

**Erweiterung der Kiesgrube in Hörmetsham  
Gemeinde Palling**

**Naturschutzfachliche Angaben zur  
speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)**

Stand: 05.08.2021

Unterlage 7

Auftraggeber:

**OPPACHER**

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

Marcus Weber  
Freiberuflicher Zoologe  
Brandstätt 11  
D-83224 Grassau

**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 und Aufgabenstellung .....	6
1.2	Lage des Eingriffsbereichs.....	7
<b>2</b>	<b>DATENGRUNDLAGEN .....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>METHODISCHES VORGEHEN UND BEGRIFFSBESTIMMUNGEN .....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>WIRKUNGEN DES VORHABENS.....</b>	<b>11</b>
4.1	Wirkfaktoren in den Erweiterungsbereichen .....	11
4.2	Wirkfaktoren in den Verfüllungs- und Rekultivierungsbereichen der bestehenden Abbaufäche .....	11
4.3	Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse.....	12
4.4	Anlagebedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse.....	12
4.5	Betriebsbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse .....	12
<b>5</b>	<b>BESTAND SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN.....</b>	<b>12</b>
5.1	Verbotstatbestände.....	12
5.2	Strukturkartierung von Alt- und Biotopbäumen und Horstkartierung.....	13
5.2.1	Alt- und Biotopbäume.....	13
5.2.1.1	Methodik der Erfassung von Alt- und Biotopbäumen .....	13
5.2.1.2	Bestandsbeschreibung der Alt- und Biotopbäume.....	15
5.2.1.3	Bestandsbewertung der Alt- und Biotopbäume .....	17
5.2.2	Horststandorte.....	21
5.2.2.1	Methodik der Erfassung von Horststandorten .....	21
5.2.2.2	Bestandsbeschreibung und -bewertung der Horststandorte .....	21
5.3	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	23
5.4	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	23
5.4.1	Fledermäuse .....	23
5.4.1.1	Methodik der Erfassung der Fledermäuse .....	23
5.4.1.2	Bestandsbeschreibung der Fledermausarten .....	25
5.4.1.3	Bestandsbewertung der Fledermausarten.....	30
5.4.1.4	Bestandsbewertung der Lebensräume für Fledermäuse.....	33
5.4.1.5	Eingriffsauswirkungen auf Fledermäuse .....	37
5.4.2	Haselmaus.....	39
5.4.2.1	Methodik der Erfassung der Haselmaus.....	39
5.4.2.2	Bestandsbeschreibung der Haselmaus .....	41
5.4.2.3	Bestandsbewertung der Haselmaus.....	43
5.4.2.4	Bewertung der Lebensräume für die Haselmaus .....	44
5.4.2.5	Eingriffsauswirkungen auf die Haselmaus .....	50
5.4.3	Reptilien.....	52
5.4.3.1	Methodik der Erfassung der Reptilien .....	52
5.4.3.2	Bestandsbeschreibung der Reptilienarten .....	54
5.4.3.3	Bestandsbewertung der Reptilien.....	59
5.4.3.4	Bestandsbewertung der Lebensräume für Reptilien.....	60

5.4.3.5	Eingriffsauswirkungen auf Reptilien .....	66
5.4.4	Amphibien .....	69
5.4.4.1	Methodik der Erfassung der Amphibien .....	69
5.4.4.2	Bestandsbeschreibung der Amphibienarten.....	71
5.4.4.3	Bestandsbeschreibung der Lebensräume für die Amphibien.....	74
5.4.4.4	Bestandsbewertung der Amphibienarten .....	87
5.4.4.5	Bewertung der Lebensräume für die Amphibien.....	93
5.4.4.6	Eingriffsauswirkungen auf Amphibien .....	97
<b>5.5</b>	<b>Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....</b>	<b>99</b>
5.5.1	Methodik der Bestandserfassung der Vögel .....	99
5.5.1.1	Vorgehensweise .....	99
5.5.1.2	Erfassungszeitraum.....	100
5.5.1.3	Bewertung des Brutstatus .....	100
5.5.2	Bestandsbeschreibung der Vögel .....	101
5.5.2.1	Artvorkommen .....	101
5.5.2.2	Brutvögel.....	103
5.5.2.3	Nahrungsgäste, Zugvögel und Wintergäste .....	113
5.5.3	Bestandsbewertung der planungsrelevanten Vogelarten .....	113
5.5.4	Bestandsbewertung der Lebensräume der Vögel .....	121
5.5.5	Eingriffsauswirkungen auf Vögel.....	126
<b>5.6</b>	<b>Ergänzende Tierarten (nicht Anhang IV) - Laufkäfer.....</b>	<b>130</b>
5.6.1	Methodik der Erfassung der Laufkäfer .....	130
5.6.2	Bestandsbeschreibung der Laufkäfer.....	131
5.6.3	Bestandsbewertung der Lebensräume der Laufkäfer.....	132
5.6.4	Eingriffsauswirkungen auf Laufkäfer .....	134
<b>6</b>	<b>MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT.....</b>	<b>135</b>
<b>6.1</b>	<b>Maßnahmen in der bestehenden Kiesgrube (Tekturbereich).....</b>	<b>136</b>
6.1.1	Maßnahmen zur Vermeidung im Tekturbereich (V <sub>T</sub> -Maßnahmen).....	136
6.1.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität im Tekturbereich (CEF <sub>T</sub> -Maßnahmen).....	137
6.1.3	Weiterführende Maßnahmen im Tekturbereich - optional .....	139
<b>6.2</b>	<b>Maßnahmen in den Erweiterungsbereichen.....</b>	<b>141</b>
6.2.1	Maßnahmen zur Vermeidung in den Erweiterungsbereichen (V-Maßnahmen).....	141
6.2.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF- Maßnahmen).....	142
6.2.3	Weiterführende Maßnahmen in den Erweiterungsbereichen – optional.....	143
<b>7</b>	<b>ZUSAMMENFASSENDE PRÜFUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE (ARTENBLÄTTER) .....</b>	<b>144</b>
<b>8</b>	<b>FAZIT .....</b>	<b>163</b>
<b>9</b>	<b>LITERATUR .....</b>	<b>164</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Eingriffsbereichs.....	7
Abbildung 2: Untersuchungsraum .....	8
Abbildung 3: Auszug aus dem Ökoflächenkataster (Quelle: BayernAtlas).....	9
Abbildung 4: Standorte der Alt- und Biotopbäume .....	16
Abbildung 5: Typische Forstbestände innerhalb der Erweiterungsfläche 3.....	18
Abbildung 6: Biotopbaum 1 - Rotbuche .....	18
Abbildung 7: Standorte Alt- und Biotopbäume Detail - Erweiterungsfläche 2 Nord.....	19
Abbildung 8: Standorte Alt- und Biotopbäume Detail – Erweiterungsfläche 2 Süd .....	19
Abbildung 9: Fichte mit gespaltenem Stamm - eine der wenigen Strukturen in der Erweiterungsfläche 2 .....	20
Abbildung 10: Forstflächen innerhalb der Erweiterungsfläche 2 .....	21
Abbildung 11: Horststandorte / Krähennester im Untersuchungsraum .....	22
Abbildung 12: Spezielles Untersuchungsgebiet Fledermäuse .....	24
Abbildung 13: Beispiel für Batcorder-Standort im Untersuchungsraum .....	25
Abbildung 14: Erfassung Fledermäuse (Gattung Myotis) - Detektorbegehungen .....	28
Abbildung 15: Erfassung Fledermäuse ("Nyctaloide" und Mopsfledermaus) - Detektorbegehungen .....	29
Abbildung 16: Erfassung Fledermäuse (Gattung Pipistrellus) - Detektorbegehungen .....	30
Abbildung 17: Fichtenbestände mit fehlendem Unterwuchs in Erweiterungsfläche 3 .....	35
Abbildung 18: Waldränder entlang der Erweiterungsfläche 2.....	35
Abbildung 19: Bedeutende Lebensraumstrukturen im Umfeld – Fledermäuse .....	37
Abbildung 20: Standorte der Kontrollmedien und Lage der Probefläche zur Erhebung der Haselmaus.....	40
Abbildung 21: Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ).....	41
Abbildung 22: Nachweispunkte Haselmaus .....	42
Abbildung 23: Habitatkomplex Haselmaus im Umfeld der Verfüllungsbereiche.....	45
Abbildung 24: Gehölze im Bereich der Verfüllungsflächen als Lebensraum der Haselmaus.....	46
Abbildung 25: Vorkommen der Haselmaus im Bereich der Erweiterungsfläche 2 .....	47
Abbildung 26: Lebensraum der Haselmaus innerhalb der Erweiterungsfläche 2.....	48
Abbildung 27: Fichtenforst auf der Erweiterungsfläche 3 .....	49
Abbildung 28: Lebensraum der Haselmaus innerhalb der Probefläche 3 westlich der bestehenden Abbaufläche .....	50
Abbildung 29: Standorte der künstlichen Verstecke für Reptilien.....	53
Abbildung 30: Fundpunkte der Reptilien.....	55
Abbildung 31: Zauneidechsenmännchen im Untersuchungsraum .....	56
Abbildung 32: Ringelnatter ( <i>Natrix natrix</i> ) im Untersuchungsraum.....	59
Abbildung 33: Fundpunkte Reptilien - Detail Verfüllungsflächen.....	62
Abbildung 34: Böschungen in den Randbereichen der Abbaufläche .....	62
Abbildung 35: Fundpunkte Reptilien - Detail Erweiterungsfläche 1 und bestehende Kiesgrube Südteil.....	63
Abbildung 36: Fundpunkte Reptilien - Detail Erweiterungsfläche 2 und bestehende Kiesabbaufläche Nordteil .....	64
Abbildung 37: Fundpunkte Reptilien - Detail Erweiterungsfläche 3.....	65
Abbildung 38: westlicher Rand der Laubwaldbestände innerhalb der Rekultivierungsfläche .....	66
Abbildung 39: Untersuchungsraum Amphibien und Lage der untersuchten Gewässer .....	70
Abbildung 40: Fundpunkte Amphibien - Molche .....	72
Abbildung 41: Fundpunkte Amphibien - frühlaichende Arten (Gattungen <i>Bufo</i> und <i>Rana</i> ) .....	73
Abbildung 42: Fundpunkte Amphibien - spätlaichende Arten (Gattungen <i>Bombina</i> , <i>Hyla</i> und <i>Pelophylax</i> ) .....	74
Abbildung 43: Gewässer 1 - Stauwasserbereich bei der Zufahrt zur bestehenden Kiesgrube .....	75
Abbildung 44: Gewässer 2 – Pfützen- und Tümpelkomplex in Verfüllungsfläche .....	76
Abbildung 45: Gewässer 3 - Pfützenkomplex in Abbaufläche Mitte .....	77
Abbildung 46: Gewässer 4 - Pfützenkomplex in Verfüllungsfläche Nord.....	78
Abbildung 47: Gewässer 5 - Pfützenkomplex auf Lagerfläche an Abbau-Oberkante .....	79
Abbildung 48: Gewässer 6 - Kiesgrube nordwestlich der Abbaufläche Oppacher .....	80
Abbildung 49: Gewässer 7 - Teich westlich von Heilham.....	81
Abbildung 50: Gewässer 8 - Wiesen-Tümpel nördlich von Grafetstetten .....	82
Abbildung 51: Gewässer 9 - Nördlicher Tümpel in Ökofläche westlich von Ranham.....	83
Abbildung 52: Gewässer 10 - Südlicher Tümpel in Ökofläche westlich von Ranham .....	84
Abbildung 53: Gewässer 11 - Fischteich südwestlich von Ranham .....	85
Abbildung 54: Gewässer 12 - Teich östlich von Hörmetsham .....	86
Abbildung 55: Laichballen des Springfrosches ( <i>Rana dalmatina</i> ) im Untersuchungsraum an Gewässer 12.....	92
Abbildung 56: Fundpunkte Amphibien - Detail Abbaufläche bestehende Abbaufläche .....	94
Abbildung 57: Beziehung Gewässerstandorte und Landlebensraum im Untersuchungsraum .....	97

Abbildung 58: Beobachtungspunkte und (vermutete) Brutstandorte - Greifvögel und Falken .....	106
Abbildung 59: Beobachtungspunkte Brutvogelarten - Bodenbrütende Arten des Kulturlandes .....	107
Abbildung 60: Brutreviere und Brutstandorte des Flussregenpfeifers .....	108
Abbildung 61: Beobachtungspunkte der Waldschnepfe (balzende Männchen) .....	109
Abbildung 62: Beobachtungspunkte und Abschätzung des Brutraums der Eulen .....	110
Abbildung 63: Beobachtungspunkte und Abschätzung des Brutraums der Spechte .....	111
Abbildung 64: Beobachtungspunkte und Lage der Brutreviere – Planungsrelevante Singvögel .....	112
Abbildung 65: Beobachtungspunkte und Lage der Brutreviere - Goldammer .....	112
Abbildung 66: Gelege des Flussregenpfeifers ( <i>Charadrius dubius</i> ) im Untersuchungsraum .....	115
Abbildung 67: Abbaufäche als Lebensraum des Flussregenpfeifers ( <i>Charadrius dubius</i> ) .....	122
Abbildung 68: jüngere Gehölzbestände im Verfüllungsbereich der bestehenden Kiesgrube.....	123
Abbildung 69: Rodungs- und Windwurfflächen mit Schneisen im Südosten der Erweiterungsfläche 3 .....	124
Abbildung 70: Rodungsfläche im Südwesten der Erweiterungsfläche 2 .....	125
Abbildung 71: Berg-Sandlaufkäfer ( <i>Cicindela sylvicola</i> ) im Untersuchungsraum.....	133
Abbildung 72: Offene Kiesböschungen und -flächen innerhalb der Abbaufäche .....	134
Abbildung 74: Skizze eines Zauneidechsenhabitats.....	141
Abbildung 75: Beispiel eines Eiablagehaufens für Zauneidechsen.....	141
Abbildung 76: Beispiel eines Eiablagehaufens für Schlangenarten.....	143

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Alt- und Biotopbäume .....	15
Tabelle 2: Horststandorte .....	22
Tabelle 3: Erfassungszeiträume und Begehungstermine Fledermäuse .....	23
Tabelle 4: Übersicht der nachgewiesenen Fledermausarten / Gruppen - Gefährdungsgrad .....	26
Tabelle 5: Verteilung Rufsequenzen der nachgewiesenen Fledermausarten - gesamt .....	26
Tabelle 6: Verteilung der Sequenzaufnahmen auf die Erhebungstermine - Batcorder-Standorte .....	27
Tabelle 7: Untersuchungsraum Haselmaus - Probefläche .....	41
Tabelle 8: Lokaler Erhaltungszustand der Haselmaus .....	43
Tabelle 9: Gefährdungs- und Schutzstatus der nachgewiesenen Reptilienarten .....	54
Tabelle 10: Lokaler Erhaltungszustand der Zauneidechsen im Wirkraum des Vorhabens .....	60
Tabelle 11: Begehungstermine zur Erfassung der Amphibienpopulation.....	70
Tabelle 12: Lokaler Erhaltungszustand der Gelbbauchunke im Wirkraum des Vorhabens .....	89
Tabelle 13: Lokaler Erhaltungszustand des Springfrosches im Wirkraum des Vorhabens .....	91
Tabelle 14: Gesamtartenliste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vögel .....	103
Tabelle 15: Verteilung der nachgewiesenen Vogelarten auf die Wertungsflächen .....	106
Tabelle 16: Gesamtartenliste Laufkäfer ( <i>Carabidae</i> ).....	132

Verfasser:

Marcus Weber

Elfriede Jetzelsberger, Mühlbacher und Hilse Landschaftsarchitekten PartGmbH

## 1 EINLEITUNG

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Firma Oppacher plant die Erweiterung ihrer bestehenden Kiesgrube in der Gemeinde Palling, da die Kiesvorräte in der bisher genehmigten Abbaufläche in Kürze ausgeschöpft sein werden. Die bisher genehmigte Abbaufläche der Fa. Oppacher umfasst eine Fläche von ca. 13,9 ha, die nun um 17,8 ha in drei Teilabschnitten erweitert werden sollen. Der Erweiterungsbereich 1 umfasst eine intensiv genutzte Grünfläche im südlichen Anschluss an den bestehenden Abbaubereich. Die Erweiterungsflächen 2 und 3 schließen nördlich und östlich an und sind mit Forst bestanden.

Da durch die Erweiterung eine Betroffenheit europarechtlich geschützter Tierarten nicht ausgeschlossen werden kann, sind naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) notwendig. In der vorliegenden Unterlage werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. (*Hinweis: Die artenschutzrechtlichen Regelungen bezüglich der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt*)
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Um eine Abschätzung bezüglich gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie) hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausführen zu können, wurde in der Saison 2020 eine faunistische Erhebung der Tiergruppen/-arten Fledermäuse, Haselmaus, Vögel, Reptilien und Amphibien durchgeführt. In Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde fand auch eine Erhebung der Laufkäfer (Carabidae) mit besonderem Schwerpunkt auf die Gruppe der Sandlaufkäfer (Gattung Cicindela) statt, welche die Offenböden der Abbaufläche nutzen. Ergänzt wurden die faunistischen Erfassungen durch eine Strukturkartierung von Baumhöhlen, Biotopbäumen und Horststandorten als potentielle Lebensstätten von geschützten Arten.

Der vorliegende Fachbericht stellt die artenschutzrechtlichen Belange dar und dokumentiert die hierbei verwendeten Methoden, stellt die Ergebnisse zusammen und bewertet das Arteninventar sowie das generelle Konfliktpotenzial des Vorhabens aus artenschutzfachlicher Sicht. Eine Abschätzung zu Eingriffsauswirkungen des Vorhabens sowie Vorschläge für den Erhalt der ökologischen Funktionalität werden als eingriffsmindernde Maßnahmen formuliert. Er dient als Grundlage für die weiteren landschaftsökologischen Begleitplanungen.

