nahrungsquelle für Haselmaus). So entstehen großflächig geeignete junge Sukzessionsstadien, die für die Arten mittelfristig ideale Bedingungen bieten können. Die Nähe zu Gewässermulden, die im Rahmen von Ersatzhabitaten für Amphibien angelegt werden, erhöht zudem die Habitatqualität.
- Schaffung von Ersatzhabitaten für Zauneidechsen (Eidechsenburgen und Totholz) Diese Ersatzhabitats sind frühzeitig, d. h. mind. ein Jahr vor einem Eingriff in einem bestehenden Habitatbereich anzulegen. Erst in der Folge dürfen Eingriffe in Form von Verfüllungen in besiedelten Arealen stattfinden.
- Anlage von temporären Kleingewässern für Amphibien Für den Verlust eines Kleingewässers ist jeweils vorab ein Gewässer in gleicher Qualität anzulegen. Zwischen dem alten und dem neuen Gewässerangebot dürfen keine Barrieren bestehen, die eine Zuwanderung verhindern würden. Die Kleingewässer sind so anzulegen, dass ca. 10 - 50 cm tiefe Mulden von ca. 2 – 30 qm mit mindestens einer sehr flachen Böschungsseite entstehen.

### 3.4 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen

#### 3.4.1 Ausgleichsmaßnahmen für den Tekturbereich der bestehenden Kiesgrube

Nachfolgende Maßnahmen dienen dem Ausgleich des Eingriffs in der bestehenden Kiesgrube. Der Rekultivierungsplan aus dem Jahr 1996 konnte nicht entsprechend umgesetzt werden, da hierzu nötiges unbedenkliches Verfüllmaterial nicht im ausreichenden Umfang erhältlich ist. So wurde im Jahr 2021 eine Tektur dieses Rekultivierungsplans für die bestehende Kiesgrube erarbeitet, um realistische neue Ziele zu stecken bzw. Maßnahmen festzulegen. In die Planung dieser Maßnahmen wurden die Erkenntnisse der saP mit einbezogen und entsprechend artenschutzrechtliche Belange berücksichtigt. Der flächenmäßig größte Teil der nun erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wurde bereits umgesetzt.

- Entwicklung eines standortgerechten naturnahen Laubmischwaldes im Bereich einer Verfüllfläche
- Entwicklung eines standortgerechten naturnahen Laubmischwaldes im Zuge der natürlichen Sukzession
- Kieswand; Belassen der recht steilen Kieswand
- Kiesfläche; ebene Kiesfläche auf der Abbausohle; aktives Freihalten der Fläche vor Bewuchs

### 3.4.2 Ausgleichsmaßnahmen für die Erweiterungsflächen

- Anpflanzung eines standortgerechten naturnahen Laubmischwaldes auf Verfüllung mit unbelastetem Material und Andeckung mit Waldboden
- Entwicklung eines standortgerechten naturnahen Laubmischwaldes an der Kiesböschung über Sukzession

## 4 MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE SCHUTZGÜTER

### 4.1 Wirkfaktoren von Kiesabbau

Ein Vorhabensmerkmal, das auf die Schutzgüter einwirken und damit Veränderungen des Zustandes (Effekte) auf ein Schutzgut hervorrufen kann, wird als Wirkfaktor bezeichnet. Nachfolgend werden die relevanten Wirkfaktoren herausgestellt, die im Weiteren in die ökologische Risikoanalyse einfließen und dort schutzgutbezogen betrachtet werden. Die betrachteten Wirkfaktoren werden in drei Gruppen differenziert:

- **baubedingte Wirkfaktoren**  
Effekte, die mit der Einrichtung der Kiesabbaustelle bzw. dem Rückbau von Anlagen verbunden sind und nach deren Beendigung nicht mehr auftreten.
- **anlagebedingte Wirkfaktoren**  
Effekte, die sich aus den geplanten Strukturen (dauerhaften wie auch nur zeitweiligen) ergeben sowie im Wesentlichen von den Standortverhältnissen abhängig sind.
- **betriebsbedingte Wirkfaktoren**  
Effekte, die sich aus dem Betrieb der geplanten Anlage ergeben

Die in der Bestandsbeschreibung dargelegten Schutzgutfunktionen und die Bewertung ihrer Empfindlichkeit werden hier zugrunde gelegt. Unter Berücksichtigung dieser Ausgangslage werden die durch das Vorhaben auftretenden Wirkfaktoren dargelegt, in ihrer Betroffenheit aufgezeigt und der Grad der Auswirkungen beschrieben.

### 4.2 Beschreibung der projektbezogenen Wirkfaktoren und deren Auswirkungen auf die Schutzgüter unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich (ökologische Risikoanalyse)

Die Firma Oppacher versorgt aus dem derzeitigen Abbaubereich sowohl regionale Baustellen mit Kies als auch das firmeneigene Kieswerk und dieses das Betonmischwerk der Firma Oppacher zur Herstellung von Transportbeton. Der in der Abbaugrube anstehende

Kies ist aufgrund seiner hohen Qualität bestens geeignet für die Herstellung von Transportbeton.

Die Erweiterung des Kiesabbaugebiets bedeutet für die Firma Oppacher nicht nur die zuverlässige Belieferung von regionalen Baustellen mit Schüttgut, sondern auch den Fortbestand ihres Kieswerks. Würde dies stillstehen, dann müsste der Betrieb für die Betonherstellung Kies und Sand zukaufen. In diesem Fall könnte das Betonwerk nicht mehr wirtschaftlich betrieben werden. Das Betonwerk ist daher auf die Eigenkiesgewinnung angewiesen. Zudem können durch die günstige Lage von Kiesgrube und Kieswerk bzw. Betonwerk Emissionen lange Transportwege und somit Emissionen vermieden werden.

Betrachtet man das Schutzgut Mensch also nicht nur hinsichtlich der Aspekte Gesundheit, Wohnen und Erholung, dann kommen auch die positiven Auswirkungen eines weiteren Kiesabbaus in diesem Bereich zum Tragen.

#### 4.2.1 Schutzgut Mensch

<b>Gesundheit</b>			
<b>Wirkfaktoren / Ursachen der Umweltauswirkungen</b>	<b>Art der Betroffenheit</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung/ Vermin- derung und Ausgleich</b>	<b>Bewertung der Erheblichkeit des Eingriffs</b>
<b>baubedingt</b>			
Rodungsarbeiten in den Erweiterungsbereichen 2 und 3)	Das Fällen von Bäumen birgt das Risiko von Verletzungen für die Arbeiter.	Die Rodungsarbeiten sind von erfahrenen, geschulten Waldarbeitern durchzuführen. Die Rodungsflächen sind vorab großräumig zu sichern.	Gesundheitliche Beeinträchtigungen von Menschen sind sehr unwahrscheinlich.
Abschieben des Oberbodens und der Rotlage (Erweiterungs- bereich 1)	keine	keine	keine
<b>anlagebedingt</b>			
bis zu 34 m tiefe Abbaugrube	Die Abbaugrube verändert nicht die Stabilität der umgebenden Bereiche.	Entlang der Abbaugren- zen sind Kiesböschungen in einem Winkel von 34° zu belassen. Sie verhin- dern das Abrutschen der hinterliegenden Bereiche.	keine
Kiesabbaufläche und Wiederverfüllungs- bereiche mit Z-0 und Z- 1.1-Material	Es sind durch die Anlage eines Kiesabbaubereichs keine gesundheitsgefähr- denden Auswirkungen zu erwarten. Es werden weder schädliche Stoffe freigesetzt noch bedroht die Wiederverfüllung die menschliche Gesundheit.	Es dürfen nur Materialien verfüllt werden, die dem Standard der Z-0-Zerti- fizierung entsprechen.	keine
<b>betriebsbedingt</b>			
Staubemissionen der Transportfahrzeuge	Die Straße ist asphaltiert und liegt zudem nördlich der Ortschaft Hörmetsham, so dass bei der hier vorherrschenden Haupt- windrichtung aus Westen keine Beeinträchtigungen durch Staubaufwirbe- lungen zu erwarten sind.	keine	Verschlechterungen der Luftqualität durch Staub- belastung können die Anwohner in sehr geringem Maß beein- trächtigen.
Abgase der Transportfahrzeuge	Die Zufahrtsstraße befin- det sich mind. 150 m nördlich der regelmäßi- gen Aufenthaltsbereiche von Anwohnern.	keine	gering
<b>gesamt</b>			gering