## 1.2 Lage des Eingriffsbereichs

Die Kiesgrube liegt in der Gemeinde Palling, Landkreis Traunstein. Von der Ortschaft Palling liegt sie etwa 2,5 km in nordöstlicher Richtung entfernt. Die Zufahrt erfolgt über die Gemeindestraße bei Hörmetsham und die Zufahrt zu den Kiesgruben der Firmen Oppacher, Rinke und Scharrer. Der bisherige Abbaubereich liegt am Rand bzw. innerhalb des Wolferstetter Forsts.

Das Untersuchungsgebiet (=UG) befindet sich in der Gemeinde Palling östlich der Ortsteile Ranham und Hörmetsham, Landkreis Traunstein. Naturräumlich befindet sich der Untersuchungsraum genau an der Grenze der beiden Naturräume Altmoränen- und Schotterlandschaft der Alzplatte 053-A (LfU Bayern ABSP) innerhalb der Haupteinheit Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (D65) sowie Jungmoränen-Landschaft des Salzach-Hügellandes 039-A (LfU Bayern ABSP) innerhalb der Haupteinheit Voralpines Moor- und Hügelland (D 66). Die bestehende Abbaufäche selbst, wie auch die Waldflächen um das Abbauggebiet sind bereits Teil der Jungmoränen-Landschaft des Salzach-Hügellandes bzw. im weitesten Sinne Teil der Jungmoräne des Rampelsberges zwischen den Gemeinden Palling und Tittmoning. Beide Naturräume sind der kontinentalen biogeographischen Region Bayerns zuzuweisen.

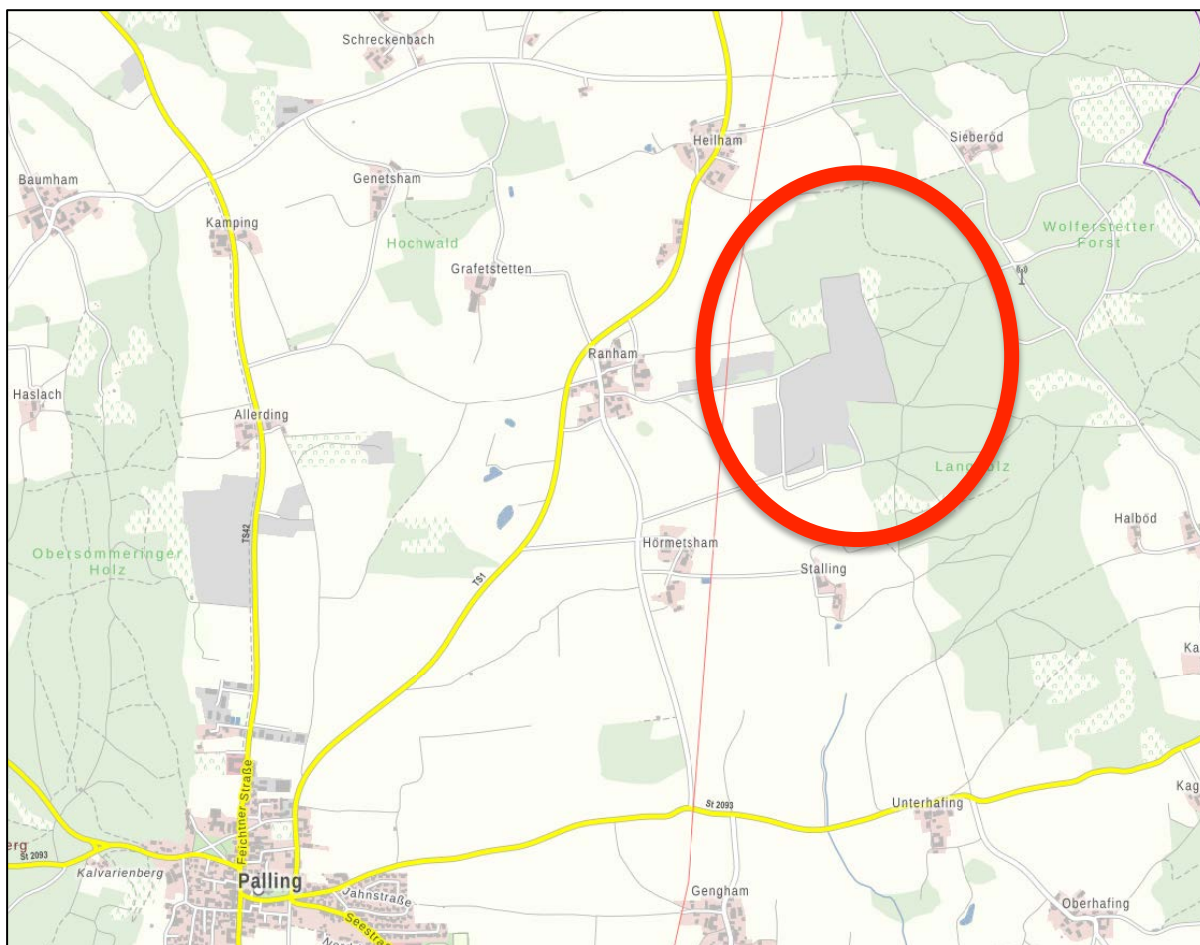


Abbildung 1: Lage des Eingriffsbereichs (Quelle: Bayernatlas)

Der Untersuchungsraum umfasst die Gesamtfläche des aktuellen Abbaus der drei hier ansässigen Firmen Oppacher, Rinke und Scharrer, die drei Erweiterungsflächen angrenzend an die bestehende Abbaufläche, sowie ein artspezifisch definiertes Umfeld um den Wirkraum des Vorhabens. Nachfolgend eine kurze Beschreibung der Bereiche:

Die Erweiterungsfläche 1 ist ein kleinräumiges Areal im Südwesten des bestehenden Abbaus, welches mit intensiv genutztem Grünland bestanden und von Zufahrten zur Abbaufläche umgeben ist.

Bei der Erweiterungsfläche 2 handelt es sich um angrenzende Waldflächen im Norden sowie im Nordosten des bestehenden Abbaus. Auch hierbei handelt es sich um forstwirtschaftlich genutzten Wald. Der nördliche Teil wird dominiert von Fichtenbeständen einer Altersklasse. Vereinzelt finden sich Kiefern, Tannen und sehr selten Laubbäume im Bestand (Ausnahme im Jungwuchs). Die südlichen Bereiche der Erweiterungsfläche, die nordöstlich an den bestehenden Abbau angrenzen, sind geprägt durch Windwurf- und/oder Rodungsflächen, auf welchen teilweise wieder Brombeeren, etwas Jungwuchs von Laubgehölzen, aber auch dichter Fichtenjungwuchs aufkommen. Zwischen den Waldrändern und der Abbaufläche verläuft unmittelbar ein Forst- bzw. Wirtschaftsweg.

Die Erweiterungsfläche 3 beschreibt ein zwischen Wirtschaftswegen gelegenes Areal im Osten des bestehenden Abbaus, das ausschließlich mit Waldflächen bestanden ist. Auf der Fläche stockt nahezu ausnahmslos Fichtenforst, der nach Osten in ältere Bestände, gemischt mit Kiefern und Tannen übergeht. Am Ostende zwischen dem Zusammenlauf der umgebenden Wirtschaftswege befindet sich eine Rodungsfläche, auf der sich vor allem Fichtenjungwuchs befindet.

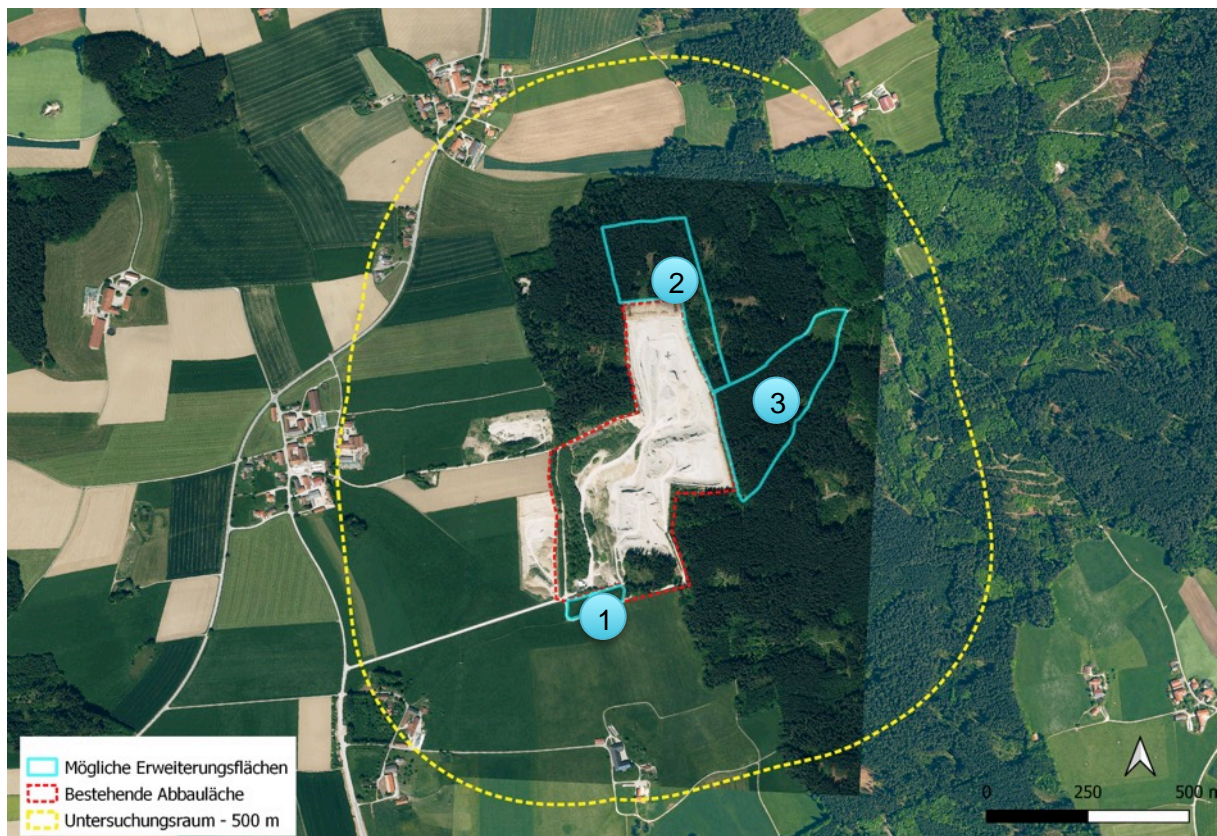


Abbildung 2: Untersuchungsraum



Die Kiesabbaufläche selbst bietet eine Vielzahl an Ruderalbiotopen unterschiedlichen Alters sowie unterschiedlicher Ausprägung. Hierzu zählen sowohl Gewässerstandorte in Form von Pfützen und Kleingewässern, Laubgehölzbestände an den West- und Nordwestflanken, als auch großflächig offene Böden und Ruderalbiotope unterschiedlicher Sukzession. Das Gelände weist unterschiedliche Höhen auf, welche durch die Abbauaktivitäten sowie durch die bereits durchgeführten Verfüllungen in Teilbereichen entstanden sind.

Das Umfeld der Abbaufläche zeichnet sich einerseits durch großflächig zusammenhängende Waldgebiete (v.a. nach Norden und Osten) sowie andererseits durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, sowohl als Grünland als auch Acker (Mais), aus. Westlich des bestehenden Abbaus befinden sich angrenzend zum landwirtschaftlich genutzten Offenland weitere kleinflächigere Kiesabbauareale mit umrandenden Gehölz- und Ruderalstrukturen.

Innerhalb der bestehenden Abbaufläche sowie unmittelbar angrenzend befinden sich ausgewiesene Ökoflächen gemäß Ökoflächenkataster, welche, für den Naturschutz angekaufte bzw. gepachtete Flächen, Ausgleich- und Ersatzflächen gemäß der naturschutzrechtlichen und der baurechtlichen Eingriffsregelung, Landschaftspflegeflächen der ländlichen Entwicklung (sonstige Flächen) und/oder Ökokontoflächen darstellen (vgl. Abb. 4).

Zwischen dem Ortsteil Ranham und der Abbaufläche befindet sich eine amtlich kartierte Biotopfläche innerhalb des Untersuchungsraumes, Biotopfläche 7941-0076 – Grauerlenwäldchen östlich Ranham.



Abbildung 3: Auszug aus dem Ökoflächenkataster (Quelle: BayernAtlas)

rot schraffiert: Lage der amtlich erfassten Biotopflächen  
grün schraffiert: Lage der gemeldeten Ökoflächen

## 2 DATENGRUNDLAGEN

- Online-Daten aus dem Fachinformationssystem Natur (FIS-Natur)
- BayernAtlas
- Arteninformationen zu saP-relevanten Arten – online Abfrage (LfU Bayern)
- WEBER, M. (2019): Kiesabbau Oppacher Hörmetsham – Palling. Rekultivierung de Abbaufäche Fa. Oppacher. Gemeinde Palling. Faunistische Erhebungen. Vorläufiger Entwurf – Ergebnisse Maßnahmenvorschläge, Grassau, Stand 07.10.2019
- WEBER, M. (2021): Kiesabbau Betriebsstandort Hörmetsham – Erweiterung 1-3. M. Oppacher & Sohn GmbH & Co. KG. Gemeinde Palling, Landkreis Traunstein. Fachbericht – Artenschutzfachlicher Beitrag, Grassau, Stand 25.02.2021
- E. Jetzelsberger: Strukturkartierung am 27.05.2020

## 3 METHODISCHES VORGEHEN UND BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

In den Jahren 2019 und 2020 wurden faunistische Erhebungen zu Fledermäusen, Vögeln, Reptilien, Amphibien, Haselmaus und Laufkäfer durchgeführt.

Das Untersuchungsgebiet für die faunistischen Erhebungen umfasst sowohl die bestehende Kiesgrube der drei Firmen Oppacher, Scharrer und Rinke, die geplanten Erweiterungsbereiche der Fa. Oppacher sowie das nähere Umfeld in einem Radius von ca. 500 m. Sofern aufgrund der Habitausstattung sowie der artenspezifischen Aktionsradien notwendig, wurde das Untersuchungsgebiet je nach Art / Artengruppe entsprechend angepasst. Arten anderer Artengruppen wurden anhand des bekannten Verbreitungsgebietes in Bayern, der am Standort gegebenen Lebensraumausstattung sowie der Wirkungsempfindlichkeit der jeweiligen Art in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde nicht näher untersucht.

## **4 WIRKUNGEN DES VORHABENS**

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

### **4.1 Wirkfaktoren in den Erweiterungsbereichen**

Eingriffsauswirkungen liegen durch Entfernungen der Wald- und Lebensraumstrukturen, durch Entfernung des Oberbodens, durch Geländeanpassungen sowie durch die Abbautätigkeiten im Allgemeinen vor. Auch Verfüllungen und Rekultivierung indizieren unter Umständen einen Verlust von Lebensraumstrukturen, welche durch die Abbautätigkeit gefördert werden, wie z. B. offene Böden und Substrate, Kleingewässer, Ruderalbiotope, etc. Veränderung der vorhandenen Lebensräume und Strukturen unterliegen der Dynamik der Abbautätigkeiten und sind im Zuge des Erweiterung des Abbaugeländes nicht dauerhaft (Verfüllung, Rekultivierung, Erschließung neuer Abbaufächen).

Lärmentwicklungen sind vor allem in Bezug auf die Tiergruppe Vögel als indirekte Eingriffsauswirkungen auf störungsempfindliche Arten auf Grund des bestehenden Abbaus und der damit verbundenen Vorbelastung nicht ausschlaggebend und für die Bewertung nicht relevant.

Durch die unterschiedlichen Lagen und dadurch in Anspruch zu nehmenden Flächen der jeweiligen zu erwartenden Eingriffsareale ergeben sich auch unterschiedliche Wirkfaktoren auf die anwesenden Arten. Durch die Umsetzung eingriffsmindernder Maßnahmen kann eine mögliche Betroffenheit bezüglich der Verbotstatbestände vermieden werden.

### **4.2 Wirkfaktoren in den Verfüllungs- und Rekultivierungsbereichen der bestehenden Abbaufäche**

Potentielle Eingriffsauswirkungen liegen insbesondere auf Spezialisten der offenen Bereiche der Abbaufächen und deren Randstrukturen (z. B. Flussregenpfeifer, Zauneidechse, Gelbbauchunke und Berg-Sandlaufkäfer) aber auch auf die Bewohner der Gehölzgruppen und verbuschten Ruderalbiotope der Verfüllungsflächen (z. B. Haselmaus, gehölzbrütende Vogelarten) im Zuge der weiteren Verfüllungen und der Rekultivierung vor, sofern keine gezielten Maßnahmen für die Arten umgesetzt werden. Zum Teil können aber auch die hochspezialisierten Arten der offenen Abbaubereiche wie Flussregenpfeifer und Berg-Sandlaufkäfer, aber auch z. B. Zauneidechse und Gelbbauchunke durch die Weiterführung der Abbaunutzung bzw. durch die Erweiterung und Erschließung neuer Abbaufächen in Zusammenhang mit einem gezielten Maßnahmenkonzept (vgl. Maßnahmenkonzept Verfüllung und Rekultivierung) profitieren, da essentielle Habitats dieser Arten mittel- bis langfristig erhalten bleiben.

### 4.3 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Lagerflächen und Arbeitsraum bei Rodungsarbeiten und Freilegung des Kieskörpers
- Störungen durch Lärm-, Staub- und Abgasemissionen während der vorbereitenden Arbeiten
- Erhöhung des Kollisionsrisikos und die damit einhergehende Gefahr der Tötung einzelner Individuen im Zuge der Bauarbeiten

### 4.4 Anlagebedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

- Lebensraumverlust durch dauerhafte Änderung der Standorteigenschaften
- Veränderung des Standortes durch Verschattung oder z. B. durch Freistellen von einzelnen Bäumen
- Barrieren, Zerschneidungswirkung

### 4.5 Betriebsbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

- Erhöhtes Störpotential durch Lärm-, Staub- und Abgasemissionen im laufenden Abbaubetrieb
- Beeinträchtigungen durch Beleuchtung
- Erhöhung des Kollisionsrisikos und die damit einhergehende Gefahr der Tötung einzelner Individuen im Zuge der Bauarbeiten
- Zerstörung von neuen Lebensräumen durch Verfüllung oder Umschichtung

## 5 BESTAND SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN

### 5.1 Verbotstatbestände

Aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe bezüglich Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten folgende Verbote:

#### Schädigungsverbot

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten / Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

### **Tötungs- und Verletzungsverbot**

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos aufgrund mittelbarer betriebsbedingter Auswirkungen für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arte (z. B. Kollisionsrisiko).

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigungen bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

\* Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

### **Störungsverbot**

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

## **5.2 Strukturkartierung von Alt- und Biotopbäumen und Horstkartierung**

### **5.2.1 Alt- und Biotopbäume**

#### **5.2.1.1 Methodik der Erfassung von Alt- und Biotopbäumen**

Die Strukturkartierung zur Erhebung von Baumhöhlen und Biotopbäumen als potentielle Lebensstätte (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wurde am 28.12.2019 und 02.03.2020 während des unbelaubten Zustands der Bäume durchgeführt. Die Erfassung im Zuge der Strukturkartierung folgte den Vorgaben der Methodenstandards nach ALBRECHT et al. 2014. Das Untersuchungsgebiet umfasst dabei die Wald- und Gehölzbestände der jeweiligen möglichen Erweiterungsflächen. Zusätzlich fand auch eine Erhebung von Horststandorten als Lebensstätte von Vogelarten statt.

In der Strukturkartierung wurden erfasst:

- Spechthöhlen
- Baum- / Naturhöhlen in den Wertigkeitsstufen „gut – hochwertig“, „durchschnittlich – mäßig“ und „gegeben – gering“. Hierzu zählen z. B. stark ausgehöhlte und/oder ausgemorschte Astlöcher und -brüche, natürliche Hohlräume in morschen Stämmen, aber auch kleine, angemorschte Anbrüche (Vogelarten, wie z. B. Kleiber und Meisenarten können selbst kleine Hohlräume nützen, da diese in morschen Bäumen aktiv bearbeitet und vergrößert werden können)
- Spaltenquartiere in den Wertigkeitsstufen gut, durchschnittlich und gegeben.
- Rindenquartiere – großflächige aufgeplatzte und vom Stamm abstehende Rinde (v. a. potentielle Quartiere der Mopsfledermaus)

- Weitere Biotopbäume allgemein mit hohem Totholzanteil und Höhlen- und/oder Spaltenpotential
- Wertvolle Altbäume mit Potential zur kurz- bis mittelfristigen Bildung von Lebensstätten
- Anthropogen eingebrachte Strukturen mit Quartierpotential wie Nistkästen und/oder Fledermauskästen

Auf Grund der Einteilung in Wertigkeitsstufen können Aussagen bezüglich der Qualität bzw. der Nutzungswahrscheinlichkeiten der einzelnen Strukturen und potentiellen Lebensstätten wiedergegeben werden. Die Wertigkeitsstufen der einzelnen Strukturen führen dabei zu folgender Kategorisierung:

- **Kategorie A:** „gut - hochwertig“  
Hierzu zählen Schwarzspecht- und Grünspechthöhlen sowie geeignete, nicht offen ausgemorschte Spechthöhlen allgemein. Ausgedehnte bzw. umfangreiche und tiefe Naturhöhlen, Hohlräume im Stammbereich, ausgedehnte tiefe Spalten im Stammbereich, o.ä. Strukturen, welche erkennbar dauerhaft sind und langfristige Habitate bieten können und einer hohen bis sehr hohen Nutzungswahrscheinlichkeit unterliegen. Strukturen v.a. in großdimensionierten Laubbäumen und Harthölzern (dann ggf. auch als Winterquartier für manche Arten geeignet) fallen in diese Kategorie.
- **Kategorie B:** „durchschnittlich – mäßig“  
Hierzu zählen z. B. alte, offen angemorschte (Bunt-)Spechthöhlen, ausgemorschte Astbrüche und Astlöcher geringerer Ausdehnung, Spaltenquartiere an Ast- und Stammbrüchen, großflächig abgelöste Rinde (Mopsfledermaus) o.ä. Strukturen, welche zumindest kurz- bis mittelfristig Quartiermöglichkeiten bieten (z. B. potentielle Tagesquartiere von Fledermäusen) und welche einer mittleren Nutzungswahrscheinlichkeit unterliegen bzw. für welche eine Nutzung möglich erscheint. Strukturen an Bäumen mit <40 cm Stammdurchmesser, Weichhölzer und Nadelbäume fallen ebenfalls in diese Kategorie.
- **Kategorie C:** „gegeben – gering“  
Hierzu zählen Strukturen, welche ggf. nur kurzfristig nutzbar sind wie z. B. kleinflächigere Rindenabplattungen oder Rindenabplattungen an Fichten, Kiefern, etc. oder die sichtbar schlecht bzw. nur in kleinem Umfang genutzt werden können wie z. B. Kleinsthöhlen, Verletzungen, kleinräumige Spalten und/oder Abbrüche an Totholzästen, Spalten an starkem Efeubewuchs, etc. Stehendes Totholz ohne weitere erkennbare Strukturen mit ggf. kurzfristig abstehenden Rindenflächen wird in diese Kategorie gezählt.

Eine hohe Anzahl von „erkannten“ Höhlen erweist sich oftmals bei einer näheren Überprüfung als nicht nutzbar oder ungeeignet (Anhiebe, Deltomeren, bereits überwalmte Astlöcher, die von unten nicht einsehbar sind usw.). Ebenso können aber auch auf Grund begrenzter Einsehbarkeit (z. B. Hohlraumzugang zwischen Ast- und/oder Stammabzweigungen, Öffnung nach oben, starker Efeubewuchs, etc.) in manchen Fällen nicht alle Höhlen erkannt werden bzw. wird es nicht möglich sein, zu jeder Höhle valide Aussagen zu treffen. Aus diesem Grund werden auch entsprechend ausgeprägte Altbäume als Biotopbäume mit Höhlenpotential sowie wertvolle Altbäume als solche aufgenommen.

### 5.2.1.2 Bestandsbeschreibung der Alt- und Biotopbäume

Innerhalb des Untersuchungsraumes konnten im Zuge der Strukturkartierung an 15 Standorten Bäume aufgenommen werden, die zumindest potentiell Quartierpotential aufwiesen (vgl. Tab. 1). 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 (Standort 16) als potentiell Quartier nur eine entsprechende Struktur aufgenommen werden.

Erläuterungen: Spalte 3: Ø = Stammdurchmesser in cm auf Brusthöhe Spalte 4: vorhandene Habitatstruktur Spalte 5: Höhe und Lage der Struktur Spalte 6: Exp. = Exposition des Höhleneinganges / Ø = gesamten Stamm betreffend Spalte 8: 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							
Nr	Baumart	Ø	Höhle / Rinde	Höhe	Exp.	Kategorie	Wert
01	Rotbuche	80	?	-	-	Biotopbaum mit Spalten, Totholz u. möglichen Hohlräumen (nicht einsehbar)	A
02	Kiefer	60	-	-	-	Biotopbaum mit Spalten u. Totholz	B
03	Rotbuche	50	-	-	-	wertvoller Altbaum	-
04	Esche	30	Rinde	-	Ø	Stehendes Totholz	C
05	Esche	30	Rinde	-	Ø	Stehendes Totholz	C
06	Esche	30	Rinde	-	Ø	Stehendes Totholz	C
07	Kiefer	40	-	-	-	Stehendes Totholz	C
08	Kiefer	40	-	-	-	Stehendes Totholz	C
09	Kiefer	40	-	-	-	Stehendes Totholz	C
10	Kiefer	40	-	-	-	Stehendes Totholz	C
11	Fichte	50	Spalte Rinde	1-3 m 2-3 m	Ø Ø	Stehendes Totholz mit Spalte in Stamm u. Rindenspalten	B
12	Kiefer	30	Rinde	-	Ø	Stehendes Totholz	C
13	Kiefer	30	Rinde	-	Ø	Stehendes Totholz	C
14	Kiefer	40	Rinde	-	Ø	Stehendes Totholz	C
15	Fichte	60	A B C D	1-5 m 3 m 4 m 5,5 m	Ø S S SO	Stehendes Totholz mit Spalte in Stamm und Spechthöhlen / Hohlräumen	A
16	-	-	-	-	-	Nistkasten	-

Tabelle 1: Alt- und Biotopbäume

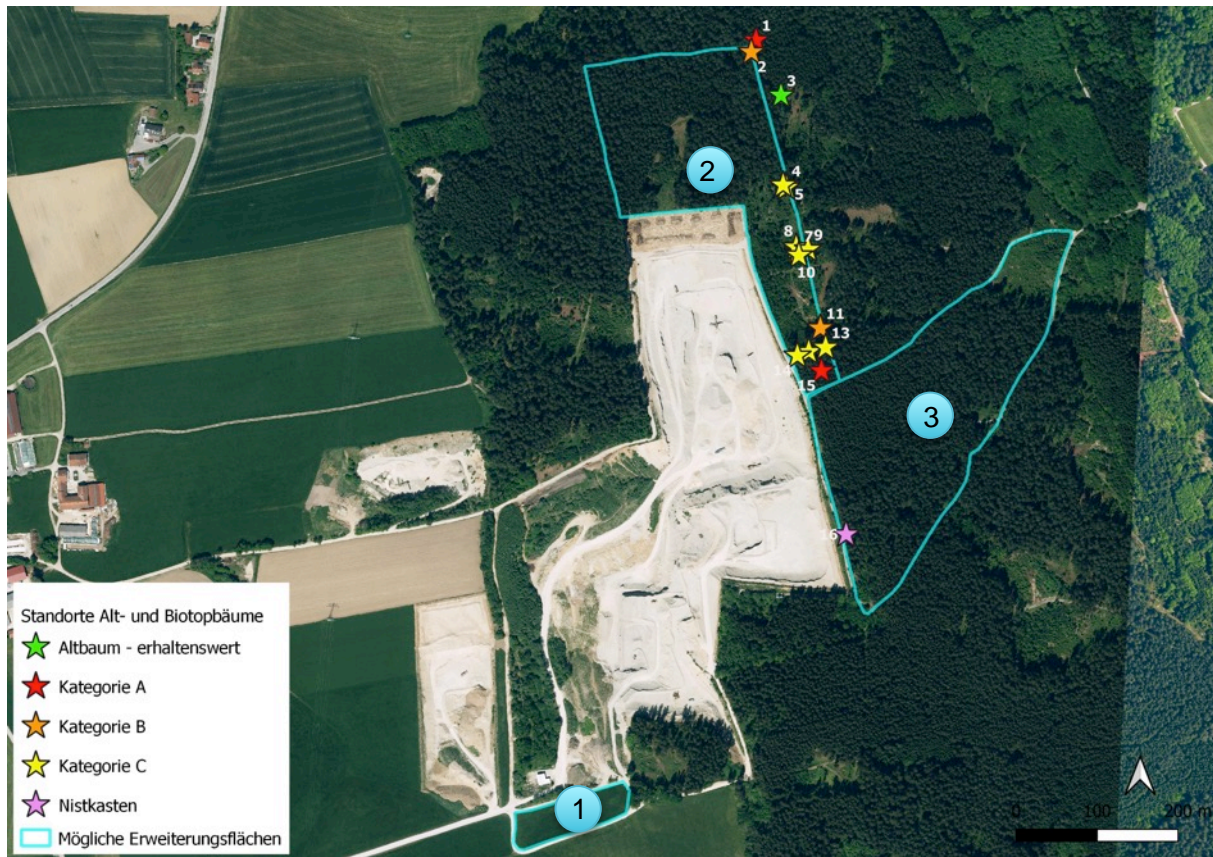


Abbildung 4: Standorte der Alt- und Biotopbäume

Alle aufgenommenen, als potentielle Lebensstätten zu wertenden Strukturen an Alt- und Biotopbäumen befinden sich entlang der Ostgrenze der Erweiterungsfläche 2 sowie in einem kleinräumigen älteren Waldbereich im Südosten dieser Fläche.

Der Baumbestand innerhalb der potentiellen Erweiterungsflächen um die Kiesabbaufäche zeichnet sich durch ausgesprochen geringwertige Fichtenforstbestände aus. Die beiden Bäume an Standort 1 und 3 sind die einzigen Laubbäume (Rotbuchen) in fortgeschrittenem Alter.

Mit Ausnahme an einer stehenden Totholz-Fichte an Standort 15 konnten keine Baumhöhlen innerhalb der prognostizierten Eingriffsflächen dokumentiert werden. Diese befindet sich in einem bereits morschenden Stamm, wurde jedoch auf Grund eines größeren anzunehmenden Hohlraumes sowie auf Grund der Tatsache, dass es sich um die einzige aufgenommene Baumhöhle handelt, mit einer hohen Nutzungswahrscheinlichkeit in die Kategorie A eingestuft.

Des weiteren finden sich vor allem mäßig geeignete Spalten als potentielle Quartiere (Tagesquartiere für spaltennutzende Kleinfledermäuse möglich, Brutplätze für Meisen, etc.) an den Standorten 2 und 11 sowie nur kurzfristig nutzbare Quartiere an stehendem Totholz unter Rindenplatten (z. B. Mopsfledermaus, aber auch potentielle Niststandorte von Baumläufer oder auch von Meisenarten).

In der bestehenden Kiesgrube konnten sich die Gehölzbestände erst nach der Wiederverfüllung entwickeln. Sie sind dementsprechend jung und weisen noch keine Alt- und Biotopbäume auf.



### 5.2.1.3 Bestandsbewertung der Alt- und Biotopbäume

- **Erweiterungsfläche 1**

Innerhalb der Erweiterungsfläche 1 sind keine Baumbestände vorhanden. Entlang der Heckenstruktur nördlich dieses Bereichs befinden sich keine Altbäume, die als Biotopbäume zu definieren sind.

- **Erweiterungsfläche 2**

Die Forstflächen zeigen großräumig nur eine geringe bis keine Eignung bezüglich hochwertiger Quartiermöglichkeiten bzw. potentieller Lebensstätten. Hierzu sind vor allem relativ gleich strukturierte und strukturarme Forstbestände gleicher, mittlerer Altersstufe in Großteilen der Erweiterungsfläche 2 zu zählen, welche den größten Teil nördlich des bestehenden Abbaugeländes einnehmen. Eine Ausnahme stellen dabei die Bäume an Standort 1 – 3 dar, welche an der nordöstlichen Flächengrenze stehen bzw. wie im Falle von den beiden Rotbuchen an Standort 1 und 3 sogar knapp darüber hinaus außerhalb des zu erwartenden Eingriffsbereiches. Auf Grund der ausgesprochenen Seltenheit von älteren Laubbäumen im Bestand wurden diese dennoch aufgenommen und als besonders erhaltenswert bewertet.

- **Erweiterungsfläche 3**

Innerhalb der Erweiterungsfläche 3 konnten trotz großer Forstbestände keine Strukturen dokumentiert werden, die Quartierpotential aufweisen. Ein anthropogen eingebrachter Nistkasten ist die Ausnahme.

Große Flächen v. a. im Westen und Norden der Fläche werden von jungen Fichtenbeständen eingenommen, welche als dicht, gleichaltrig und strukturlos beschrieben werden können. Nach Süden und Osten reichen ältere Forstbestände, wobei hier unter die dominierenden Fichten vereinzelt Kiefern und Tannen beigemischt sind. Auch in diesen Beständen mittleren Alters konnten keine nennenswerten Strukturen wie Baumhöhlen, Spalten, Totholz, etc. dokumentiert werden. Mit Ausnahme einer sehr kleinräumigen Saumstruktur (Laubbäume jungen Alters, Jungwuchs aus Weiden, etc.) im äußersten Süden der Fläche befinden sich keinerlei Laubbäume innerhalb der Erweiterungsfläche 3.

Insgesamt zeigen die Forstbestände innerhalb der Erweiterungsfläche 3 einen ausgesprochenen Mangel an bewertbaren Strukturen, ein Fehlen von Alt- und Biotopbäumen im Allgemeinen (keine älteren Laubbäume innerhalb der Fläche) sowie von Totholz und Strukturen mit Quartierpotential.



*Abbildung 5: Typische Forstbestände innerhalb der Erweiterungsfläche 3*



*Abbildung 6: Biotopbaum 1 - Rotbuche*



Abbildung 7: Standorte Alt- und Biotopbäume Detail - Erweiterungsfläche 2 Nord



Abbildung 8: Standorte Alt- und Biotopbäume Detail – Erweiterungsfläche 2 Süd

Entlang der Flächengrenze in dem nach Süden reichenden Flächenanteil östlich des Abbaugeländes stehen aktuelle mehrere Totholz-Bäume, v.a. Eschen (Standorte 04 – 05, Eschentriebsterben) sowie Kiefern (Standorte 7 – 10 und 12 – 14), welche zumindest kurzfristig nutzbare Quartiermöglichkeiten in Form von abgeplatteter Rindenflächen bieten. Einzig zwei Stämme abgestorbener Fichten an den Standorten 11 und 15 stellen Quartierpotential mit mittlerer bis höherer Nutzungswahrscheinlichkeit dar, da hier größere Spalten sowie ehemalige Spechthöhlen/Hohlräume im Stammbereich vorhanden sind.

Insgesamt zeigen die Forstbestände innerhalb der Erweiterungsfläche 2 eine geringe Wertigkeit bzw. im Allgemeinen einen hohen Mangel an bewertbaren bzw. hochwertigen Strukturen (keine älteren Laubbäume innerhalb der Fläche) sowie an Totholz und Quartierpotential.