Tabelle 4: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Mensch / Gesundheit

<b>Wohnen</b>			
<b>Wirkfaktoren / Ursachen der Umweltauswirkungen</b>	<b>Art der Betroffenheit</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung und Ausgleich</b>	<b>Bewertung der Erheblichkeit des Eingriffs</b>
<b>baubedingt</b>			
Rodungsarbeiten (Erweiterungsbereich 2 und 3)	zeitlich begrenzte Beeinträchtigung der Wohnqualität in Hörmetsham durch Lärmbelastung	Rodungsarbeiten dürfen nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden.	In der erlaubten Rodungszeit sind die Aufenthalte im Freien der Wohnbereiche i.d.R. nicht so häufig, so dass die Erheblichkeit der Beeinträchtigung nur gering ist.
Abschieben des Oberbodens und der Rotlage (Erweiterungsbereich 1)	zeitlich begrenzte Beeinträchtigung der Wohnqualität in Hörmetsham durch Lärmbelastung	keine	Es sind nur geringe Beeinträchtigungen der Wohnqualität zu erwarten, da der Eingriffsbereich ca. 450 m von der Ortschaft Hörmetsham entfernt liegt und der Oberbodenabtrag zeitlich auf wenige Tage eingegrenzt werden kann.
<b>anlagebedingt</b>			
keine			
<b>betriebsbedingt</b>			
Staubemissionen der Transportfahrzeuge	Beeinträchtigung der Wohnqualität durch Staubeintrag in Wohnbereiche und Aufenthaltsbereiche im Freien	keine	Auf das Schutzgut Mensch / Wohnen werden Auswirkungen von nur sehr geringer Erheblichkeit erwartet.
Abgase der Transportfahrzeuge	Die Zufahrtsstraße befindet sich mind. 150 m nördlich der regelmäßigen Aufenthaltsbereiche von Anwohnern.	keine	gering
Verkehrslärm auf der Zufahrtsstraße zwischen Hörmetsham und Kiesgrube	Die Zufahrtsstraße befindet sich mind. 150 m nördlich der regelmäßigen Aufenthaltsbereiche von Anwohnern, also außerhalb der Hauptwindrichtung.	keine	gering
Abbaubetrieb (Bagger, Lader, Schütten des Kieses in Haufwerke oder Transportfahrzeuge)	Lärmbelastungen aufgrund von Kiesförderung und –schüttungen werden nur im Erweiterungsbereich <sup>1</sup> erwartet. Die Bereiche 2 und 3 sind zu weit weg von Ortschaften.	Anlage der begrünten Humus- und Abraummieten entlang der Abbaubereiche, so dass Lärm- und Sichtschutz entstehen.	Beeinträchtigungen aufgrund des Lärms durch Abbauarbeiten werden nur für den Erweiterungsbereich 1 in geringem Maß erwartet.
<b>gesamt</b>			gering

Tabelle 5: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Mensch / Wohnen

<b>Erholung</b>			
<b>Wirkfaktoren / Ursachen der Umweltauswirkungen</b>	<b>Art der Betroffenheit</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung und Ausgleich</b>	<b>Bewertung der Erheblichkeit des Eingriffs</b>
<b>baubedingt</b>			
Rodungen	keine	keine	keine
Abschieben des Oberbodens und der Rotlage im Erweiterungsbereich 1	keine	keine	keine
<b>anlagebedingt</b>			
Kiesabbaufläche, Wiederverfüllungsbereiche	Anstatt Grünland und Forstflächen, die nur wenig frequentiert werden, entsteht ein Kiesabbaubereich, der nur noch Betriebsangehörigen bzw. Kiestransportern betreten bzw. befahren werden darf. Die Erweiterungsbereiche sind durch die bestehenden Abbaugruben aller drei hier ansässigen Firmen bereits vorbelastet.	keine	Aufgrund der bereits jetzt sehr geringen Eignung des Gebiets für die Erholungsnutzung werden Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch / Erholung nur von sehr geringer Erheblichkeit prognostiziert.
<b>betriebsbedingt</b>			
Fahrzeugbewegungen zur / von der Abbaugrube	Störungen und Gefährdungen von Spaziergängern und Radfahrern sind kaum zu erwarten, da diese Gegend für die Erholungsnutzung nur wenig geeignet ist. Radwegeverbindungen sind nicht explizit ausgewiesen.	keine	gering
<b>gesamt</b>			gering

Tabelle 6: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Mensch / Erholung

#### 4.2.2 Schutzgut Fläche

Wirkfaktoren / Ursachen der Umweltauswirkungen	Art der Betroffenheit	Maßnahmen zur Vermeidung/ Vermin- derung und Ausgleich	Bewertung der Erheblichkeit des Eingriffs
<b>baubedingt</b> Flächeninanspruch- nahme für Baustelleneinrichtung, Humuslager, Geräte- und Maschinenlager etc.	Für die Anlage bzw. Einrichtung der Abbauflächen werden keine zusätzlichen Flächen in Anspruch genommen – weder temporär noch dauerhaft.	Es sind keine zusätz- lichen Erschließungs- maßnahmen notwendig. Humus- und Rotlagelager werden entlang der Abbaugrenzen innerhalb der Erweiterungsbereiche angelegt. Geräte und Maschinen können auf den Flächen des bis- herigen Abbaubereichs gelagert werden.	keine
<b>anlagebedingt</b> Änderung von natur- nahen Biotopen (Intensiv- grünland, Fichtenforst) in einen anthropogen überprägten Biotop- und Nutzungstyp.	Die Veränderung der Topographie ist aufgrund der geringen Wieder- verfüllungsrate dauerhaft. Die Erweiterungsberei- che werden nach dem Abbauende naturnah gestaltet. Es bleibt keine dauerhafte Flächen- inanspruchnahme.	Rekultivierung der Erweiterungsbereiche nach Abbauende in naturnahe Bereiche mit hoher ökologischer Bedeutung	Die Erheblichkeit der Flächeninanspruch- nahme wird als nur gering prognostiziert, da sie nur während der Abbau- und Wieder- verfüllungszeit zutrifft.
<b>betriebsbedingt</b> keine	keine	keine	
<b>gesamt</b>			sehr gering