Abbildung 9: Fichte mit gespaltenem Stamm - eine der wenigen Strukturen in der Erweiterungsfläche 2



Abbildung 10: Forstflächen innerhalb der Erweiterungsfläche 2

## 5.2.2 Horststandorte

### 5.2.2.1 Methodik der Erfassung von Horststandorten

Die Erfassung der Horststandorte wurde im Zuge der Erhebung von Baumhöhlen und Biotopbäumen als potentielle Lebensstätte (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) am 28.12.2019 und 02.03.2020 während des unbelaubten Zustands der Bäume durchgeführt.

### 5.2.2.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung der Horststandorte

Es konnten insgesamt acht Horststandorte inklusive Nestern der Rabenkrähe aufgenommen werden. Diese stellen ebenfalls eine bedeutende Niststruktur dar, da sie oftmals von anderen Vogelarten in der Folge angenommen werden, so z. B. von Arten wie Turmfalke, Baumfalke oder Waldohreule - Arten für welche ein Vorkommen innerhalb des Untersuchungsraumes durchaus realistisch erscheint.

Insgesamt konnte die Nutzung durch die Arten Mäusebussard (Bussardhorst an Standorten 1 - 3 und 8), Sperber (Standorte 6 und 7 – unsicher) und Rabenkrähe (Standorte 4 und 5) belegt werden. Potentielle weitere Nester der Rabenkrähe finden sich im westlich gelegenen Umfeld der Planungsflächen (außerhalb des Wirkraumes).

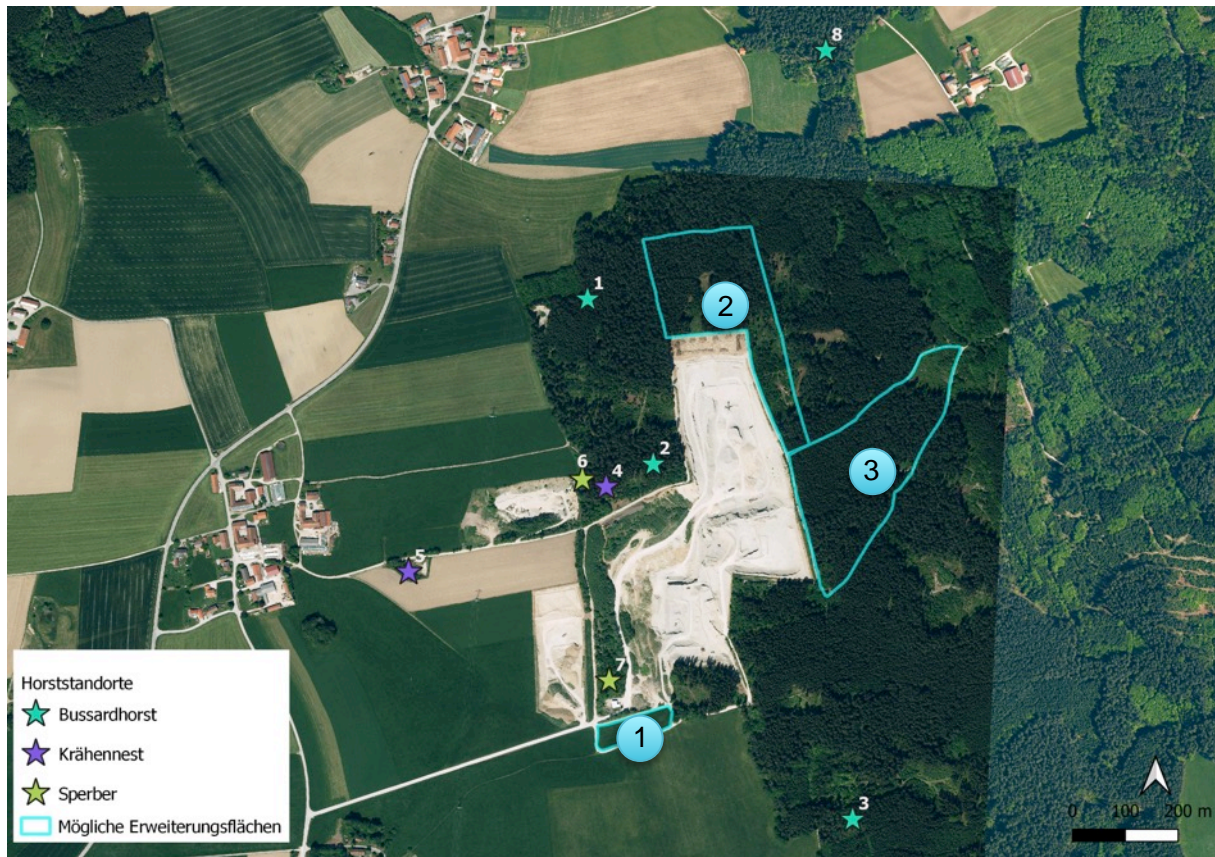


Abbildung 11: Horststandorte / Krähenester im Untersuchungsraum

Horst	Art	Lage am Baum
1	Mäusebussard	Fichte / Ast-Stammgabelung in ca. 12-14 m
2	Mäusebussard	Fichte / Ast-Stammgabelung in ca. 10 m
3	Mäusebussard	Fichte / Ast-Stammgabelung in ca. 15 m
4	Rabenkrähe	Fichte / ca. 15 m
5	Rabenkrähe	Astgabelung ca. 8 m – pot. Spielnest
6	Sperber	unsicher
7	Sperber	unsicher
8	Mäusebussard	Fichte / unsicher

Tabelle 2: Horststandorte

Alle dokumentierten Neststandorte im Untersuchungsraum waren besetzt - mit Ausnahme des Standortes 5 (ggf. Spielnest) sowie der Standorte 6 und 7 (unsicher). Auffallend sind vor allem die vergleichsweise hohen Dichten des Mäusebussards im erweiterten Untersuchungsraum, welcher mit vier Horststandorten bzw. vier erfolgreich durchgeführten Bruten nachgewiesen werden konnte.

Die Standorte, die für den Sperber angegeben werden, werden als unsicher dokumentiert, da hier keine sichere Brut nachgewiesen werden konnte. Beobachtungsdaten legen jedoch die Nutzung der dokumentierten Nester nahe. Gegebenenfalls finden sich auch aktuell genutzte Neststandorte im nahen Umfeld zu diesen.

Keiner der dokumentierten Horststandorte befindet sich innerhalb des prognostizierten Eingriffsbereiches der Erweiterungsflächen.

### 5.3 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie können aufgrund der örtlichen Standortgegebenheiten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

### 5.4 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

#### 5.4.1 Fledermäuse

##### 5.4.1.1 Methodik der Erfassung der Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermausaktivität wurden in vier Erfassungszeiträumen (je zwei Nächte) zwischen Ende April und Mitte September akustische Erfassungen durchgeführt. Dabei wurden nach Möglichkeit Nächte ausgewählt, die aufgrund der kurzfristigen Wetterprognosen eine hohe Fledermausaktivität bei möglichst warmen und regenfreien Bedingungen erwarten ließen.

Erfassungszeitraum 1 (Frühjahr)	27.04.2020	Transektbegehung + Batcorder
	10.05.2020	Batcorder
Erfassungszeitraum 2 (Frühsommer)	17.06.2020	Transektbegehung + Batcorder
	27.06.2020	Transektbegehung + Batcorder
Erfassungszeitraum 3 (Hochsommer)	22.07.2020	Transektbegehung
	04.08.2020	Transektbegehung + Batcorder
Erfassungszeitraum 4 (Herbst)	18.09.2020	Transektbegehung + Batcorder
	21.09.2020	Transektbegehung

Tabelle 3: Erfassungszeiträume und Begehungstermine Fledermäuse

An allen Terminen wurden Fledermausrufe im Zuge einer auf zwei Stunden ab Sonnenuntergang [SU] begrenzten Transektbegehung zur Ausflugszeit der Fledermäuse aufgenommen. Die mobilen Erfassungen zur Ausflugszeit ermöglichen gute Aussagen zum Raumnutzungsverhalten der Fledermäuse im untersuchten Areal. Hierbei wurde zudem bei jeder Begehung darauf geachtet, dass das jeweilige Transekt jeweils in einem anderen Bereich des Untersuchungsraumes begonnen wurde, so dass zur unmittelbaren Ausflugszeit (bis ca. 45 Min nach SU) auch vermehrt auf Quartierhinweise (z. B. Schwärmverhalten, Sozialrufe, gerichteter Durchflug mehrerer Individuen) geachtet werden konnte.

Zur restlichen Zeit wurde das gesamte Untersuchungsgebiet an jedem Begehungstermin möglichst gleichmäßig entlang zweier Transekte abgegangen. Die Transekte wurden zur verbesserten Abdeckung der räumlichen und zeitlichen Aktivitäten von jeweils zwei Personen zeitgleich mit jeweils verschiedenem Startpunkt begangen. Für alle Transekt-Begehungen wurden in etwa ähnliche Transekte gewählt, welche Waldränder, die Umrandung der bestehenden Abbaufäche sowie Schneisen, Ziehwege und Rodungsflächen

des Planungsraumes aber auch potentiell frequentierte Flugkorridore wie Forstwege des Umfeldes umfassten.

Verwendet wurde dabei ein Echo Meter 3 der Fa. Wildlife Accoustics. Die verwendeten Einstellungen betragen dabei: Samplerate 256.000 kHz; Empfindlichkeit 18dB, Reizschwelle 18 kHz, PostTrigger 1.000 ms. Durch die Aufzeichnung von Rufen in Echtzeit (Datentiefe 16 bit) können bei diesem Gerätetyp keine Fledermäuse durch Überspielvorgänge „verpasst“ werden. Zugleich werden alle Frequenzen zu jeder Zeit überwacht, so dass auch keine Fledermäuse durch falsche Einstellungen überhört werden können. Die gerätetypische Anzeige eines Spektrogrammes im Gelände in Echtzeit ermöglicht zudem zumindest bei leicht erkennbaren Arten auch die Zuordnung unterschwelliger Rufe, die keine automatische Rufaufzeichnung auslösen.

An sechs Einzelterminen (vgl. Tab. 3) wurde darüber hinaus ein stationäres Fledermausrufersuchungsgerät der Fa. EcoObs eingesetzt (Batcorder 3; Samplerate von 500.000 kHz; Empfindlichkeit -30 dB, Qualität 24, Reizschwelle 16 kHz, PostTrigger 600 ms; interner Filter zur Aussortierung von Störgeräuschen und Rufsequenzen minderer Qualität). Diese Geräte zeichnen selbständig über die gesamte Nacht Fledermausrufe auf. Durch die durchgängige Aufzeichnung steigt die Wahrscheinlichkeit, geeignete Rufsequenzen zur Bestimmung schwer erkennbarer Arten aufzuzeichnen. Außerdem können über den Zeitpunkt des ersten Auftretens jeder Art Rückschlüsse auf mögliche Quartiere in der unmittelbaren Umgebung des Batcorders gezogen werden.

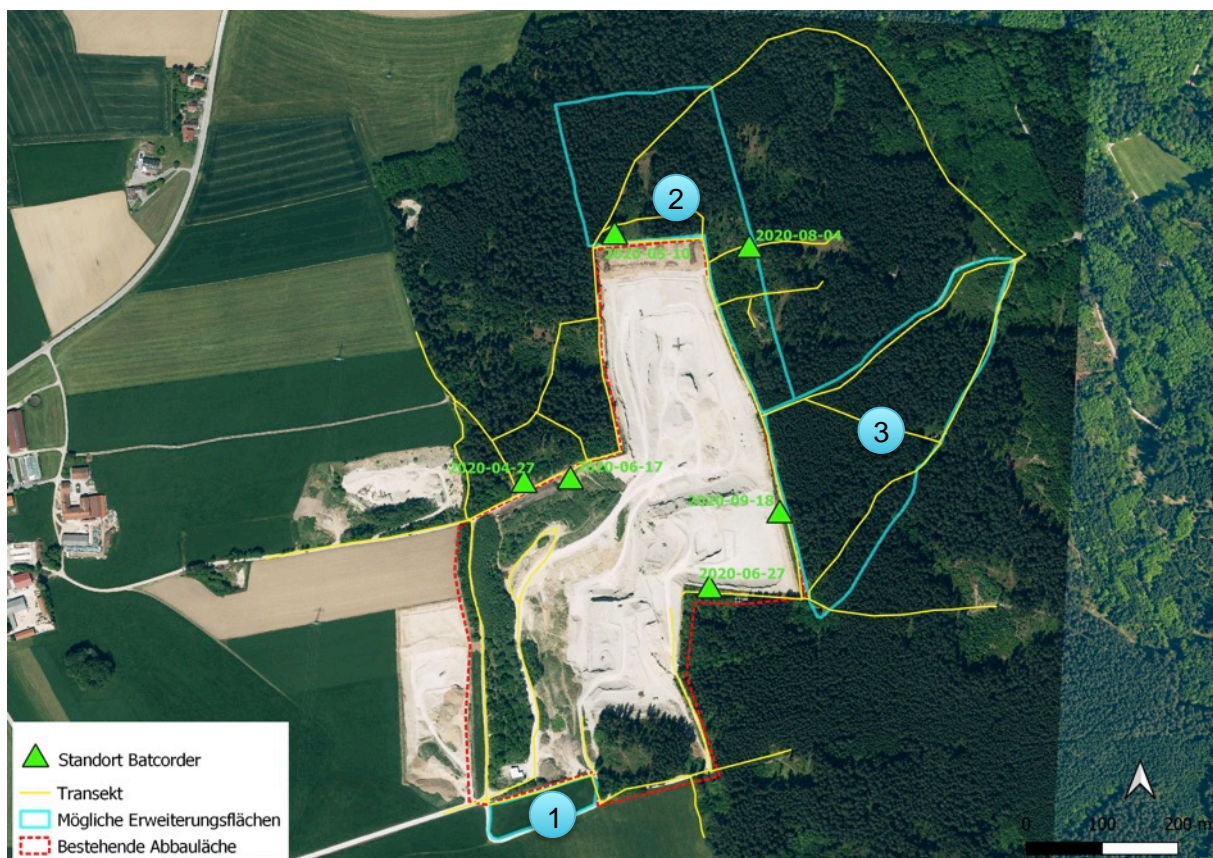


Abbildung 12: Spezielles Untersuchungsgebiet Fledermäuse



Alle aufgezeichneten Rufsequenzen wurden anschließend durch die Software BC-Admin3 / Batldent (Fa. EcoObs) automatisch ausgewertet. Anschließend wurden kritische oder zweifelhafte Rufsequenzen unter Verwendung der Software BC-Analyse 3 (Fa. EcoObs) manuell überprüft. Die Artzuordnung erfolgte dabei anhand von Angaben aus der Literatur (BARATAUD 2015, HAMMER et al. 2009, SKIBA 2009) und der eigenen Erfahrung bei der Rufauswertung.



Abbildung 13: Beispiel für Batcorder-Standort im Untersuchungsraum

#### 5.4.1.2 Bestandsbeschreibung der Fledermausarten

Im Rahmen der durchgeführten Ruferfassungen wurden in den sechs Untersuchungs-nächten insgesamt mindestens sechs Fledermausarten mit 171 Fledermausrufsequenzen nachgewiesen.

Nahezu alle aufgeführten Einzelarten sind aufgrund charakteristischer Rufe eindeutig belegt. Sicher nachgewiesen ist somit 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.

<b>Datengrundlage:</b> Kartierung (WEBER, 2021)						
<b>Spalten 3-5:</b> Gefährdungsgrad nach Roter Liste : <b>D</b> Deutschland (MEINIG ET AL. 2009) <b>BY</b> Bayern (VOITH 2017) <b>KB</b> kontinentale biogeographische Region: 0 - verschollen 1 - vom Aussterben bedroht 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet V - Vorwarnstufe, G - Gefährdung anzunehmen D - Daten defizitär * - nicht gefährdet						
<b>Spalte 6: V:</b> Verantwortlichkeit Bayerns zum Erhalt der Art: ! – Verantwortung / !! – hohe Verantwortung						
<b>Spalte 7: ABSP:</b> LK – landkreisbedeutsame Art / ÜR – überregional bedeutsame Art						
Art	Deutsch	D	BY	KB	V	ABSP
<i>Myotis mystacinus</i> / <i>M. brandtii</i>	Kleine Bart- / Brandtfledermaus [„Bartfledermäuse“]	V / V	* / 2	* / 2		LK / ÜR
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	V	*	*	!	LK
<i>Myotis mystacinus</i> / <i>M. brandtii</i> / <i>M. bechsteinii</i> / <i>M. daubentonii</i>	Gattung Myotis: klein - mittel [„Mkm“]	V / V / 2 / *	* / 2 / 3 / *	* / 2 / 3 / *	- / - / ! / -	LK / ÜR / - / LK
<i>Myotis spec.</i>	Gattung Myotis [„Myotis“]					
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	V	*	*		LK
<i>Nyctalus leisleri</i> / <i>Eptesicus serotinus</i> / <i>Vespertillio murinus</i>	Nyctaloide Rufe mittlerer Frequenz [„Nycmi“]	D / G / D	2 / 3 / 2	2 / 3 / 3		LK / - / LK
<i>Nyctalus noctula</i> / <i>N. leisleri</i> / <i>Eptesicus serotinus</i> / <i>E. nilssonii</i> / <i>Vespertillio murinus</i>	Nyctaloide Rufe [„Nyctaloid“]	V / D / G / G / D	* / 2 / 3 / 3 / 2	* / 2 / 3 / 3 / 3		LK / LK / - / LK / LK
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	2	3	3	!	ÜR
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	*	*	*		LK
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	*	*	*		ÜR

Tabelle 4: Übersicht der nachgewiesenen Fledermausarten / Gruppen - Gefährdungsgrad

<b>Datengrundlage:</b> Kartierung (WEBER, 2021)			
<b>RS</b> - Anzahl insgesamt registrierter Rufsequenzen. % - in Prozent			
Art	Deutsch	RS	%
<i>Myotis mystacinus</i> / <i>M. brandtii</i>	Kleine Bart- / Brandtfledermaus [„Bartfledermäuse“]	7	4,1
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	5	2,9
<i>Myotis mystacinus</i> / <i>M. brandtii</i> / <i>M. bechsteinii</i> / <i>M. daubentonii</i>	Gattung Myotis: klein - mittel [„Mkm“]	10	5,8
<i>Myotis spec.</i>	Gattung Myotis [„Myotis“]	32	18,7
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	8	4,7
<i>Nyctalus leisleri</i> / <i>Eptesicus serotinus</i> / <i>Vespertillio murinus</i>	Nyctaloide Rufe mittlerer Frequenz [„Nycmi“]	1	0,5
<i>Nyctalus noctula</i> / <i>N. leisleri</i> / <i>Eptesicus serotinus</i> / <i>E. nilssonii</i> / <i>Vespertillio murinus</i>	Nyctaloide Rufe [„Nyctaloid“]	4	2,3
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	37	21,6
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	58	34,0
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	9	5,3
<b>Summe</b>		<b>171</b>	<b>100</b>

Tabelle 5: Verteilung Rufsequenzen der nachgewiesenen Fledermausarten - gesamt

Art/bcStandort	27.04.2020	10.05.2020	17.06.2020	27.06.2020	04.08.2020	18.09.2020
Bartfledermäuse				1		
Myotis		1		10		1
Mkm	1			3		
Nyctaloid	2	1		1		
Großer Abendsegler		1				
Nycmi				1		
Mopsfledermaus		1		6		
Zwergfledermaus	5			3	3	
Rauhautfledermaus	3					
Anzahl Gesamtsequenzen:	11	4	0	25	3	1

Tabelle 6: Verteilung der Sequenzaufnahmen auf die Erhebungstermine - Batcorder-Standorte

Auffallend ist die für 76 Aufnahmestunden (Transektbegehungen + Batcorder-Nächte) sehr geringe Anzahl an 171 aufgenommenen Rufsequenzen.

Der Großteil dieser entfällt mit 58 Einzelsequenzen (34 % aller nachgewiesenen Sequenzen) auf die Zwergfledermaus, die häufigste Fledermausart Bayerns. Bereits an zweiter Stelle tritt bemerkenswerter Weise die Mopsfledermaus mit 37 aufgenommenen Einzelsequenzen (21,6 % aller nachgewiesenen Sequenzen) auf.

54 nachgewiesene Einzelsequenzen fallen auf die Gattung Myotis (ohne genau mögliche Artenuzuweisung) bzw. Arten dieser Gattung (mit direkter Artenuzuweisung), wobei mit dem Großen Mausohr (fünf sichere Einzelsequenzen sowie max. 32 auf der Gruppe „Myotis“) sowie der Gruppe der „Bartfledermäuse“ die Anwesenheit von mind. zwei Arten dieser Gattung belegt ist. Einzelaufnahmen der „Bartfledermäuse“ sind regelmäßig zwar mit sieben Rufsequenzen vergleichsweise gering, jedoch sind dieser Gruppe mit hoher Wahrscheinlichkeit auch Aufnahmen aus der Gruppe „Myotis“ und „Mkm“ zuzuweisen. Sequenzen aus der Gruppe „Mkm“ (Gattung Myotis klein-mittel) sind wohl ebenfalls einer der Art der Bartfledermäuse (Kleine Bartfledermaus und/oder Brandtfledermaus) zuzuweisen, da diese die einzigen belegten Arten dieser Gruppe aus dem Untersuchungsgebiet sind.

Die 32 Rufsequenzen der Gruppe „Myotis“ sind wohl ebenfalls auf die anwesenden Arten Großes Mausohr / Bartfledermäuse zurückzuführen. Weitere Arten aus der Gattung Myotis, wie z. B. Wasserfledermaus, Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus oder Fransenfledermaus sind aus dem Untersuchungsraum nicht belegt, aber innerhalb der Sequenzen der Gruppe „Myotis“ möglich, wenngleich auch auf Grund der Ausstattung der Lebensräume des Untersuchungsraums nicht sonderlich wahrscheinlich.

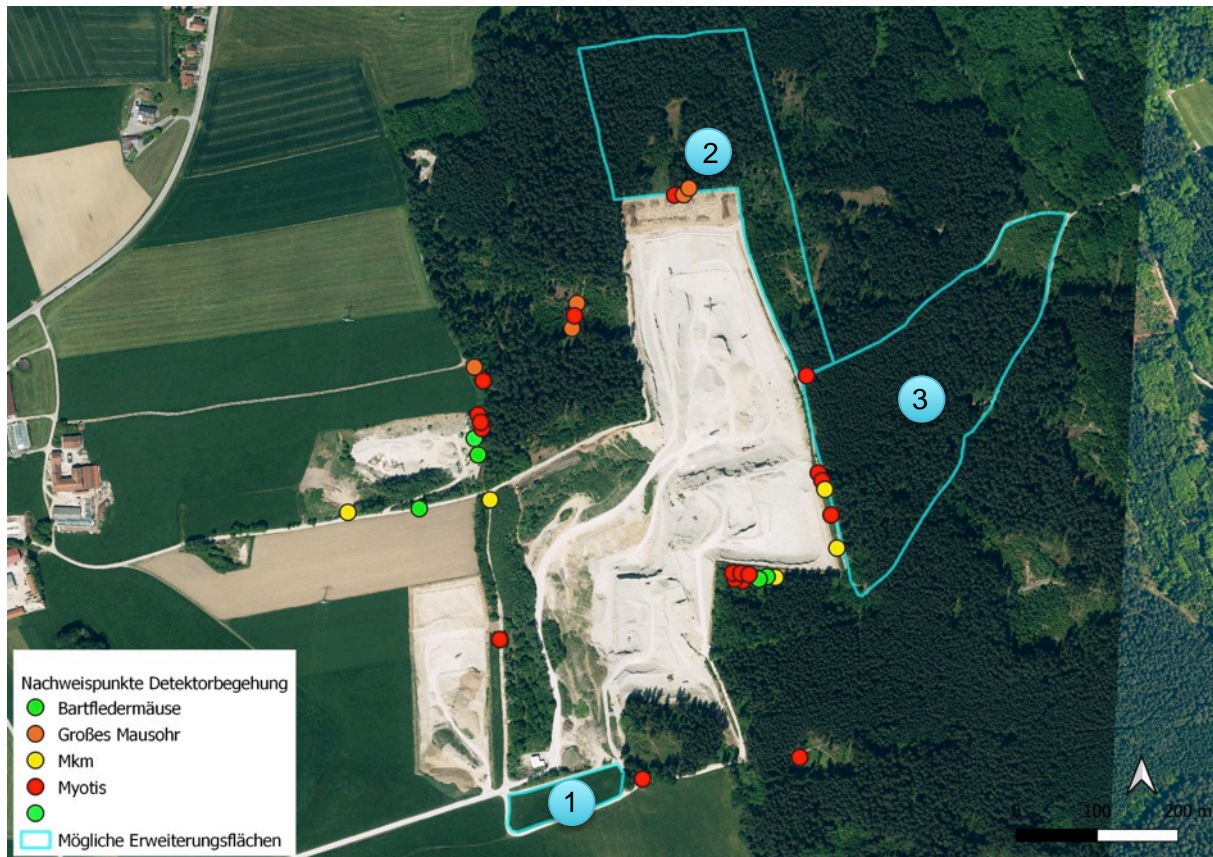


Abbildung 14: Erfassung Fledermäuse (Gattung Myotis) - Detektorbegehungen

In geringer Frequentierung konnte der Große Abendsegler (acht Rufsequenzen) nachgewiesen werden. Der Große Abendsegler konnte nur an den ersten beiden Terminen in den Monaten April und Mai aufgenommen werden, ein deutliches Indiz auf Frühjahrszug-Aktivitäten. Zumindest drei der vier weiteren Rufsequenzen (ebenfalls April und Mai) aus der Gruppe „Nyctaloid“ können zudem mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls dieser Art zugewiesen werden.

Bei zwei einzelnen Sequenzen am 27.06.2020 aus den Gruppen „Nycmi“ sowie „Nyctaloid“ kann es sich um die Zweifarbfledermaus bzw. die Breitflügelfledermaus gehandelt haben (beide für diese Gruppen möglich). Auf Grund der sehr geringen Frequentierung sowie der jahreszeitlichen Zuordnung (Großer Abendsegler nur im April und Mai sicher nachgewiesen), ist die Wahrscheinlichkeit sehr groß, dass es sich hierbei auch um Rufsequenzen überfliegender Tiere handelte.

Als weitere Art konnte die Mopsfledermaus im Untersuchungsraum nachgewiesen werden, wobei diese mit 37 aufgenommenen Rufsequenzen vergleichsweise häufig einzustufen ist. Die Art wurde an zwei Schwerpunktgebieten mit deutlicher Häufung erfasst, wobei es sich um Laubmischwaldbereiche nordwestlich wie auch südlich des bestehenden Abbaus handelte. Vor allem an der Fundpunkt-Häufung südlich der Abbaufläche ist auf Grund der tageszeitlichen Aktivität von Quartieren auszugehen (Schwärmverhalten zu Beginn der Aufnahmen).

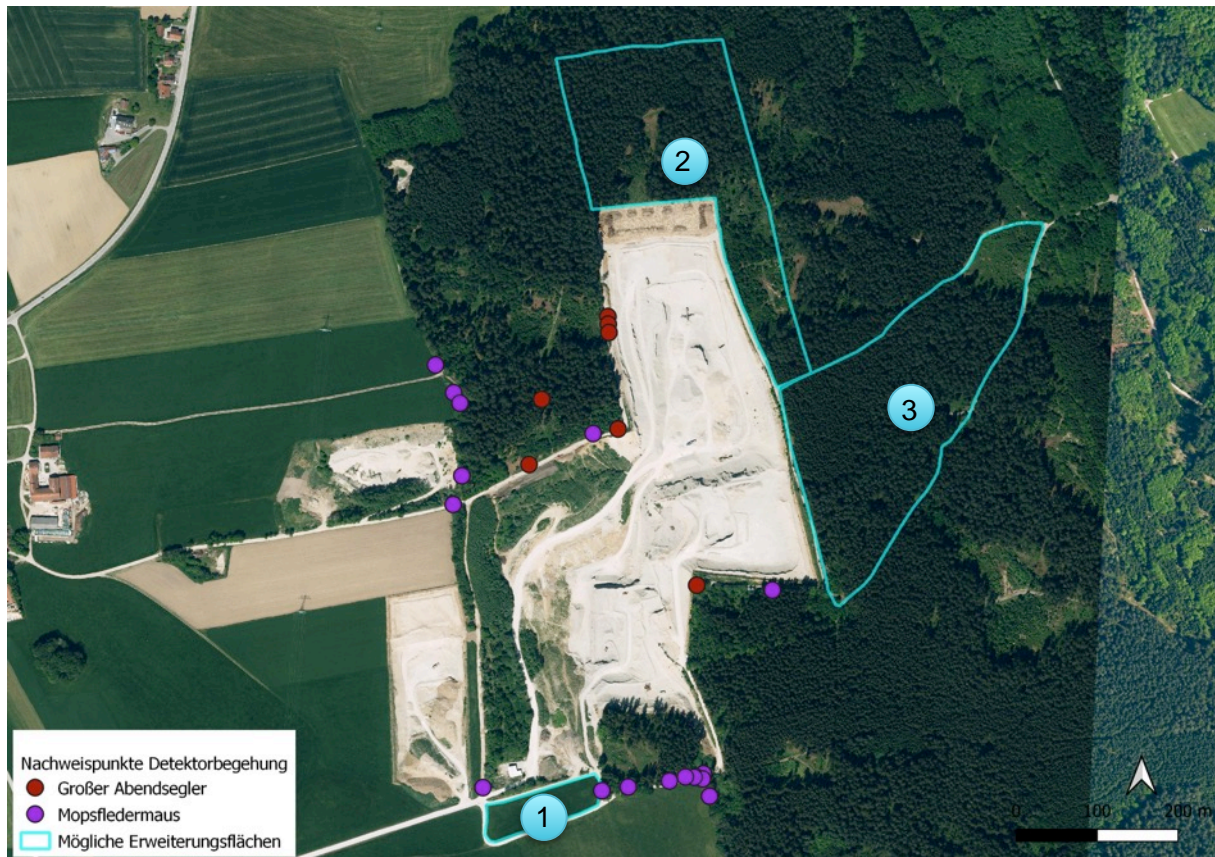


Abbildung 15: Erfassung Fledermäuse ("Nyctaloide" und Mopsfledermaus) - Detektorbegehungen

Mit nur 58 nachgewiesenen Rufsequenzen ist die Zwergfledermaus dennoch die häufigste Fledermausart des Untersuchungsgebietes. Die Art zeigt als einzige eine stetige Verteilung über nahezu alle Areale des Untersuchungsraumes (Ausnahme dichte Waldflächen bzw. Waldinnenbereiche). Ebenfalls aus der Gattung *Pipistrellus* konnte die Rauhaufledermaus mit neun Einzelsequenzen nachgewiesen werden, wobei alle Nachweise nur am ersten Termin am 27.04.2020 erfolgten, so dass dieses Ergebnis auf Frühjahrszug-Aktivitäten deutet.

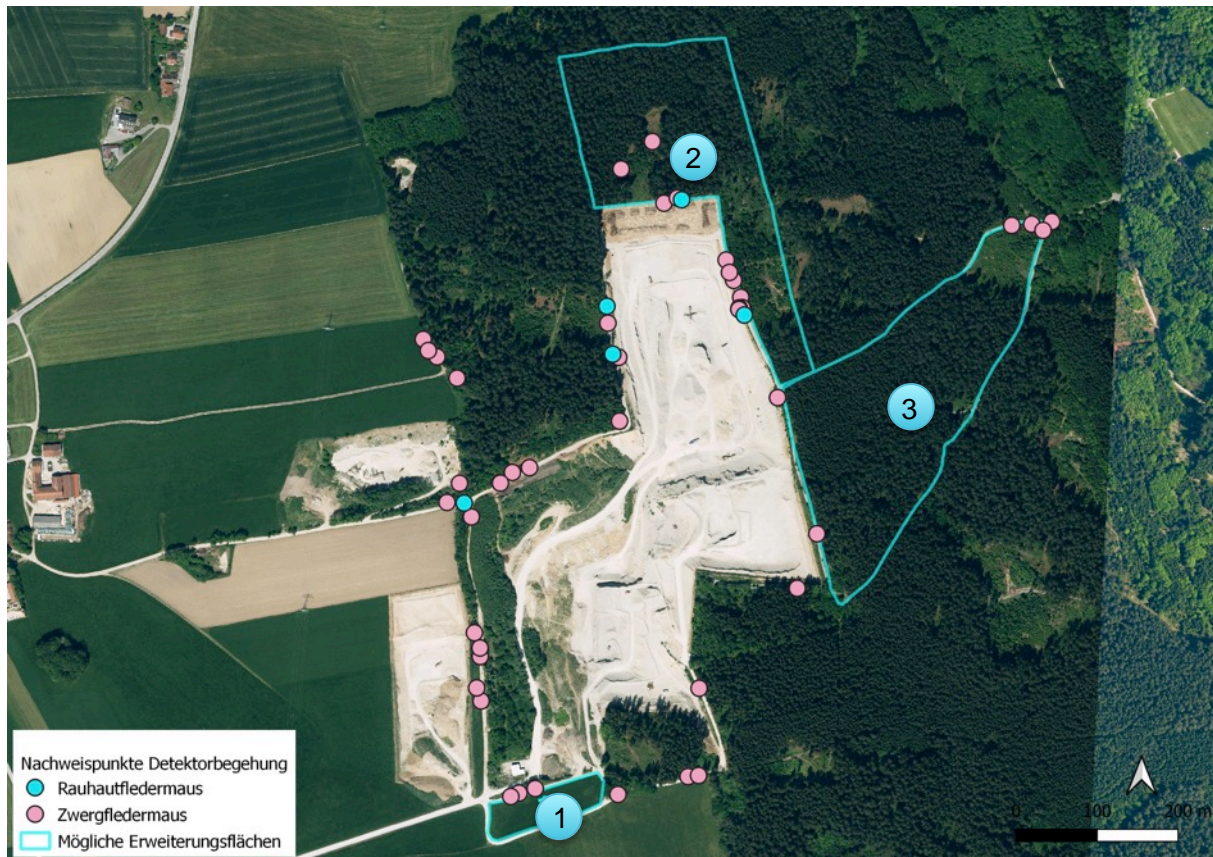


Abbildung 16: Erfassung Fledermäuse (Gattung *Pipistrellus*) - Detektorbegehungen

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. 16).

Zeitliche Verteilung bzw. tageszeitlich aufgenommene Aktivitäten lassen keine Rückschlüsse auf anwesende Quartiere zu, mit Ausnahme der Mopsfledermaus südlich des bestehenden Abbaugeländes (Fundpunkthäufung – siehe Abb. 16). Weitere Quartiermöglichkeiten werden am Bürogebäude 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.

#### 5.4.1.3 Bestandsbewertung der Fledermausarten

- **Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)**

In ganz Bayern verbreitet gilt die Kleine Bartfledermaus als eine der häufigsten Arten in Bayern (MESCHÉDE U. RUDOLPH 2010). Sie wird regelmäßig als „typische Dorffledermaus“ umschrieben, kann aber auch größere Waldgebiete besiedeln. Wochenstuben wurden in

Bayern bisher fast ausschließlich an Gebäuden nachgewiesen (MESCHEDE U. RUDOLPH 2004). Typischerweise wird die Art in Fassadenspaltquartieren (z. B. hinter Wind- oder Giebelbrettern) oder versteckt in Dachböden (z. B. hinter Dachbalken oder in Zapflöchern) angetroffen. Auf Grund der ökologischen Ansprüche der Art kann von Quartieren im Umfeld des Untersuchungsraumes (Siedlungsraum und landwirtschaftliche Anwesen) ausgegangen werden. Gegebenenfalls sind auch Tagesquartiere am Bürogebäude der Kiesgrube bzw. an einer Lagerhütte nahe der Nachweishäufungen im Süden der Abbaufäche möglich (vgl. Abb. 15). Waldränder westlich wie auch südlich des Abbaugeländes sind als Nahrungsflächen bzw. Leitlinien zu definieren. Der deutliche Großteil möglicher Nachweise dieser Art liegt außerhalb der geplanten Erweiterungsflächen. Lediglich gering frequentierte Nutzungen der Waldränder zur Abbaufäche hin liegen an den Erweiterungsflächen vor.