Tabelle 7: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Fläche

### 4.2.3 Schutzgut Boden

Wirkfaktoren / Ursachen der Umweltauswirkungen	Art der Betroffenheit	Maßnahmen zur Vermeidung/ Vermin- derung und Ausgleich	Bewertung der Erheblichkeit des Eingriffs
<b>baubedingt</b>			
Oberboden- und Abraumbtrag	Verlust der Boden- funktionen (z. B. Puffer-, Filter- und Speicher- funktion) in Teilbereichen mit Wiedereinbau der Deckschichten nach Abbaueinde nur temporär. In Teilbereichen ohne Wiedereinbau des Bodens (in Rekulti- vierungsplan festgelegte Rohbodenflächen) dauerhafter Verlust der Schutzgutfunktionen.	Getrenntes Abschieben und getrennte Lagerung von Oberboden und Abraum. Der bauzeitlich gelagerte Oberboden und die Rotlage werden nach dem Abbaueinde wieder eingebaut.	Die fachgerechte Lagerung und der Wiedereinbau des Oberbodens und der Rotlage mindern die Beeinträchtigung des Schutzguts Boden. Dennoch verbleibt aufgrund der langen Lagerung und des Wiedereinbaus auf nicht allen Flächen der Abbaugrube eine Beeinträchtigung mit mittlerer Erheblichkeit.
Störung des Bodengefüges	Schutzgutfunktionen wie Puffer-, Filter- und Speicherfunktion werden verändert	fachgerechte, boden- schonende Lagerung des Oberbodens in Mieten seitlich auf dem Abbaue- gelände mit einer Zwi- schenbegrünung als Erosionsschutz; Wieder- einbau gemäß einem natürlichen Bodenhori- zont	Die Störung des Bodengefüges bedingt eine Beeinträchtigung des Schutzguts von hoher Erheblichkeit.
geänderter Bodenaufbau	Schutzgutfunktionen wie Puffer-, Filter- und Speicherfunktion werden verändert	Verfüllung nur mit unbe- lastetem Material (Z-0)	Die (wieder)eingebauten Böden können den Wert der ursprünglichen ge- wachsenen Böden nicht komplett kompensieren. Es verbleiben Beein- trächtigungen mittlerer Erheblichkeit.
<b>anlagebedingt</b>			
Abbau von Kies in Vorrangfläche	Es werden keine selte- nen oder gefährdeten Böden beeinträchtigt. Die Standortauskunft ergab nur eine geringe Feld- kapazität, so dass das Standortpotential für land- und forstwirtschaft- liche Nutzung nur gering einzustufen ist.	keine	Der Abtrag von einer mehr als 20 bzw. 30 Meter dicken Schicht natürlichen Ausgangsgesteins wird als Beeinträchtigung mit hoher Erheblichkeit gewertet.

Wirkfaktoren / Ursachen der Umweltauswirkungen	Art der Betroffenheit	Maßnahmen zur Vermeidung/ Vermin- derung und Ausgleich	Bewertung der Erheblichkeit des Eingriffs
Bereich ist offene Kiesfläche ohne Humus- und Rotlageüberdeckung	Durch das Fehlen der schützenden und speichernden Deck- schichten kann der verbleibende Boden seinen Schutzgut- funktionen nicht mehr voll nachkommen.	vgl. Vermeidungs- maßnahmen beim Schutzgut Wasser	gering
<b>betriebsbedingt</b>			
Verdichtung durch Fahrzeuge	Verbleibende Boden- schichten werden durch die Abbaufahrzeuge bzw. die Transportfahrzeuge nicht nur in auf den Bau- straßen verdichtet, so dass die Schutzgut- funktionen gestört werden.	Anlage von Baustraßen, die überwiegend befahren werden, um andere Bereiche zu schonen	gering
<b>gesamt</b>			mittel - hoch

Tabelle 8: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Boden

#### 4.2.4 Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt

Wirkfaktoren / Ursachen der Umweltauswirkungen	Art der Betroffenheit	Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung und Ausgleich	Bewertung der Erheblichkeit des Eingriffs
<b>baubedingt</b>			
Anlage von begrünten Humus- und Rohbodenmieten	Temporäre Entwicklung von Biotop- und Nutzungstypen mit mittlerer Wertigkeit	Begrünung der Humus- und Rotlagenmiete mit gebietseigenem Saatgut (Bienenweide)	gering
Freistellen von Bäumen, die bisher im Waldinnenbereich standen	Sonnenbrand an den freigestellten Bäumen, Trockenheit durch hohen Lichteinfluss	keine	gering
<b>anlagebedingt</b>			
Verlust von Forstflächen	Verlust von Biotop- und Nutzungstypen mit geringer bis mittlerer Wertigkeit	Ausgleich: langfristig Entwicklung von ökologisch wertvollem naturnahem Laubmischwald mit hohem Totholzanteil, Offenlandflächen und Sukzessionsflächen	mittel
Verlust von landwirtschaftlich intensiv genutzter Grünfläche	Verlust eines Biotop- und Nutzungstyps mit geringer ökologischer Wertigkeit	Ausgleich: langfristig Entwicklung von ökologisch wertvollem naturnahem Laubmischwald mit hohem Totholzanteil, Offenlandflächen und Sukzessionsflächen	gering
<b>betriebsbedingt</b>			
Staubeintrag aus dem Abbaubereich in die angrenzenden verbleibenden Grünland- und Forststrukturen	Beeinträchtigung nur solange der Abbaubereich nicht stark eingetieft ist. Vitalität der Forstbäume und die Futterqualität des Grünlandes leidet unter Staubbekleidung.	Die entlang der Abbaugrenze anzulegenden Humus- und Rotlagenmieten dienen als Staubbremse.	gering
<b>gesamt</b>			gering

Tabelle 9: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt

#### 4.2.5 Schutzgut Tiere

Wirkfaktoren / Ursachen der Umweltauswirkungen	Art der Betroffenheit	Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung und Ausgleich	Bewertung der Erheblichkeit des Eingriffs
<b>baubedingt</b>			
Rodungsarbeiten	Gefährdung der Haselmaus in Erweiterungsfläche 2 durch Rodungsarbeiten Störung von lärmempfindlichen Arten in den angrenzenden Bereichen	Vermeidungsmaßnahme: Schutz der Haselmaus durch Rodung der Bäume in der aktiven Zeit der Haselmaus (Oktober)	gering
Abtrag des Waldbodens und der Rotlage sowie Neuanlage von Rotlagemieten entlang der Böschungsoberkanten	keine Betroffenheit von planungsrelevanten Tierarten	---	gering
Abtrag der bestehenden Rotlagemieten	Zerstörung von bestehenden Zauneidechsenhabitaten	Schaffung von Ersatzhabitaten für Zauneidechsen	gering
Herstellung des Gemeindewegs entlang der Grundstücksgrenze	Störung von lärmempfindlichen Arten in den angrenzenden Bereichen	---	gering
<b>anlagebedingt</b>			
Umnutzung von Fichtenforst und jungem Laubmischwald in Kiesabbaufläche	Verlust von Waldhabitaten mit artenschutzfachlicher geringer bis mittlerer Bedeutung. Die meisten der hier vorkommenden Arten können in die angrenzenden Waldbereiche ausweichen. In Erweiterungsfläche 2 Verlust von Habitaten der Haselmaus, der Goldammer und der Waldohreule.	Ausgleich: Entwicklung von naturnahem Laubmischwald auf wiederverfüllten Bereichen mit Oberbodenauftrag inkl. breitem Saum aus Blüten- und Beeresträuchern und Ausstattungselementen wie z. B. flachen Kleinstgewässern und Totholzhaufen. Schaffung von ökologisch wertvollen Pionierstandorten wie Kiesabbauböschungen. CEF-Maßnahmen: Anlage von Ersatzhabitaten für Goldammer, Haselmaus und Waldohreule in der bestehenden Kiesgrube	gering