- **Brandfledermaus (*Myotis brandtii*)**

Die Art kann akustisch nicht von der Kleinen Bartfledermaus getrennt werden, eine Unterscheidung ist nur durch Netzfang (Bestimmung in der Hand) möglich, weshalb die Brandfledermaus vermutlich häufig auch übersehen wird. Sie gilt allgemein als seltener als die Kleine Bartfledermaus, ist aber in Bayern weit verbreitet (MESCHEDE U. RUDOLPH 2004). In weiten Teilen ähnelt die Art in ihren Ansprüchen der Kleinen Bartfledermaus (z. B. bei Quartiertypen). Sie unterscheidet sich aber durch ihren größeren Aktionsradius und einer offensichtlich etwas stärkeren Bindung an qualitativ gut als Jagdgebiete geeignete Wälder sowie der wohl häufigeren Nutzung von Quartieren in Bäumen (MESCHEDE u. RUDOLPH 2004, DIETZ u. KIEFER 2014). Unter Berücksichtigung dieser ökologischen Ansprüche ist ein Auftreten der Brandfledermaus vor allem im Raum der Waldflächen des Untersuchungsraumes auf Grund des großflächigen Fehlens von Baumquartieren und hochwertigen Wäldern nicht besonders wahrscheinlich.

- **Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**

Die zumindest im Sommerhalbjahr nahezu flächendeckend über Bayern verbreitete Art konnte nur mit wenigen eindeutigen Einzelsequenzen erfasst werden. Bei der sehr leise rufenden Art ist eine Unterrepräsentation bei der rein akustischen Untersuchung anzunehmen. Einige Sequenzen aus der Gruppe „*Myotis*“ (deutlich höherer Anteil) können wohl dem Großen Mausohr zugerechnet werden. Die stellenweise vorhandenen lichtereren Fichtenwälder bzw. Altbestände mit kaum vorhandenem Unterwuchs sind für das bodengebunden jagende Mausohr als Jagdgebiete prinzipiell geeignet, weshalb durchaus ein regelmäßiges Auftreten nicht ausgeschlossen wird. Die sehr mobile Art zeigt einen Aktionsradius mit oft mehr als 10 km in einer Nacht (MESCHEDE U. RUDOLPH 2004). Eine Nutzung der Wälder, vor allem nordwestlich und nördlich des Abbaugeländes inkl. Bereiche der Erweiterungsfläche 2 (vgl. Abb. 15) als Nahrungsareal von Tieren aus Vorkommen in umgebenden Siedlungsgebieten ist folglich anzunehmen. Insbesondere in Kirchen des Umlandes, z. B. in Trostberg, sind diese bekannt.

- **Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

Die Art konnte durch die typischen Rufsequenzen nur insgesamt mit acht Sequenzen nachgewiesen werden, woraus sich kein besonderes Vorkommensmuster ablesen lässt. Auf Grund der Zugökologie der Art und der jahreszeitlichen Verteilung der Nachweise (April und Mai) ist von Zugbeobachtungen auszugehen. Während der Zugzeit nutzt die Art sehr häufig

auch Baumhöhlenquartiere. Geeignete Quartiermöglichkeiten innerhalb der Erweiterungsflächen sind jedoch nicht vorhanden.

- **Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)**

Die Art zeigt einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt in Nordbayern, wohingegen Nachweise aus dem Alpenvorland sehr zerstreut vorliegen (MESCHEDE u. RUDOLPH 2004). In ihren ökologischen Ansprüchen und ihrer Quartierwahl kann die Mopsfledermaus primär als typische Waldart mit einer stärkeren Anpassung an das Zerfallsstadium des Waldes (Totholz) als andere Fledermausarten gelten (MESCHEDE u. RUDOLPH 2004). Da die Art auch ungewöhnlichere Quartiere, z. B. hinter der Rinde abgestorbener Bäume und anderer kleiner Spalten nutzt, kann Sie auch in sonst eher „baumhöhlenarmen“ Wäldern geeignete Habitatbedingungen finden. Zumeist werden auch Wälder und/oder größere Altbaumbestände abseits von Streulicht- und anderen Lichteinwirkungen als Jagdhabitat genutzt, so dass die recht mobile Art auch innerhalb eines 4-6 km großen Areals um das Quartier geeignete Habitate außerhalb des Siedlungsraumes regelmäßig nutzen kann (MESCHEDE u. RUDOLPH 2004).

Die Nachweise innerhalb des Untersuchungsraumes verteilen sich in gehäufte Frequenz auf zwei Hauptareale: Waldränder und laubbaumreichere Bestände nordwestlich/westlich sowie südlich des bestehenden Abbaugeländes (vgl. Abb. 16) mit potentiell höherem Anteil für die Art geeigneten Quartieren. Die zeitliche Verteilung auf den Beginn der Aufnahmezeiten deutet zudem auf eine Quartiernutzung vor allem im Bereich südlich der Abbaufäche hin (außerhalb des zu erwartenden Eingriffsbereiches). Innerhalb der Erweiterungsflächen liegen keine Nachweise der Art vor. Eine Nutzung der zum Teil dichten Fichtenforste erscheint wenig wahrscheinlich bzw. kann nur in Einzelfällen angenommen werden.

- **Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

Grundsätzlich gilt die Art als häufigste und am weitesten verbreitete Art in Bayern (MESCHEDE u. RUDOLPH 2004, MESCHEDE u. RUDOLPH 2010). Auch im Untersuchungsraum konnte die Zwergfledermaus als häufigste Art nachgewiesen werden. Auf Grund der vorhandenen Lebensraumstrukturen kann auch für diese Art ähnlich wie für die Kleine Bartfledermaus von Quartieren im Umfeld der Erweiterungsflächen ausgegangen werden (z. B. Siedlungsraum und landwirtschaftlicher Anwesen, Gebäude innerhalb der Abbaufäche, Laub- und Altbaumbestände westlich wie südlich der Abbaufäche). Die Waldränder wie auch zum Teil Lichtungen und Rodungsflächen der Erweiterungsflächen 2 und 3 werden als Leitlinienstruktur sowie wohl auch als Nahrungsareal genutzt.

- **Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

Die Rauhautfledermaus tritt in Südbayern schwerpunktmäßig als ziehende Art bzw. auf dem Durchzug auf, wobei auch Überwinterungen in Bayern festgestellt wurden (einzige bekannte Wochenstube Bayerns südlich des Chiemsees und somit außerhalb des Geltungsbereiches). Die Art nutzt u.a. auch während der Zugzeit in der Regel Quartiere an Bäumen und gilt als tiefere Lagen bevorzugende Waldart. Die Art ist recht kälteresistent und überwintert sowohl in Baumhöhlen als auch regelmäßig in Holzstapeln. Die Nachweise im Zuge der Erhebungstermine konnten nur Ende April erbracht werden, was auf Zugaktivitäten der Art hinweist.



#### **5.4.1.4 Bestandsbewertung der Lebensräume für Fledermäuse**

Anhand von aufgezeichneten Rufsequenzen die Abundanz von Fledermausarten abzuschätzen ist generell nur eingeschränkt möglich, da bei den Aufzeichnungen keine parallelen Sichtbeobachtungen erfolgen. Die durchgeführte, vereinfachte Untersuchung ist dabei als rein qualitative Dokumentation von Fledermausaktivitäten zu sehen. Näher betrachtet werden die möglichen Leitlinien, Jagdhabitats und Quartiere.

Aufgrund der hohen Mobilität von Fledermäusen sowohl bezüglich ihres Aktionsradius' in einer Nacht als auch dem Quartierwechselverhalten bzw. den saisonalen Wanderungen vieler Arten ist im Umfeld des Untersuchungsraumes ein zumindest sporadisches Auftreten weiterer Arten nicht ausgeschlossen. Darüber hinaus lassen sich einige Arten rein akustisch nicht von Verwechslungsarten trennen (z. B. Kleine Bartfledermaus / Brandtfledermaus).

Die untersuchten Lebensraumstrukturen im Umgriff der bestehenden Kiesgrube und ihrer geplanten Erweiterungsbereiche sind mit 171 Rufsequenzen an acht Terminen (76 aufgezeichnete Stunden) 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 dieser dar.

- **Bestehende Kiesabbaufäche Oppacher**

Die bestehende Kiesabbaufäche und Wiederfüllungsbereiche sind anzunehmendes Nahrungsareal der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten (Ausnahme ggf. Mausohr und Mopsfledermaus), wobei eine sehr geringe Frequentierung nachgewiesen wurde. Quartiermöglichkeiten bestehen in erster Linie an einem Bürogebäude der Kiesgrube im Südwesten der Fläche, wobei Einzel- und Tagesquartiere (Spaltenquartiere) für die Kleine Bartfledermaus sowie für die Zwergfledermaus durchaus wahrscheinlich erscheinen. Altbäume und/oder Baumhöhlen als Quartiermöglichkeit befinden sich nicht innerhalb dieser Fläche.

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

- **Erweiterungsfläche 1**

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, vor allem für Mopsfledermaus (potentielles Quartier in Waldbereichen östlich der Fläche) und Zwergfledermaus.

- **Erweiterungsfläche 2**

Innerhalb der Erweiterungsfläche 2 konnte die Anwesenheit von drei Arten (Großes Mausohr, Zwergfledermaus und Rauhaufledermaus) bestätigt werden. Für alle Arten gelten

vor allem die Waldränder zur bestehenden Abbaufäche als Leitlinienstruktur. Zwergfledermaus sowie Großes Mausohr konnten auch an einer Rodungsfläche unmittelbar nördlich des Abbaus nachgewiesen werden.

Weiträumig stellen die Fichtenbestände keine bedeutenden Strukturen für Fledermäuse dar. Offenerer Bereiche dieser Bestände mit fehlendem Unterwuchs können zumindest als Nahrungsfläche des bodengebunden jagenden Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) betrachtet werden.

Die offeneren Rodungs- und/oder Windwurfflächen im Osten der Erweiterungsfläche wurden vereinzelt von Zwergfledermäusen aufgesucht. Auch hier weist die tageszeitliche Verteilung sowie das Flugverhalten auf Jagd- oder Transitflüge hin. Die in diesem Bereich aufgenommenen Alt- und Biotopbäume sind insgesamt von geringer Dichte und geringerer Qualität, wobei die Beobachtungen auch darauf deuten, dass hier keine Quartiere genutzt werden.

- **Erweiterungsfläche 3**

Die Beobachtungen beschreiben sehr wenige Einzelnachweise der Arten/Gruppen „Mkm“, „Myotis“ sowie der Zwergfledermaus entlang des nach Westen gerichteten Waldrandes zur Abbaufäche hin. Auch der hier positionierte Batcorder (18.09.2020) erbrachte ganznächtlich nur eine Rufsequenz („Myotis“). Die Zwergfledermaus konnte zudem auch jagend am Ostende der Erweiterungsfläche nachgewiesen werden (Einzeltier auch als Sichtbeobachtung). Innerhalb der Erweiterungsfläche befinden sich trotz großer, flächendeckender Forstbestände mit Ausnahme eines anthropogen eingebrachten Nistkastens keine Strukturen, die Quartiermöglichkeiten bieten. Bei zwei Kontrollen des Nistkastens konnten keine Hinweise auf Quartiernutzung erbracht werden. Die Erweiterungsfläche 3 wird von Fichtenbeständen eingenommen, die als weitestgehend dicht stehend und sehr strukturarm zu beschreiben sind. Auch die Waldränder zur Abbaufäche hin sind als strukturarm ohne Saummantel ausgebildet, Gebüsche und Laubgehölze sind kaum vorhanden. Auf Grund des Mangels an Strukturen sowie der ausgesprochen geringen Frequenzierung dieser Fläche wird deutlich, dass diese für Fledermäuse keine nennenswerte Bedeutung aufweist.



Abbildung 17: Fichtenbestände mit fehlendem Unterwuchs in Erweiterungsfläche 3



Abbildung 18: Waldränder entlang der Erweiterungsfläche 2

- **Umfeld des Geltungsbereichs des Vorhabens**

Im Umfeld der geplanten Erweiterungsareale sind innerhalb der 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. Gerade auf Grund der Häufungen der Beobachtungspunkte sowie auf Grund der tageszeitlichen Aktivität der Mopsfledermaus jeweils in diesen Waldbereichen ist die Anwesenheit von Quartieren sehr wahrscheinlich.

Weitere Quartiere, insbesondere gebäudebezogener Arten des Untersuchungsraumes wie Kleine Barfledermaus, Großes Mausohr, aber auch Zwergfledermaus sind in den Siedlungsbereichen und landwirtschaftlichen Anwesen des (weiteren) Umfeldes zu vermuten. Hinsichtlich der allgemeinen Nutzung des Untersuchungsraumes (auch im Umfeld des Abbaugeländes) deutet vieles auf gering frequentierte Nahrungsgebiete von Einzeltieren hin. Höher frequentierte Bereiche sowie Flugkorridore scheinen dabei ebenfalls die jeweils westlichen Waldränder nördlich als auch südlich der Abbaufäche zu sein.

Auf Höhe der Abbaufäche streuen die Nachweise entlang der westlich gelegenen Gehölzränder auf verschiedene Korridore, so dass keine einheitliche Leitlinie vorzuliegen scheint. Ein von häufig aufgesuchter Bereich einer Bartfledermaus (Einzeltier) war der nordexponierte Waldrand südöstlich der Abbaufäche (Saum mit Laubgehölzen).

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

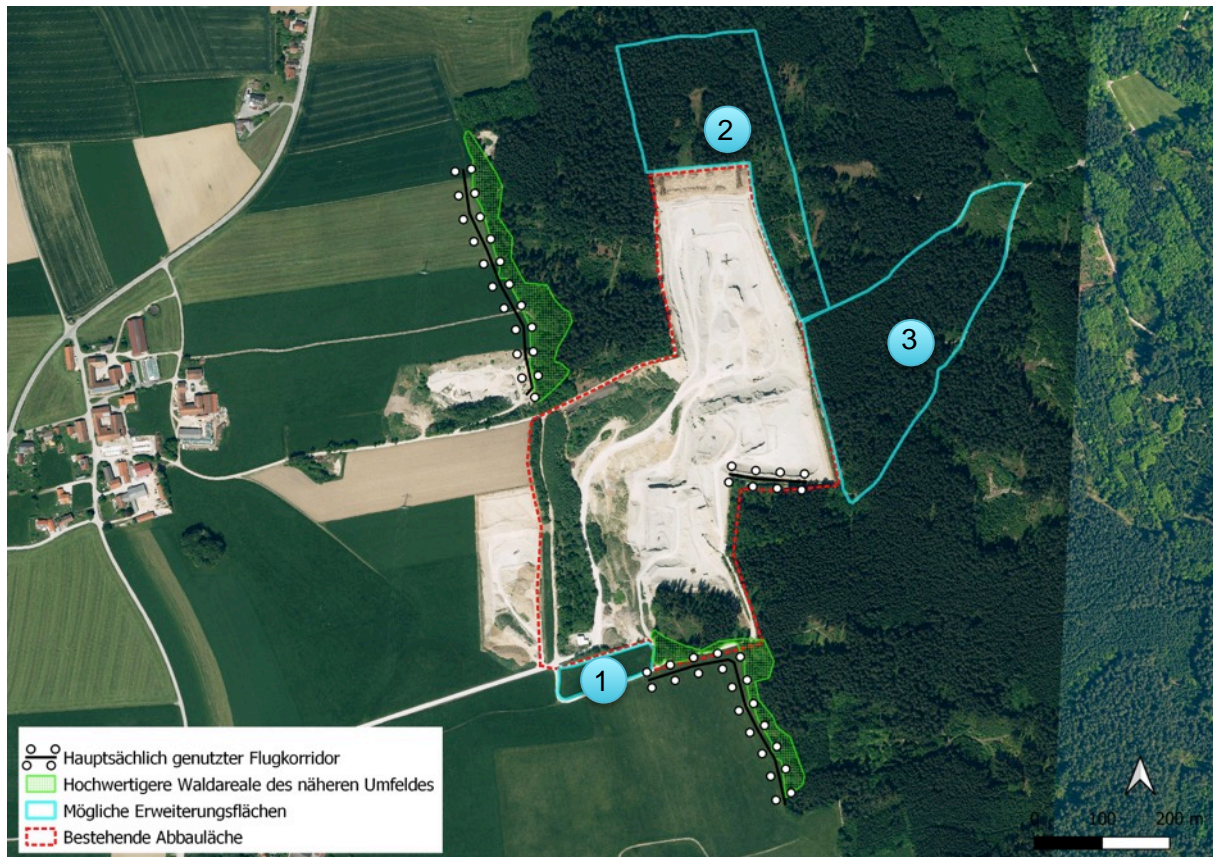


Abbildung 19: Bedeutende Lebensraumstrukturen im Umfeld – Fledermäuse

#### 5.4.1.5 Eingriffsauswirkungen auf Fledermäuse

- **bestehende Kiesgrube**

##### *Schädigungsverbot*

Da keine älteren Gehölz- und Baumbestände innerhalb der Abbau- und Verfüllungsflächen vorhanden sind, können hier Auswirkungen auf Lebensstätten in Form von Höhlen- und Spaltenquartieren ausgeschlossen werden. Durch gezielte Maßnahmen im Zuge der Verfüllungen und Rekultivierungen (wie z. B. Gewässeranlagen, Strukturierung und Entwicklung von Saumstandorten und Laubholzbeständen, Entwicklung von Laubmischwäldern, etc. als Nahrungsgrundlage) lässt sich die Lebensraumsituation innerhalb der bestehenden Kiesgrube langfristig deutlich verbessern.

##### *Tötungs- und Verletzungsverbot*

Auswirkungen auf die Tiergruppe Fledermäuse können hier allgemein ausgeschlossen werden. Auch Wirkfaktoren hinsichtlich der Nahrungsareale bzw. auf Fluggebiete können ausgeschlossen werden, da keine signifikanten Veränderungen hinsichtlich der Flächen- und Arealentwicklungen gegeben sind.

##### *Störungsverbot*

Störungen sind nicht zu erwarten, da für die derzeitige Beleuchtungs- und Lärmsituation keine Veränderungen geplant sind.

- **Erweiterungsfläche 1**

*Schädigungsverbot*

Dieser Bereich ist mit der Intensivwiese als Bestand als Lebensraum für Fledermäuse gänzlich ungeeignet. Beeinträchtigungen eines Fledermauslebensraums sind hier nicht zu erwarten.

*Tötungs- und Verletzungsverbot*

Aufgrund der fehlenden Lebensraumangebote und Jagd- und Leitstrukturen sind keine Tötungen oder Verletzungen von Fledermäusen aufgrund eines Eingriffes in der Erweiterungsfläche 1 zu erwarten.

*Störungsverbot*

Im Erweiterungsbereich 1 sind keine Strukturen mit Quartierqualitäten für Fledermäuse bekannt. Es werden daher keine signifikanten Störungen auf die Tiergruppe der Fledermäuse erwartet.

- **Erweiterungsfläche 2**

*Schädigungsverbot*

In der Erweiterungsfläche 2 konnten vor allem entlang der Ostgrenze Biotopbäume nachgewiesen werden, wobei diese in erster Linie als stehendes Totholz und/oder mit minderm Quartierpotential eingestuft wurden. Eine Nutzung der Strukturen konnte im Zuge der Erhebungen nicht belegt werden. Einzig an zwei Standorten konnten größere Spalten und/oder Hohlräume (Baumstandorte 11 und 15) innerhalb des Eingriffsbereiches dokumentiert werden. Bei diesen handelte es sich jeweils auch um stehendes Totholz (z. T. bereits stark vermorscht). Sie sind die einzigen möglichen Überwinterungshabitate (z. B. der Mopsfledermaus). Bei den geplanten Rodungen könnten hier überwinternde Individuen verletzt oder getötet werden. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen sind zu treffen (Kontrolle und Versiegelung der Baumhöhlen im Oktober vor den Rodungsarbeiten).

*Tötungs- und Verletzungsverbot*

Die Waldränder und Teilbereiche der unterwuchsfreien, älteren Fichtenbestände in der Erweiterungsfläche 2 sind als zumindest gering frequentiertes Nahrungshabitat von Arten wie Großes Mausohr und Zwergfledermaus anzunehmen. Quartiere sowie bedeutende Flugrouten befinden sich nicht im Geltungsbereich der Planungsfläche. Durch die Erschließung als Abbaufäche sind keine signifikanten Wirkungsfaktoren oder Veränderungen hinsichtlich Flugrouten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kollisionen können auch aufgrund der Betriebszeiten der Kiesgrube (außerhalb der Flugzeiten der Fledermäuse) ausgeschlossen werden.

*Störungsverbot*

Im Erweiterungsbereich 2 sind Quartiere von Fledermäusen belegt. Lediglich zwei Biotopbäume könnten als Überwinterungsquartier dienen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen können Störungen vermieden werden. Es werden daher keine erheblichen Störungen auf die Tiergruppe der Fledermäuse erwartet.

- **Erweiterungsfläche 3**

*Schädigungsverbot*

Innerhalb der Erweiterungsfläche 3 sind trotz der großen Waldanteile keine Eingriffsauswirkungen auf Lebensstätten in Form von Baumhöhlen und ähnlichen Strukturen (Quartiere, potentielle Lebens- und Niststätten) anzunehmen. Weiterhin ergeben sich keinerlei signifikante Wirkungsfaktoren oder Veränderungen auf die Tiergruppe der Fledermäuse hinsichtlich Quartiere, Flugrouten und Nahrungsflächen.

*Tötungs- und Verletzungsverbot*

Aufgrund der fehlenden Habitat-, Nahrungs- und Leitlinienstrukturen werden durch den Eingriff im Erweiterungsbereich 3 keine Tötungen oder Verletzungen von Fledermäusen ausgelöst werden.

*Störungsverbot*

Im Erweiterungsbereich 3 sind keine Strukturen mit Quartierqualitäten für Fledermäuse bekannt. Es werden daher keine signifikanten Störungen auf die Tiergruppe der Fledermäuse erwartet.

- **Umfeld des Geltungsbereichs des Vorhabens**

*Schädigungsverbot*

Im Umfeld der Erweiterungsflächen und der bestehenden Kiesgrube werden keine Lebensräume von Fledermäusen zerstört.

*Tötungs- und Verletzungsverbot*

Tötungen oder Verletzungen sind im Umfeld um die Erweiterungsflächen und die bestehende Kiesgrube nicht zu erwarten, da aufgrund der Betriebszeiten kein Kollisionsrisiko besteht.

*Störungsverbot*

Störungen könnten u. U. durch eine Beleuchtung von Wochenstuben und Überwinterungsquartieren auftreten. Es sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu treffen, die sicherstellen, dass der Tatbestand der Störung nicht ausgelöst wird.

Durch Lärm hervorgerufene Störungen sind nicht zu erwarten. Im näheren Umfeld sind vor allem entlang des Waldrandes nordwestlich der bestehenden Kiesgrube und südöstlich des Firmenbereichs der Fa. Rinke Strukturen vorhanden, die sich durch Quartierqualitäten für Fledermäuse auszeichnen. Es ist eine bereits vorhandene Gewöhnung an die Betriebsgeräusche anzunehmen.

## **5.4.2 Haselmaus**

### **5.4.2.1 Methodik der Erfassung der Haselmaus**

Die Erfassung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) orientierte sich nach ALBRECHT et al. (2014) sowie nach Vorgaben gemäß BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2009. Im Zuge der Erfassung wurden innerhalb zuvor ausgewählter Kontrollflächen innerhalb der

prognostizierten Erweiterungsbereiche sowie in deren Umfeld künstliche Verstecke in Form sog. Haselmausröhren sowie Haselmauskobel an Zweigen und Ästen (waagrechte Position) exponiert. Im Untersuchungsraum wurden innerhalb dreier Probeflächen insgesamt 58 Röhren an entsprechend geeigneten Strukturen auf einer Höhe von 1,5 bis 2,5 m angebracht, wobei darauf geachtet wurde, dass der Abstand zwischen einzelnen Kontrollmedien (Röhren und Kobel) ca. 20 m betrug (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2009).

Die jeweiligen Standorte der Kontrollmedien wurden so gewählt, dass diese nach Möglichkeit an Bäumen in besonnten Gehölz-, Gebüsch- und Baumbeständen sowie entlang von Saumstrukturen angebracht wurden und diese für die kletternden Tiere erreichbar waren, ohne den Boden berühren zu müssen. Die Röhren wurden zwischen Ende April (27.04.2020) und Anfang November (letzte Kontrolle am 10.11.2020) exponiert und jeweils in einer Kontrollbegehung pro Monat auf Vorkommen untersucht.

Die Erweiterungsfläche 1 zeigt keine Lebensraumstrukturen für die Haselmaus. Daher fanden hier keine Erhebungen statt.

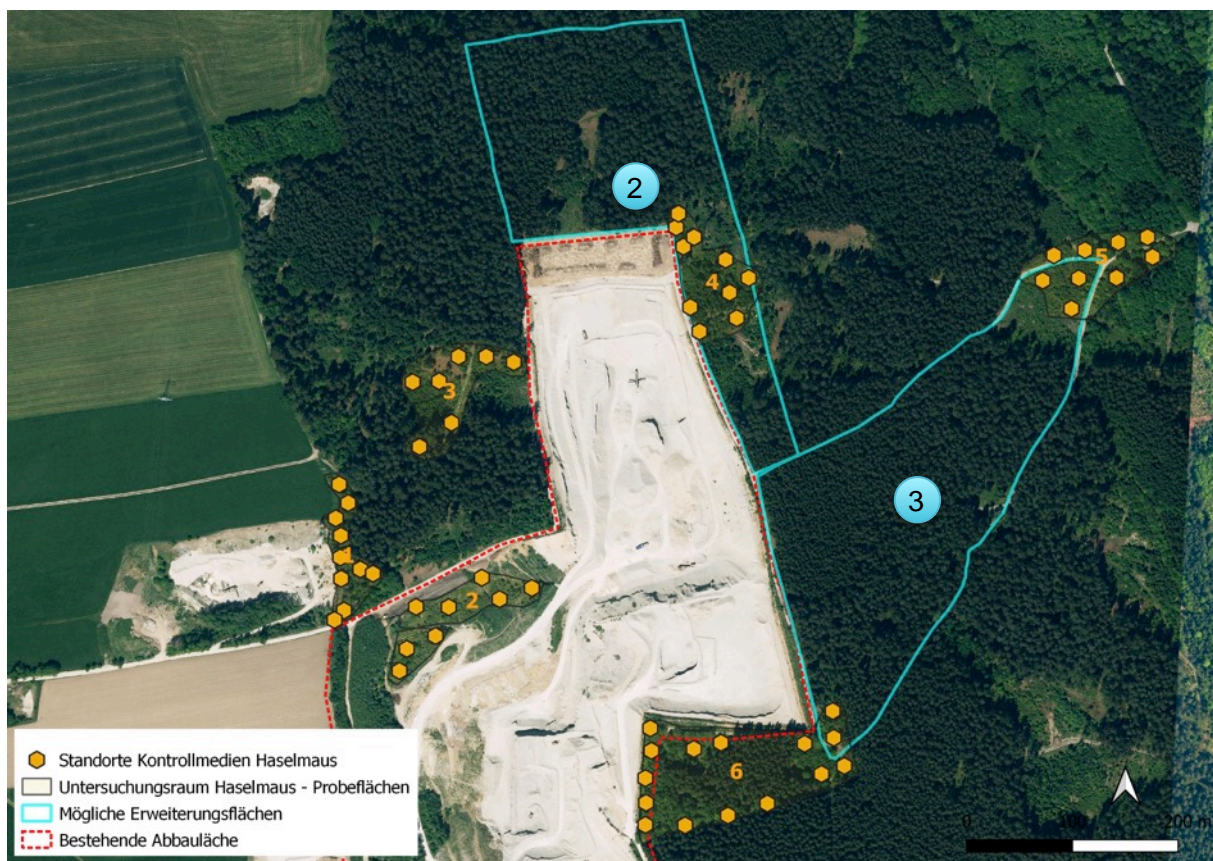


Abbildung 20: Standorte der Kontrollmedien und Lage der Probefläche zur Erhebung der Haselmaus



Probeflächen	Anzahl der Kontrollmedien	Beschreibung
1	10	Waldränder und Laubmischwaldbereiche nordwestlich der Abbaufäche
2	8	Gehölz- und Ruderalbiotope im Bereich der Verfüllungsflächen
3	7	Rodungs- und Verjüngungsfläche (Laubgehölze) nordwestlich der Abbaufäche
4	10	Verjüngungsflächen und Waldränder nordöstlich der Abbaufäche (Erweiterungsfläche 2)
5	9	Verjüngungs- und Laubmischwaldbestände im Waldinneren östlich der Abbaufäche (Erweiterungsfläche 3)
6	14	Laubmischwaldbereiche südöstlich der Abbaufäche (Teile in Erweiterungsfläche 3)

Tabelle 7: Untersuchungsraum Haselmaus - Probefläche

#### 5.4.2.2 Bestandsbeschreibung der Haselmaus

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) in allen Probeflächen mit Ausnahme der Probefläche 5 im Osten der Erweiterungsfläche 3 und deren Umfeld. Weitere zwei Freinester konnten entlang des Waldrandes im Süden der Abbaufäche aufgefunden werden (vgl. Abb. 23).



Abbildung 21: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

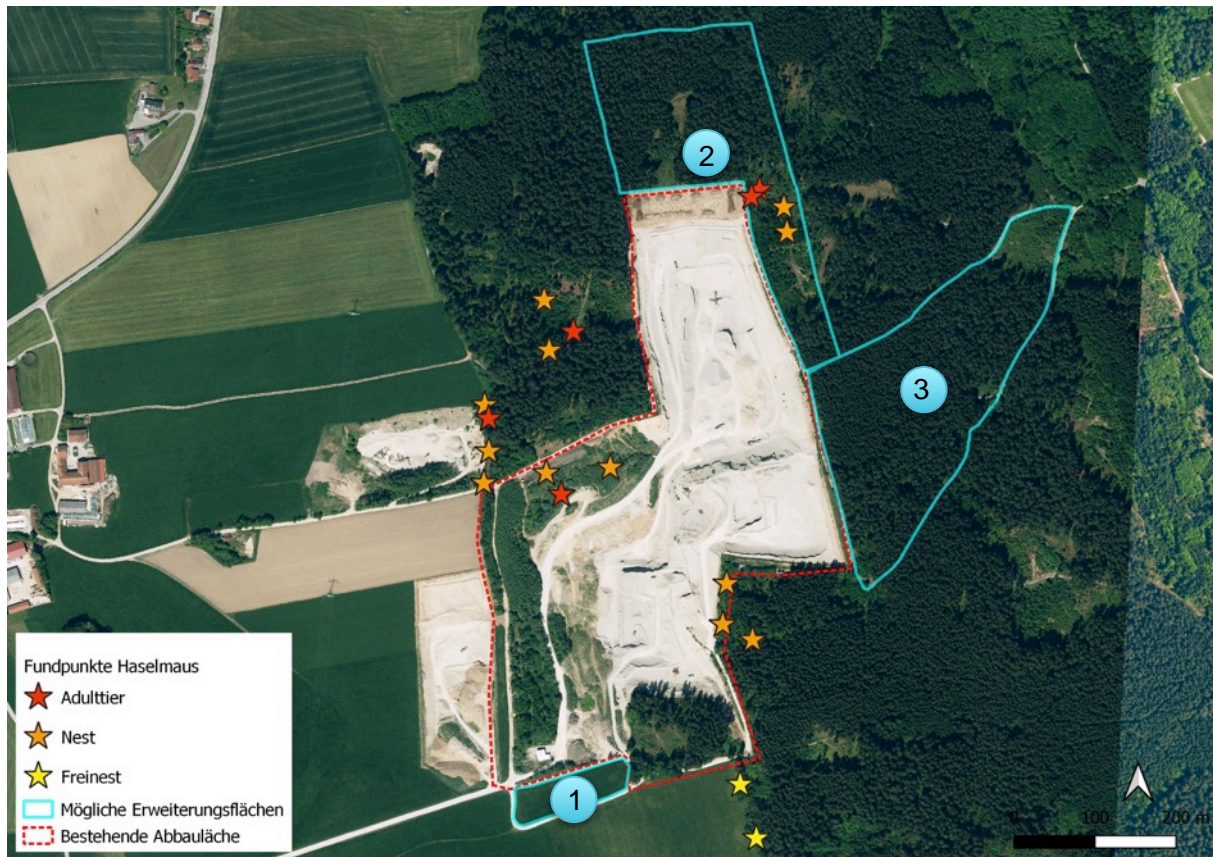


Abbildung 22: Nachweispunkte Haselmaus

Die Vorkommen der Haselmaus konzentrieren sich einerseits auf die laubgehölzreichen, westexponierten Waldränder nordwestlich wie auch südlich der Abbaufläche (Probeflächen 1 und 6), andererseits auf Junggehölzbestände in den Rodungs- und Windwurfflächen nordwestlich wie auch nordöstlich der Abbaufläche (Probeflächen 3 und 4). Ein weiteres Vorkommen konnte in den Ruderalbiotopen und Gehölzbeständen an der südexponierten Abbauböschung der Verfüllungsflächen nachgewiesen werden (Probefläche 2). Die zwischen den Vorkommen liegenden monotonen Fichtenforstbestände sind nicht als Lebensraum der Art geeignet.

Die Vorkommen der Probeflächen 1, 2 und 3 nordwestlich der Abbaufläche (inkl. Verfüllungsbereich) sind als ein zusammenhängendes Areal zu sehen, wobei Verbindungen wohl über die westlich der Abbaufläche gelegenen Laubwaldbestände (Rekultivierung) anzunehmen sind. Diese Laubwaldbestände weisen zudem eine prinzipielle Eignung als Habitat auf und können wohl ebenfalls dem in diesem Bereich besiedelten Habitatkomplex zugefügt werden. Dieser Habitatkomplex ist als Hauptlebensraum und Verbreitungsschwerpunkt der Art im Untersuchungsraum zu definieren, wobei sich der Großteil von diesem außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens befindet (Ausnahme: Gehölze im Verfüllungsbereich). Mit Ausnahme der Vorkommen nordöstlich der Abbaufläche (Probefläche 4), welche innerhalb der Erweiterungsfläche 2 liegen bzw. sich mit dieser überschneiden, befinden sich alle weiteren Vorkommen außerhalb des prognostizierten Eingriffsbereichs.

Die Abstände zwischen den weiteren Vorkommen mit dazwischenliegenden, nicht als Lebensraum geeigneten Flächen (Abbaugebiet und monotone Forstbestände) beträgt

zwischen dem Hauptvorkommen und der Probefläche 4 (nordöstlich der Abbaufäche) > 250 m und zu den Vorkommen südlich der Abbaufäche > 500 m.

### 5.4.2.3 Bestandsbewertung der Haselmaus

Als Bezugsraum zur Errechnung des lokalen Erhaltungszustandes wurde der Untersuchungsraum um das Vorhaben herangezogen. Hierbei handelt es sich in etwa um eine Fläche von ca. 50 ha, wobei große Flächenanteile durch das bestehende Abbaugelände sowie durch weitläufige, monotone Fichtenbestände keine geeigneten Lebensräume darstellen und bereits nach einer vorgezogenen Strukturkartierung ausgeschlossen werden konnten.