Wirkfaktoren / Ursachen der Umweltauswirkungen	Art der Betroffenheit	Maßnahmen zur Vermeidung/ Vermin- derung und Ausgleich	Bewertung der Erheblichkeit des Eingriffs
Umnutzung einer intensiv genutzten Grünfläche in eine Kiesabbaufläche	Verlust von Jagdhabitat und geringwertigem Lebensraum	Ausgleich: Entwicklung von naturnahem Laubmischwald auf wieder- verfüllten Bereichen mit Oberbodenauftrag inkl. breitem Saum aus Blüten- und Beeren- sträuchern und Ausstat- tungselementen wie z. B. flachen Kleinstgewässern und Totholzhaufen. Schaffung von ökologisch wertvollen Pionierstand- orten wie Kiesabbau- böschungen.	gering
<b>betriebsbedingt</b>			
Beleuchtung der Sieb- anlage und der Kies- lagerflächen während der Betriebszeiten	Beeinträchtigung von Insekten; Störung von lichtempfindlichen Arten in den angrenzenden Bereichen	Vermeidungsmaßnahme: Keine Beleuchtung außerhalb der Abbau- grenzen; Verwendung von insektenschonenden LED-Lampen; keine nach oben oder seitwärts gerichtete Beleuchtung; Begrenzung der Beleuch- tungsdauer auf die Betriebszeiten	gering
Lärm durch Abbau und Abtransport des Kieses sowie durch Hintransport des Verfüllmaterials und dessen Einbau	Störung von lärm- empfindlichen Arten in den angrenzenden Bereichen	---	gering
Fahrzeugbewegungen	Kollisionsrisiko mit Fledermäusen und wandernden Amphibien in allen Erweiterungs- flächen praktisch nicht gegeben, da diese Tiergruppen hier bzw. in den umliegenden Be- reichen nicht vor- kommen.	---	gering
<b>gesamt</b>			gering

Tabelle 10: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Tiere

#### 4.2.6 Schutzgut Wasser

Wirkfaktoren / Ursachen der Umweltauswirkungen	Art der Betroffenheit	Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung und Ausgleich	Bewertung der Erheblichkeit des Eingriffs
<b>baubedingt</b>			
<p>Abschieben der Deckschichten</p> <p>Wiederverfüllung mit gebietseigenem Abraum und Humus, gebietsfremdem unbelastetem Z-0 Material und schwach belastetem Z-1.1 Material</p>	<p>Keine Betroffenheit des Grundwassers durch den Vorgang des Abschiebens. (Auswirkungen durch fehlende Deckschichten siehe „anlagenbedingte Betroffenheit“)</p> <p>Einträge in den Grundwasserstrom sind durch die Verwendung von unbelastetem gebietseigenem und – fremdem Material nicht zu erwarten. Ebenfalls unwahrscheinlich sind Schadstoffeinträge aus gebietsfremdem Z1.1 Verfüllungsmaterial.</p>	<p>keine</p> <p>Die Bereiche, die mit Z-1.1 Material verfüllt werden, sind vorab mit undurchlässigem Boden abzudichten. Die vollständige Abdichtung gegenüber Schadstoffen in tiefer liegende Schichten bzw. ins Grundwasser ist vor Beginn der Verfüllung durch einen zertifizierten Fachgutachter nachzuweisen. die nachweise sind der zuständigen Kontrollbehörde vorzulegen.</p>	<p>keine</p> <p>Es sind keine Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Verfüllungen zu erwarten.</p>
<b>anlagebedingt</b>			
<p>Auf der Abbaufäche werden Deckschichten sowie geologisches Ausgangsgestein entnommen.</p> <p>Bei Erreichen der Abbausohle verbleibt nur eine geringe Überdeckung des Grundwassers mit durchlässigem Material.</p>	<p>Verminderte Filter- und Schutzwirkung gegenüber Schad- und Nährstoffeinträgen in das Grundwasser. Verminderte Wasser-rückhaltefunktion aufgrund fehlender Kies- und Deckschichten.</p> <p>Das Abbaugebiet liegt innerhalb von Waldgebieten, daher können Einschwemmungen von Nitraten und Pestiziden aus landwirtschaftlicher Nutzung ausgeschlossen werden.</p>	<p>Festsetzung der Abbausohle auf 2 m über dem Bemessungswasserstand . Auf einem Großteil der Abbaufächen werden zur Rekultivierung die zwischengelagerten Deckschichten wieder eingebaut.</p> <p>Keine Nutzung von grundwassergefährdenden Stoffen in der Abbaufäche.</p>	<p>Eine dicke Schicht von geologischem Ausgangsgestein geht durch den Abbau verloren. Damit einher geht auch der Verlust von wichtigen Funktionen für das Schutzgut Wasser. Die Beeinträchtigung dieses Schutzgutes wird daher mit einer mittleren Erheblichkeit angenommen.</p> <p>gering</p>

Wirkfaktoren / Ursachen der Umweltauswirkungen	Art der Betroffenheit	Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung und Ausgleich	Bewertung der Erheblichkeit des Eingriffs
Nähe zum Wasserschutzgebiet	Der Grundwasserstrom ist nach Nordosten gerichtet. Somit ist es nicht möglich, dass Einträge aus den Erweiterungsbereichen in das Wasserschutzgebiet gelangen.	keine	keine
<b>betriebsbedingt</b> Störungen / Unfälle an verwendeten Maschinen / Fahrzeugen könnten einen Eintrag von Schadstoffen (wie z.B. Öl, Schmierstoffe) in das Grundwasser auslösen.		Abstellen von Abbaugeräten wie Bagger und Lader außerhalb der Betriebszeiten auf einer befestigten Abstellfläche mit Niederschlagswassererfassung.	
<b>gesamt</b>			gering

Tabelle 11: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Wasser

#### 4.2.7 Schutzgut Klima / Luft

Wirkfaktoren / Ursachen der Umweltauswirkungen	Art der Betroffenheit	Maßnahmen zur Vermeidung/ Vermin- derung und Ausgleich	Bewertung der Erheblichkeit des Eingriffs
<b>baubedingt</b>			
keine	keine	keine	keine
<b>anlagebedingt</b>			
Verlust von Waldflächen	Temporär kleinklimati- sche Beeinträchtigung durch Verlust von temperatur- und luftfeuchtigkeitsaus- gleichenden Waldstruk- turen	Festsetzung von Rodungsabschnitten; Ausgleich: Entwicklung von naturnahen Wald- flächen durch Anpflan- zung und Sukzession	Durch den temporären Verlust von Waldflächen werden kleinklimatische Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft von geringer Erheblich- keit erwartet.
Luftaustauschbahnen	Durch die Kiesgruben- erweiterung sind keine Luftaustauschbahnen betroffen.	keine	keine
<b>betriebsbedingt</b>			
Staubentwicklung und Schadstoffemissionen durch Abbautätigkeit und Transport	Die Beeinträchtigungen sind sowohl auf die werktäglichen Betriebs- zeiten wie auch langfristig auf die Gesamtabbauzeit beschränkt.	Staub und Abgase ver- bleiben im näheren Umfeld der Abbaugrube, gebremst durch die Erdmieten, Abbauwände und Waldflächen, die die Grube umgeben.	Es werden nur gering- fügige Beeinträchtigun- gen für das Schutzgut Klima / Luft prognosti- ziert.
<b>gesamt</b>			gering

Tabelle 12: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Klima / Luft

#### 4.2.8 Schutzgut Landschaftsbild

Wirkfaktoren / Ursachen der Umweltauswirkungen	Art der Betroffenheit	Maßnahmen zur Vermeidung/ Vermin- derung und Ausgleich	Bewertung der Erheblichkeit des Eingriffs
<b>baubedingt</b>			
Abschieben des Oberbodens im Erweiterungsbereich 1	Geländeaufruch in mäßig einsehbarer Lage	Begrünte Oberbodenmieten entlang der Abbaugrenzen bei Erweiterungsbereich 1	gering
<b>anlagebedingt</b>			
offene Kiesabbaufäche während der Abbauzeit (Erweiterungsbereich 1 ca. ½ Jahr, Erweiterungsbereiche 2 und 3 je ca. 10 Jahre)  Geänderte Landschaftsstrukturen durch Verlust von Fichtenforst.	Verlust von naturnahen Strukturen wie Forst und Grünland; stattdessen Anreicherung der Landschaft mit anthropogen geprägten Landschaftselementen  Die Erweiterungsbereiche 2 und 3 sind nur einsehbar, wenn man sich direkt in unmittelbare Nähe begibt. Sie sind von Forstflächen umgeben und haben keine Fernwirkung. Ihr Einfluss auf das Landschaftsbild ist verschwindend gering. Der Erweiterungsbereich 1 liegt südlich des bestehenden Abbaugebiets und ist von Hörmetsham und Stalling gut einsehbar. Während der Abbauzeit (ca. ein halbes Jahr) begrenzen die begrünten Oberbodenmieten die Sicht, dann wird umgehend eine Bepflanzung mit einem naturnahen Laubwald vorgenommen.	Begrünte Oberbodenmieten entlang der Abbaugrenzen bei Erweiterungsbereich 1  Neugestaltung der Erweiterungsflächen 2 und 3 nach Abbauende: teilweise Wiederverfüllung mit Anpflanzung von naturnahem Laubmischwald, Rohbodenbereiche, Sukzessionsflächen;  Anpflanzung eines naturnahen Laubmischwaldes auf der Erweiterungsfläche 1 nach Abbauende	gering  Aufgrund der Neugestaltung der abgebauten Bereiche in naturnahe Flächen kann die Erheblichkeit der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als gering gewertet werden. Der Zeitraum des Abbaus ist dabei berücksichtigt.
geänderte Topographie in den Erweiterungsbereichen	Durch den Kiesabbau und die nur in Teilbereichen geplante Wiederverfüllung verbleiben anthropogen überformte kleinstrukturierte Landschaftsbereiche, „Löcher“, die nicht der sanft gewellten Topographie der Umgebung entsprechen.	Teilweise Wiederverfüllung in den Erweiterungsbereichen 2 und 3;  Anpflanzung von naturnahem Laubmischwald auf abgebauter Fläche des Erweiterungsbe- reichs 1	mittel

Wirkfaktoren / Ursachen der Umweltauswirkungen	Art der Betroffenheit	Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung und Ausgleich	Bewertung der Erheblichkeit des Eingriffs
<b>betriebsbedingt</b>			
Abbaubetrieb	Anstatt Forstflächen und Grünland sind während der Betriebszeiten Bagger, Lader und Transportfahrzeuge innerhalb offener Kiesflächen die prägnanten Merkmale in den jeweils abgebauten Bereichen. Die Abbaubereiche sind jedoch kaum einsehbar.	Abraumtieten entlang der Abbaugrenze	Aufgrund der geringen Einsehbarkeit ist diese Beeinträchtigung unerheblich.
<b>gesamt</b>			gering

Tabelle 13: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Landschaftsbild

#### 4.2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Wirkfaktoren / Ursachen der Umweltauswirkungen	Art der Betroffenheit	Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung und Ausgleich	Bewertung der Erheblichkeit des Eingriffs
<b>baubedingt</b>			
keine	keine	keine	keine
<b>anlagebedingt</b>			
Verlegung der Gemeindestraße	Wegeföhrung wird länger	Verlegung des Weges ist vor der Beanspruchung seiner jetzigen Trasse durchzuführen, so dass die Wegeverbindung immer aufrechterhalten bleibt	gering
<b>betriebsbedingt</b>			
keine	keine	keine	keine
<b>gesamt</b>			gering

Tabelle 14: Eingriffsbewertung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

#### 4.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Wirkungszusammenhänge zwischen den Schutzgütern werden als Wechselwirkungen bezeichnet. Vielfältige Austauschprozesse physikalischer, chemischer, biologischer und energetischer Art sowie Stofftransporte verweben die Schutzgüter miteinander. Sie beeinflussen sich gegenseitig und sind daher im Rahmen einer ganzheitlichen Betrachtung, die das gesamte Ökosystem einbezieht, zu betrachten. Diese Verknüpfungen zwischen den Schutzgütern werden nachfolgend dargestellt.

In der nachfolgenden Tabelle werden die zu erwartenden Wirkpfade für die einzelnen Wirkfaktoren bezogen auf die Schutzgüter aufgezeigt.

Mögliche Auswirkungen des Vorhabens	Veränderung bei / Wirkungen auf Schutzgut	Wechselbeziehung zu / mögliche Folgewirkung bei Schutzgut
<b>baubedingte Wirkfaktoren</b>		
bau- / rückbauzeitliche Flächeninanspruchnahme bzw. Bodenverdichtung im Bereich von Baustraßen und Lagerflächen	Boden	Wasser, Pflanzen, Tiere
<b>anlagebedingte Wirkfaktoren</b>		
Verlust von geologischem Ausgangsgestein	Boden	Wasser, Pflanzen, Tiere, Landschaft
Verlegung der Gemeindestraße (Befestigung von längerer Strecke)	Boden	Wasser, Pflanzen, Tiere
Verlust von Fichtenforst	Pflanzen	Tiere, Klima / Luft, Mensch
<b>betriebsbedingte Wirkfaktoren</b>		
Staubentwicklung beim Abbau und durch Transport von Kies	Luft	Tiere, Menschen

Tabelle 15: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

## 5 BESCHREIBUNG DER ALTERNATIVENPRÜFUNG

In den letzten Jahren wurden mehrere Alternativen zur Findung von möglichen Abbaubereichen untersucht. Der Schwerpunkt lag dabei immer auf dem Gebiet des Vorranggebiets für Kiesabbau nordöstlich von Hörmetsham.

Mögliche Bereiche für den Kiesabbau wurden unter folgenden Gesichtspunkten geprüft (ohne Wertung der Reihenfolge):

- natur- und artenschutzrechtliche Belange
- Kiesvorkommen in betriebswirtschaftlich sinnvoller Lagerdicke
- Kiesqualität
- Nutzungsmöglichkeit der vorhandenen Infrastruktur
- Verfügbarkeit (Kauf / Pacht)

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wurden schließlich die drei genannten Erweiterungsbereiche festgelegt, für die ein Antrag auf Abbau eingereicht werden soll.

Zusätzlich zu den Erweiterungsbereichen wurde auch die Flur Nr. 1343, Gemarkung Freutsmoos, im nordwestlichen Eck anschließend an die bestehende Kiesgrube geprüft. Von allen untersuchten Bereichen hat diese die wertvollste Artenausstattung bei zugleich geringster Kiesausbeute, da hier die Schichtdicke der gelagerten Kiese nach Westen immer dünner wird.

Die gewählten Erweiterungsbereiche weisen sowohl wirtschaftlich (weil verfügbar, mit einer enormen Kiesschicht in bester Qualität ausgestattet und über vorhandene Infrastruktur erreichbar) als auch arten-/naturschutzfachlich (geringe Wertigkeit der Biotop- und Nutzungsstrukturen und geringes Artenvorkommen) die besten Voraussetzungen für einen Kiesabbau auf.

## **6 GESAMTBEURTEILUNG DES EINGRIFFS**

### **6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)**

Die Arten- bzw. Lebensraumausstattung der Erweiterungsflächen 1 und 3 ist überwiegend ökologisch bedeutungslos. Lediglich die Erweiterungsfläche 2 weist einige planungsrelevante Arten auf. Bei Umsetzung von konfliktvermeidenden Maßnahmen (Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen) können jedoch erhebliche Eingriffsauswirkungen abgewendet werden.

Innerhalb der bestehenden Kiesgrube konnten zahlreiche planungsrelevante Arten (z. B. Zauneidechsen, Flussregenpfeifer, Gelbbauchunke und Haselmaus) nachgewiesen werden. Sie finden in diesen mosaikartigen Strukturen unterschiedlicher Sukzessionsstadien (von Rohbodenstandorten bis adultem Laubmischwald) beste Lebensvoraussetzungen.

Die bestehende Kiesgrube kann somit gut als Ersatzhabitat für betroffene Arten in der Erweiterungsfläche 2 dienen bzw. können hier vorgezogene Artenschutzmaßnahmen verwirklicht werden.

### **6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und –objekten**

Innerhalb der Erweiterungsbereiche sind keine Schutzgebiete vorhanden. Direkt an der südlichen Grenze des Erweiterungsbereichs 1 schließt das Wasserschutzgebiet Palling an. Vom Vorhaben ist es dennoch nicht betroffen, da der Grundwasserstrom nach Nordosten gerichtet ist und daher ein Einfluss der Erweiterungsgebiete auf das Wasserschutzgebiet ausgeschlossen werden kann.

### **6.3 Grenzüberschreitende Auswirkungen**

Durch das Vorhaben werden keine grenzüberschreitenden Auswirkungen ausgelöst.

## **6.4 Eingriffsregelung gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV) /12/**

Die Erweiterung des bestehenden Abbaubereichs der Fa. Oppacher in Hörmetsham löst erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft aus. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird im Landschaftspflegerischen Begleitplan gemäß der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) abgearbeitet. Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von erheblichen Eingriffen und Maßnahmen zur Aufrechterhaltung ökologischer Funktionen (CEF-Maßnahmen) werden dabei festgelegt. Verbleibende erhebliche Eingriffe werden aufgezeigt und der Kompensationsbedarf in Wertpunkten errechnet. Der nachzuweisende Kompensationsumfang wird dargestellt und die Ausgleichsmaßnahmen erläutert (siehe Unterlage 6).

## **6.5 Abstimmungsergebnisse mit Behörden**

### **6.5.1 Untere Naturschutzbehörde**

Der Untersuchungsrahmen für die Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wurde bei der gemeinsamen Begehung der Kiesgrube festgelegt. Es wurde auch vereinbart, dass die bestehende Kiesgrube im südlichen Bereich nicht mehr, wie im Rekultivierungsplan von 1996 festgelegt, vollständig verfüllt werden soll, sondern dass neue, den Gegebenheiten angepasste Verfüllhöhen definiert werden sollen.

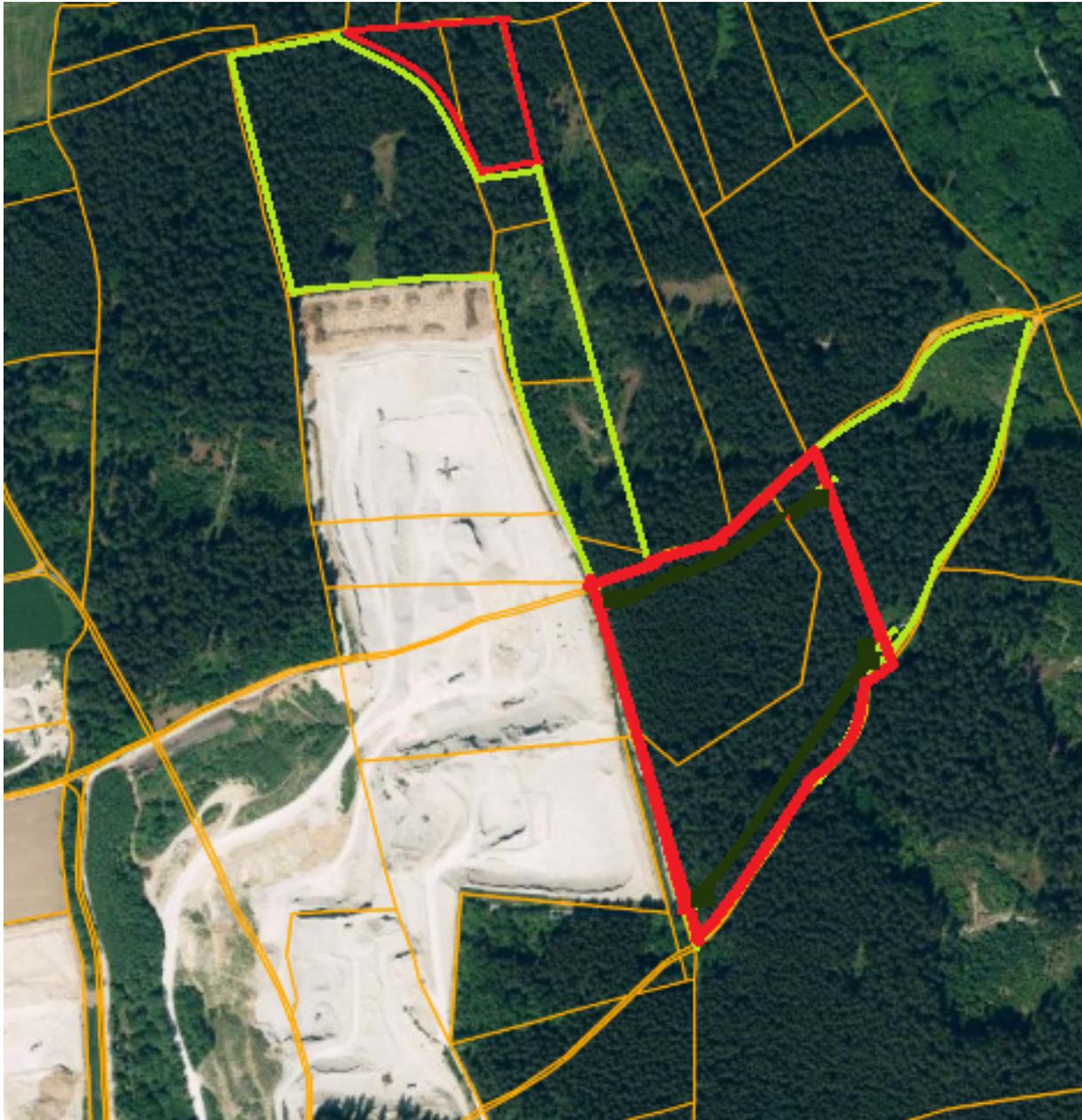
Während der Planungszeit wurden erste Ergebnisse der faunistischen Erhebungen bereits an die Untere Naturschutzbehörde mitgeteilt.

Nach Abschluss der faunistischen Erhebungen wurden die wichtigsten Erkenntnisse daraus mit Frau Hofmann von der Unteren Naturschutzbehörde besprochen und die dazu geplanten Artenschutzmaßnahmen vorgestellt und mit ihr abgestimmt (Besprechungstermin am 12.07.2021).

### **6.5.2 Amt für Ländliche Entwicklung – Bereich Forsten**

Bei einer gemeinsamen Begehung der Erweiterungsflächen mit dem Leiter des Forstamts, dem Revierförster, dem Verantwortlichen des Kiesgrubenbetreibers und dem Landschaftsplaner wurden auf den geplanten Erweiterungsflächen Sturmschutzwaldbereiche festgestellt. Zum Schutz der hinterliegenden Wälder wurde durch die Vertreter des Forstamts ein Rodungskonzept erarbeitet und mit allen Beteiligten abgestimmt. So sollen entlang der Grenzen der Erweiterungsflächen mit schutzbedürftigem Nachbarwald im Osten und Nordosten (bedingt durch die Hauptwindrichtungen West und Südwest) zunächst Schneisen von einer halben Baumlänge geschlagen werden (Loshieb), damit sich der hinterliegende Bestand (durch die erhöhte Belichtung) in den kommenden Jahren selbständig stabilisiert. Den Schneisen vorgelagerte Bereiche dürfen zunächst nicht gerodet werden, da sie als Sturmschutzwald für die Nachbarwaldflächen fungieren. Sie dürfen erst nach Ablauf ihrer

amtlich festgelegten Schutzfunktion (10 bzw. 8 Jahre) gerodet werden. Bereiche, die nicht als Schutzwald festgesetzt sind, können sofort gerodet werden.



*Abbildung 24: Schutzwaldbereiche*

*Für die rot markierten Bereiche gelten besondere Rodungsbestimmungen. Grün markierte Bereiche unterliegen keinen besonderen Bestimmungen.*

Um den Waldverlust schneller wieder auszugleichen, wurde mit dem Amt für Ländliche Entwicklung, Bereich Forsten, vereinbart, dass die Erweiterungsfläche 2 nicht wieder verfüllt wird. Somit können hier unmittelbar nach dem Abbauende die seitlich gelagerte Rotlage bzw. der Waldboden aufgetragen und die Fläche mit Forstpflanzen bepflanzt werden. Artenzusammensetzung, Qualität und Pflanzabstand sind vorher mit dem Revierförster abzustimmen. Die Böschungen bleiben der Sukzession überlassen, da hier kein Auftrag von Oberboden möglich ist (nicht befahrbar).

Die Erweiterungsfläche 3 wird zehn Meter hoch mit unbedenklichem Material (Z 0) verfüllt, dann ca. 0,5 m dick mit seitlich gelagertem Waldboden angedeckt und schließlich mit Forstpflanzen bepflanzt. Artenzusammensetzung, Qualität und Pflanzabstand sind vorher mit dem Revierförster abzustimmen.

## **6.6 Berücksichtigung der übergeordneten Fachplanungen und Gesetze in der Planung**

### **6.6.1 Schutzgut Boden**

Im Landesentwicklungsprogramm wird festgelegt, dass land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete erhalten und nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden sollen. Dieser Forderung wird nachgekommen, indem die sowohl die bestehende Kiesgrube der Fa. Oppacher wie auch die Erweiterungsbereiche bis auf naturschutzfachlich sinnvolle Teilbereiche wieder Wald als Nachnutzung haben.

Im Regionalplan werden Bereiche definiert, die vorrangig für die Kiesgewinnung genutzt werden sollen. Dieser Vorgabe wird in der vorliegenden Planung entsprochen.

Laut Bundesbodenschutzgesetz sind die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen so weit wie möglich vermieden werden. Durch die seitliche Lagerung des Oberbodens und seine spätere Wiedereinbringung auf großen Teilen der Kiesgrube wird die natürliche Schutzfunktion in diesen Bereichen wiederhergestellt. Es sind keine Versiegelungen geplant.

### **6.6.2 Schutzgut Arten und Lebensräume**

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm sollen große zusammenhängende Waldgebiete, Bannwälder und landeskulturell oder ökologisch besonders bedeutsame Wälder vor Zerschneidung und Flächenverlust bewahrt werden. Die Waldfunktionen sollen gesichert und verbessert werden. Durch die geplanten Erweiterungen des bestehenden Kiesabbaus werden die betroffenen Waldflächen nur vorübergehend anderweitig genutzt (wie im Regionalplan vorgesehen als Kiesabbaugebiet) und anschließend wieder als Wald angelegt. Eine dauerhafte Veränderung ist nicht geplant.

Auch im Regionalplan wird als Grundsatz festgehalten, dass bei Inanspruchnahme von Waldflächen zur nachhaltigen Sicherung ihrer Funktionen und zur Verbesserung des ökologischen Gesamthaushalts gleichwertiger Ersatz zu schaffen ist. Dem wird durch die geplante Nachnutzung als Waldfläche auf der gesamten Erweiterungsfläche nachgekommen (siehe nachfolgendes Kapitel 7), so dass die Waldbilanz ausgeglichen ist. Die Erschließung der Flächen beschränkt sich auf die forstwirtschaftlich unbedingt notwendigen Waldwege sowie den verlegten Gemeindeverbindungsweg entlang der äußeren Grenze der Erweiterungsfläche 2.

Auch im Artenschutzprogramm des Landkreises Traunstein werden zum Thema Wald Ziele formuliert, die die Vermeidung von Zerschneidung großer Waldgebiete, Vermeidung von Rodung von Teilbereichen und die Vermeidung von Verinselungs- und Randeffekten sowie von Barrierewirkung und Lärm- und Schadstoffimmissionen betreffen. Durch die Rodungen in den Erweiterungsbereichen, zwischenzeitliche Nutzung zur Kiesgewinnung und die geplante Nachfolgenutzung als Wald ist die vorliegende Planung im Einklang mit den Zielen des ABSP. Durch die randliche Lage werden auch keine Waldflächen zerschnitten bzw. Barrieren geschaffen.

### **6.6.3 Schutzgut Wasser**

Es soll darauf hingewirkt werden, dass das Wasser seine Funktionen im Naturhaushalt auf Dauer erfüllen kann. Dieser Vorgabe des Landesentwicklungsprogramms wird in der Planung entsprochen, indem die Kiesgrube im Trockenabbau geführt wird mit einer Mindestüberdeckung der Grundwasserbemessungsgrenze von 2 m, durch den Abbaubetrieb keine wassergefährdenden Stoffe zum Einsatz kommen und Verfüllungen nur mit unbedenklichem Material (Z 0) geplant sind.

### **6.6.4 Schutzgut Klima/Luft**

Im Regionalplan wird die Bedeutung des Waldes für den Klimaschutz hervorgehoben. Mittelfristig wird die überplante Fläche wieder soweit als Wald entwickelt sein, dass dieser seinen Aufgaben als ökologischer Ausgleichsfaktor und für die Luftreinhaltung erfüllen kann.

### **6.6.5 Schutzgut Landschaftsbild**

Das regionale Landschaftsbild wird durch die Erweiterungsplanung nicht verändert, da die Flächen nicht weithin sichtbar sind.

## **7 ERHALTUNG DES WALDES NACH WALDRECHT**

In § 1 Nr. 1 des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) /17/ ist folgender Gesetzeszweck festgehalten:

*„[...] den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern, [...]“*

In § 9 Abs. 1 BWaldG wird für geplante Rodungen verfügt:

*„Wald darf nur mit Genehmigung der nach Landesrecht zuständigen Behörde gerodet und in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden (Umwandlung). Bei der Entscheidung über einen Umwandlungsantrag sind die Rechte, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen des Waldbesitzers sowie die Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander abzuwägen.“*

Demgemäß beantragt die Firma Oppacher beim Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Traunstein die Rodung für die Erweiterungsbereiche 2 und 3. Die Fläche des zur Rodung beantragten Gebiets beträgt ca. 11,7 ha.

Die Kiesgrube der Fa. Oppacher befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Kiesabbaubereichen zweier weiterer Kiesabbaufirmen. Für den Kiesabbau der drei Firmen gemeinsam wurden bisher ca. 15,9 ha Wald gerodet, davon auf den Firmengelände der Firma Oppacher ca. 11,3 ha.

Dem gegenüber stehen bestehende und geplante Waldneugründungen: Im wiederverfüllten Bereich der Fa. Oppacher wurden bereits wieder ca. 2,1 ha Wald neu gegründet. Weitere Waldneugründungen durch Anpflanzung und Sukzession sind im Bereich der bestehenden Kiesgrube geplant. Die Erweiterungsflächen werden bis auf den anzulegenden Weg an der äußeren Grenze der Erweiterungsfläche 2 und dem Wirtschaftsweg am Böschungsfuß wieder zu Wald entwickelt.

Die nachfolgende Tabelle bilanziert die Waldflächen im Gesamtbereich, d. h. sowohl in der bestehenden Kiesgrube wie auch in den Erweiterungsflächen.

Waldverlust		Waldneugründung	
bestehende Kiesgrube	11,3 ha	bereits angelegt	2,1 ha
geplante Erweiterung	11,7 ha	geplante Anpflanzung	9,1 ha
		Sukzession	11,6 ha
gesamt	<b>23 ha</b>	gesamt	<b>22,8 ha</b>

Tabelle 16: Bilanzierung des Waldverlustes im Gesamtbereich

Die Tabelle 16 zeigt den Waldverlust, der durch die bisherigen und geplanten Rodungen durch die Firma Oppacher ausgelöst wurde bzw. noch wird. Dem gegenüber stehen die ebenfalls im Bereich Oppacher bereits durchgeführten und noch geplanten Waldneugründungen (durch Anpflanzung und Sukzession). Die Gegenüberstellung zeigt auf, dass die zeitweise verloren gegangenen Waldflächen fast vollständig wieder ausgeglichen werden. Die Waldbilanz ist demnach praktisch ausgeglichen. Der Teil der nicht mehr bewaldeten Fläche dient dem Artenschutz. Hier werden Tierarten gefördert, die auf offene Kiesbereiche angewiesen sind.

Der zukünftige Wald wird nicht mehr auf forstliche Erträge ausgerichtet sein, sondern es ist geplant, dass alle Waldflächen im Bereich der Fa. Oppacher naturnah entwickelt werden. Die Artenzusammensetzung (artenreich und standortgerecht) wird mit dem Revierförster gemeinsam entwickelt. Zudem wird sich durch ein gezieltes Pflanzmanagement eine Staffelung des Bestandsalters einstellen.

## 8 ZUSAMMENFASSUNG

Die Erweiterung der Kiesgrube der Firma Oppacher in Hörmetsham wird die Schutzgüter beeinflussen. In der Umweltverträglichkeitsstudie wurden die Bestandssituationen aufgezeigt und hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit bewertet. Nachfolgende werden die wichtigsten Auswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Erheblichkeit zusammengefasst.

Das **Schutzgut Mensch** wurde hinsichtlich der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Bereiche Gesundheit, Wohnen und Erholung betrachtet. Dabei stellte sich der Lärm für die Anwohner, verursacht durch die Transportfahrzeuge und die Rodungsarbeiten, als Hauptbeeinträchtigungsquelle heraus. Insgesamt wurde die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen als gering eingestuft.

Für das **Schutzgut Fläche** konnten Beeinträchtigungen nur während der Abbauphase festgestellt werden. Da die Fläche anschließend wieder naturnah angelegt wird und keine dauerhaften Versiegelungen geplant sind, wurde die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen als sehr gering betrachtet.

Der wesentliche Wirkfaktor für die **Schutzgüter Boden und Wasser** ist die Kiesentnahme. Versiegelungen sind nicht geplant. Dennoch werden natürlicher gewachsener Boden mit samt seinem Bodenleben und die schützende Schicht über dem Grundwasser entfernt.

Das **Schutzgut Klima** wird temporär lokal (in der Zeit, in der der Wald auf der Fläche fehlt) beeinträchtigt. In diesen offenen Kiesflächen fehlen der temperatenausgleichende Faktor des Waldes und die positiven Eigenschaften der Sauerstoffproduktion sowie der Schadstoff- und Staubbindung.

Das **Landschaftsbild** wird kaum beeinflusst, da sich die Erweiterungsbereiche überwiegend innerhalb einer ausgedehnten Waldfläche befinden.

Mit der Verlegung der Gemeindestraße und der ständigen Durchgängigkeit wird das **Schutzgut Sachgüter** ohne Beeinträchtigung bleiben.

Das **Schutzgut Pflanzen** wird nur gering beeinträchtigt, da im Erweiterungsbereich nur strukturarme gering- bis mittelwertige Biotoptypen vorkommen. Im Rahmen der Rekultivierung wird der im Landschaftspflegerischen Begleitplan ermittelte naturschutzfachliche Kompensationsbedarf in ausreichendem Umfang nachgewiesen.

Vor Beginn der Erweiterungsplanung wurden umfangreiche faunistische Untersuchungen durchgeführt, die in den Naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP – siehe Unterlage 7) eingesehen werden können. Diese Erhebungen ergaben in den Eingriffsbereichen nur wenige geschützte Arten in geringer Anzahl. Durch Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) kann vermieden werden, dass durch den Eingriff Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Das **Schutzgut Tiere** erfährt daher nur Beeinträchtigungen von geringer Erheblichkeit.

Die Vorgehensweise beim Abbau sieht Rodungen in mehreren Abschnitten vor, so dass die Hälfte des zur Rodung beantragten Waldes die nächsten zehn bzw. 15 Jahre noch stehen bleibt. Etwa zeitgleich mit Rodungsbeginn auf der Erweiterungsfläche 3 werden auf den Erweiterungsflächen 1 und 2 umfangreiche Waldneugründungen durchgeführt. Dabei werden die komplette Erweiterungsfläche 1 und die Abbausohle der Erweiterungsfläche 2 bepflanzt. Die stehen gebliebenen Böschungen der Fläche 2 werden der Sukzession überlassen.

Die angestrebten Waldgesellschaften werden ausschließlich standortgerecht und naturnah entwickelt. Je nach Verfüllung bzw. Standort werden ein Tannen-Eichen-Buchenwald, ein Eichen-Hainbuchenwald bzw. ein sonstiger Laubmischwald (in den Sukzessionsbereichen) die jetzigen strukturarmen Fichten-Altersklassenwälder ersetzen. Langfristig entstehen so ökologisch wertvollere Lebensräume, was sich auch auf die Tierartenausstattung positiv auswirken wird.

Traunstein, 5. August 2021



Dipl.-Ing. (FH) Helmut Mühlbacher, Landschaftsarchitekt

## 9 DATENGRUNDLAGEN, LITERATUR SOWIE GESETZESGRUNDLAGEN

### Literatur

- /1/ BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2008): *Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Traunstein*
- /2/ BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2017): *Arbeitshilfe Rohstoffgewinnungsvorhaben mit Best-Practice-Beispielen und Vorschlägen zum Umgang mit artenschutzrechtlichen Belangen*
- /3/ BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): UmweltAtlas Bayern, Boden, Übersichtsbodenkarte M 1:25000, [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)
- /4/ BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): UmweltAtlas Bayern, Geologie, digitale Geologische Karte M 1:25000, [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)
- /5/ BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): UmweltAtlas Bayern, Natur, Biotope, [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)
- /6/ BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT (2013): *Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)*, München
- /7/ BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN: *Waldfunktionsplan*
- /8/ GEMEINDE PALLING: *Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung*
- /9/ KD GEO CZESLIK HOFMEIER + PARTNER (2021): Hydrogeologische Standortbeurteilung nach Verfüll-Leitfaden, Stand 25. Mai 2021, München
- /10/ MÜHLBACHER UND HILSE (2021): *Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung*, Traunstein (Stand 05.08.2021)
- /11/ REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDOSTOBERBAYERN: *Regionalplan Südostoberbayern* (Fassung von 2001 inkl. aller Änderungen bis Mai 2020)

### Gesetzesgrundlagen

- /12/ Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) i.d. Fassung vom 7. August 2013
- /13/ Bayerisches Abgrabungsgesetz (BayAbgrG) i. d. Fassung vom 27.12.1999
- /14/ Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG) i. d. Fassung vom 22. Juli 2005, zul. geändert am 24. Juli 2019
- /15/ Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) i. d. Fassung vom 17. März 1998, zul. geändert am 27. März 2017
- /16/ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. Fassung von 29. Juli 2009, zul. geändert am 4. März 2020

- /17/ Bundeswaldgesetz (BWaldG) i. d. Fassung vom 02.05.1975, zul. geändert am 17.01.2017
- /18/ Richtlinien für Anlagen zur Gewinnung von Kies, Sand, Steinen und Erden. Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 9. Juni 1995, Az. 11/53-4511.3- 001/90 (AllMBl. S. 589)