Populationsgrößen und -strukturen können ohne umfassendere bzw. tiefere Untersuchungsmethoden wie (Fänge bzw. Fang-Wiederfang-Experimente) nicht wiedergegeben werden. Die Abschätzung hinsichtlich des Zustandes der Population erfolgt über die Einzelnachweise der Art gemäß SCHNITZER et al. 2006.

Population allgemein		
Kriterien / Wertstufe	EHZ	Begründung
Populationsgröße	B	mehrere Tiere/ha können in Teilen des Untersuchungsraumes angenommen werden
Populationsstruktur	B	Die Anwesenheit von Männchen und Weibchen wird angenommen.
<b>Summe: Zustand der Population</b>	<b>B</b>	<b>gut</b>

Habitatqualität		
Kriterien / Wertstufe	EHZ	Begründung
Anteil von der Art nutzbarer Lebensräume in einem Gebiet		Kategorie: 10-20 % in denen der Deckungsgrad der Strauchschicht 30-40 % beträgt, wobei sich Zweige benachbarter Gehölze überkreuzen müssen Oder: Anteil von Nektar, Pollen und fettreichen Samen produzierender Gehölze 20 – 30 %
<b>Summe: Habitatqualität</b>	<b>B</b>	<b>mittel</b>

Beeinträchtigungen		
Kriterien / Wertstufe	EHZ	Begründung
Forstliche Maßnahmen (z.B. Rodung von Waldrändern, Aufforstung von Lichtungen mit Nadelholz, usw.)	B	Umwandlung in Laub-Mischwaldbestände und aktueller Förderung von Laubbaum- und Laubgehölz-Jungwuchs auf Lichtungen und Rodungsflächen positiv – dennoch auch hoher Anteil an Fichtenjungwuchs
Zersiedelung / Zerschneidung der Lebensräume (z.B. Erweiterung von Siedlungsflächen, Straßen- und Waldwegbau)	A	Durch die Erweiterung finden prinzipiell Eingriffe in besiedelte Waldhabitats statt – Durch eine entsprechende Umsetzung von Eingriffsmindernden Maßnahmen kann diese umgangen werden. Durch Förderung von Laubgehölzen, artenreichen Saumgesellschaften und gestuften Waldrändern mit Futterpflanzen kann die Situation in bisher ungeeigneten Forstbereichen deutlich verbessert werden.
<b>Summe: Beeinträchtigungen</b>	<b>B</b>	<b>keine bis gering</b>

<b>Gesamt</b>	<b>B</b>	<b>Gut</b>
---------------	----------	------------

Tabelle 8: Lokaler Erhaltungszustand der Haselmaus

#### 5.4.2.4 Bewertung der Lebensräume für die Haselmaus

Die Haselmaus besiedelt in Mitteleuropa nahezu alle Waldtypen bis hin zu kleinen Feldgehölzen und Hecken, wobei sich allerdings zum Teil starke regionale Unterschiede in der Habitatwahl erkennen lassen. Im Alpenraum bewohnt sie vor allem Lichtungen, Schläge, Waldränder und Innensäume innerhalb der Wälder (MEINIG 2005), im Alpenvorland auch buschreiche Waldränder und Hecken mit ausreichendem Nahrungsangebot und klein-klimatisch günstigen Bedingungen. Die Haselmaus legt in den beschriebenen Lebensräumen während des Sommers charakteristische kugelförmige Schlaf- und Wurfneester in Höhen zwischen 1-33 m, i. d. R. aber nur 1-2 m über dem Boden an. Den Winterschlaf von Ende Oktober bis Mitte/Ende April verbringen die Tiere in Nestern direkt am Boden oder den unterhöhlten Wurzeln von Bäumen (MEINIG 2005).

Haselmäuse ernähren sich überwiegend vegetarisch von Blüten, Beeren, Körnern und Nussfrüchten, wobei besonders im Frühsommer auch Insekten einen hohen Nahrungsanteil stellen. Von besonderer Bedeutung in ihren Lebensräumen ist daher ein artenreiches Strauch- und Baumangebot, welches über den Jahreszyklus ausreichend Nahrung bietet. So stellen u.a. auch Blütenpflanzen wie Schlehen (*Prunus spinosa*), Waldrebe (*Clematis vitalba*) und andere Frühblüher, die den Tieren kurz nach erwachen aus dem Winterschlaf hoch konzentrierte Nahrung in Form von Nektar und Pollen bieten (MEINIG 2005) ein wichtiges Lebensraumelement dar.

Bedeutsam ist aber nicht nur das Vorkommen der Nahrungspflanzen selbst, sondern auch ein hoher Verbuschungsgrad, der den Tieren einerseits Schutz bietet und es ihnen andererseits ermöglicht die je nach Saison genutzten Nahrungspflanzen erreichen zu können, ohne dabei Freiflächen auf dem Boden überwinden zu müssen (MEINIG 2005). Die Haselmaus ist außerdem als sehr ortstreu zu betrachten, Wanderstrecken sind sehr gering (Jungtiere des Frühjahrswurfes durchschnittlich 360 m, des Herbstwurfes 130 m). Sind Vorkommen mehr als 500 m durch unbesiedeltes Gebiet voneinander getrennt, so sind diese als getrennte Individuengemeinschaften anzusehen. Es ist davon auszugehen, dass diese nicht in regelmäßiger Verbindung stehen, selbst wenn dazwischen passierbare Lebensraumstrukturen vorliegen (SCHLUND 2005). Als Reviergrenzen werden für Männchen Mittelwerte ca. 0,45 bis 0,68 ha, für Weibchen 0,19 bis 0,22 ha angegeben, wobei ein Männchenrevier wenigstens Teile mehrerer Weibchenreviere überlappen kann (SCHLUND 2005).

Unter diesem Gesichtspunkt umfasst die Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art mindestens die Strukturen in einem Radius von 30 m um den jeweiligen Neststandort bzw. Fundort. Als Abgrenzung einer Lokalpopulation wird der Individuenbestand eines unzerschnittenen Waldareals mit geeigneten Strukturen und einer Ausdehnung von > 20 ha oder miteinander ununterbrochenen Gehölzstrukturen definiert (RUNGE et al. 2010). Freiflächen von mehreren hundert Metern gelten dabei als unüberbrückbar, wobei bereits auch größere Lücken im Verbund wie auch Straßen ab 6–12 m eine starke Ausbreitungsbarriere darstellen können (SCHLUND 2005).

### • bestehende Kiesabbaufäche

Die Abbaufäche 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. Hier konnte die Art mit drei Fundpunkten (ein Adulttier sowie zwei Neststandorte in Kontrollmedien) nachgewiesen werden. Die begünstigt gelegenen südexponierten Böschungen zeigen in großen Teilflächen einen stark ruderalisierten Charakter mit Gehölzgruppen, Brombeer- und Wildrosendickichten, welche als geeigneter Lebensraum zu charakterisieren sind.



Abbildung 23: Habitatkomplex Haselmaus im Umfeld der Verfüllungsbereiche

Die Vorkommen in diesem Bereich können als Teil eines zusammenhängenden Biotopkomplexes verstanden werden, welcher sich über weitere Flächenanteile mit guter Eignung aus Sicht der Art über die westlich angrenzenden Laubwaldbestände (Rekultivierungsbereich) bis zu den Randbereichen der nordwestlich gelegenen Kiesgrube (Fa. Scharrer) sowie bis zu den Laubmischwaldbeständen und Waldrandbereichen nordwestlich der Abbaufäche (ebenfalls Nachweise der Art) erstreckt.

Der gesamte Habitatkomplex kann auf Grund der Fundpunktdichte und der großflächigen Lebensraumeignung als Verbreitungsschwerpunkt der Art im Untersuchungsraum charakterisiert werden. Auch in Hinblick auf die großflächig nicht geeigneten Forstbestände des Umlandes ist dieser Waldbereich aus Sicht der Art von lokal sehr hoher Bedeutung.



Abbildung 24: Gehölze im Bereich der Verfüllungsflächen als Lebensraum der Haselmaus

- **Erweiterungsfläche 1**

Die Erweiterungsfläche 1 bietet aus Sicht der Art keine geeigneten Lebensräume. Auch die nördlich angrenzende Gehölzstruktur ist aus Sicht der Art als zu kleinräumig zu betrachten. Da die Gehölze keine direkte Anbindung an Waldbereiche und/oder potentiell besiedelte Strukturen haben, ist auch ein Teilhabitat auszuschließen.

- **Erweiterungsfläche 2**

Innerhalb der Erweiterungsfläche 2 konnte ein Vorkommen der Haselmaus durch die Nachweise von Adulttieren und Nestern in den Kontrollmedien belegt werden. Die Vorkommen konzentrieren sich auf die Junggehölz-Bestände im Bereich der Rodungs- und Windwurfflächen im Südosten der Erweiterungsfläche.

Der potentiell besiedelte Habitatkomplex kann als Umgriff der Freiflächen bzw. der Junggehölzbestände definiert werden. Die großflächigen Fichtenforstbestände im Norden des Vorkommens (v. a. auch innerhalb der Erweiterungsfläche) wie auch im Osten können als Habitat bzw. geeigneter Lebensraum der Art ausgeschlossen werden. Da es sich um eine jung entwickelte Fläche handelt, kann davon ausgegangen werden, dass diese rezent durch die Haselmaus besiedelt wurde und zumindest über die Waldflächen ein Verbindungskorridor zu weiteren Vorkommen (v. a. in Richtung Westen und Norden) besteht. Die nächsten Vorkommen befinden sich nordwestlich der Abbaufläche in ca. 250 – 350 m Entfernung, welche durchaus als überbrückbar gelten kann, auch wenn die dazwischen liegenden Forstflächen keine Eignung als dauerhaft besiedelter Lebensraum besitzen.

Das Vorkommen kann somit als Vorposten bzw. vernetzter, aber nicht direkt verbundener Habitat-Teil des Schwerpunktorkommens nordwestlich der Abbaufäche verstanden werden. Die in der Fläche besiedelten Junggehölzbestände stellen somit ein wichtiges Trittsteinhabitat in weitere potentielle Vorkommensgebiete innerhalb der weitläufigen Waldflächen im Umgriff der Abbaufäche dar. Auch in Hinblick auf eine weitere Waldentwicklung hin zu Laub- und Laubmischwälder an Stelle der Fichtenforste ist dieser bereits besiedelte Bereich als Initiale für weitere Besiedelungen vorstellbar. Ebenso kann aber auch bei einem langfristigen Aufkommen der Fichten auch in diesem Bestand wieder ein dichter, gering geeigneter Waldbestand entstehen.



Abbildung 25: Vorkommen der Haselmaus im Bereich der Erweiterungsfläche 2



Abbildung 26: Lebensraum der Haselmaus innerhalb der Erweiterungsfläche 2

Die Junggehölzbestände im Südosten der Erweiterungsfläche stellen aktuell ein besiedeltes Habitat dar. Die Jungfichten bieten zwischen den nahrungsbietenden Laubgehölzen (Holunder, Eberesche, Hasel) Deckung. Werden diese langfristig dicht aufwachsen, so kann sich erneut ein gering geeigneter Waldbestand entwickeln.

Weite Bereiche der Erweiterungsfläche 2 sind mit monotonen Fichtenforsten ohne Unterwuchs bestanden. Sie eignen sich nicht als Lebensraum für die Haselmaus.

### • **Erweiterungsfläche 3**

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. In den als Probefläche 5 untersuchten Junggehölzbeständen (auch in erster Linie Fichtenpflanzungen) im Osten der Erweiterungsfläche (Rodungsfläche) mit angrenzenden Laubbaumjungwuchs konnten keine Nachweise der Art erbracht werden. Auch hier ist insbesondere innerhalb des zu erwartenden Eingriffsbereichs davon auszugehen, dass die vorhandenen Strukturen nicht als Lebensraum geeignet sind.





Abbildung 27: Fichtenforst auf der Erweiterungsfläche 3

- **Umfeld des Geltungsbereichs des Vorhabens**

Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsraum konnten im Umfeld der Abbaufäche vor allem nördlich/nordwestlich wie auch südlich der Abbaufäche 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 Abbaufäche) sind diese in Summe außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens lokalisiert.

In der Verlängerung dieser Waldrand- und Mischwaldbestände sowohl in nördlicher als auch in südlicher Richtung ist ebenfalls mit weiteren Vorkommen der Haselmaus zu rechnen. Als insgesamt positiv zu werten ist die Umgestaltung der Fichtenforstbestände mit Laubbaumjungwuchs und Laubgehölzen auf bereits bestehenden Windwurf- und Rodungsflächen, die zusätzliche Lebensraummöglichkeiten schaffen und auch die Ausbreitung der Art über weite grundsätzlich bzw. ehemals ungeeignete Forstflächen ermöglichen. Durch die großflächigen Waldgebiete im Umfeld der Abbaufächen ist eine lokale Vernetzung der Vorkommen sicherlich gegeben. Verbreitungskorridore v. a. in westliche Richtung über die weiträumig landwirtschaftlich genutzten Areale können hingegen sicher ausgeschlossen werden.



Abbildung 28: Lebensraum der Haselmaus innerhalb der Probefläche 3 westlich der bestehenden Abbaufäche

#### 5.4.2.5 Eingriffsauswirkungen auf die Haselmaus

- **bestehende Kiesgrube**

##### *Schädigungsverbot*

Die Haselmaus besiedelt Gehölzgruppen und verbuschte Ruderalbiotope auf den ältesten Verfüllungsbereichen im Nordwesten des Abbaugeländes. Die Vorkommen in diesem Bereich sind als Teilhabitat eines zusammenhängenden, durch die Art besiedelten Biotopkomplex zu verstehen, welcher sich bis in die Waldrandbereiche und laubgehölzreicheren Waldbestände nordwestlich der Abbaufäche erstreckt. Der flächenmäßig deutlich größere Anteil dieses Habitatkomplexes befindet sich außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens. Eingriffsauswirkungen sind diesbezüglich im Bereich der besiedelten Verfüllungsareale nur zu erwarten, sollten hier nachhaltige Eingriffe in die Gehölz- und in die verbuschten Ruderalbiotope erfolgen, welche als Lebensstätte der Art definiert sind. Der überarbeitete Maßnahmenplan zur bestehenden Kiesgrube sieht in diesem Bereich lediglich die Pflanzung von zusätzlichen Eichen vor, um eine Entwicklung zu Wald voranzutreiben.

Der Maßnahmenplan zur Verfüllung und Rekultivierung des bestehenden Abbaus sieht großflächige Entwicklungen zu Laubmischwald-Beständen im Bereich der Verfüllungsflächen vor, welche durch gezielte Maßnahmen zur Förderung der Haselmaus auch als Ausgleichsflächen dienen können und neu gestaltete Lebensräume für die Haselmaus bereitstellen.

Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte kann mit Hilfe eingriffsvermeidender Maßnahmen (3 V<sub>T</sub>) sowie Maßnahmen zum vorgezogenen Ausgleich (6 CEF<sub>T</sub>) das Auslösen eines Verbotstatbestandes umgangen werden.

### *Tötungs- und Verletzungsverbot*

Ein Tötungs- und Verletzungsrisiko von Haselmäusen aufgrund von betriebsbedingten Kollisionen mit Fahrzeugen besteht nicht.

### *Störungsverbot*

Für die innerhalb der bestehenden Kiesabbau- bzw. -wiederverfüllungsfläche vorkommende Population (vgl. Probefläche 2 – Abb. 21) wird sich die Situation aufgrund von Verfüllungen oder Abbaubetrieb an anderer Stelle nicht verändern, so dass hier keine betriebsbedingten Störungen durch Beleuchtung oder Lärm einen Verbotstatbestand auslösen.

## • **Erweiterungsfläche 1**

### *Schädigungsverbot, Tötungs- und Verletzungsverbot, Störungsverbot*

Im den Erweiterungsbereich 1 wurde die Haselmaus nicht dokumentiert. Daher sind hier keine Verbotstatbestände durch geplante Eingriffe zu erwarten.

## • **Erweiterungsfläche 2**

### *Schädigungsverbot*

Die Haselmaus zeigt Vorkommen in Teilbereichen der Erweiterungsfläche 2, wobei sich diese aktuell auf offene Junggehölz-Bestände auf den Rodungsflächen in den südöstlich gelegenen Flächenanteilen konzentrieren. Die besiedelten Areale zeigen aufgrund des aktuellen Sukzessionsstadiums mit Laubbaumjungwuchs und besonnten Brombeerdickichten eine Eignung als Habitat der Art. Die umliegenden Waldbereiche, insbesondere die monotonen Fichtenkulturen sind nicht als Lebensraum der Art geeignet. Diese besiedelten Areale sind mit weiteren Vorkommen insbesondere nordwestlich der bestehenden Abbaufächen als vernetzt sowie als mittelfristig geeignetes Trittsteinbiotop zu weiteren Waldgebieten zu werten. Nach aktuellem Ergebnisstand kann davon ausgegangen werden, dass das besiedelte Areal (Lebensstätte der Art) durch die Rodung und Erschließung der Erweiterungsfläche 2 betroffen sein wird. Ohne die Umsetzung von eingriffsmindernden Maßnahmen kann daher das Eintreten eines möglichen Verbotstatbestandes nicht ausgeschlossen werden. Die vorgegebenen Rodungszeiträume sind daher zwingend einzuhalten.

Durch langfristig angelegte Maßnahmen hinsichtlich der Entwicklung von Laubmischwäldern (Ausgleichsmaßnahmen 9 A<sub>T</sub> und 10 A<sub>T</sub> und die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme 5 CEF) sowie durch die Berücksichtigung von eingriffsmindernden Maßnahmen im Zuge von Rodungen und Gehölzschnitt (3 V) können Eingriffsauswirkungen bzw. ein mögliches Eintreten eines Verbotstatbestandes vermieden werden.

### *Tötungs- und Verletzungsverbot*

Eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos von Haselmäusen, ausgelöst durch betriebsbedingte Wirkfaktoren, wird nicht erwartet, da sich Haselmäuse verstecken und sich nicht in Arbeitsbereichen oder auf Wegen aufhalten.

### *Störungsverbot*

Die von den Haselmäusen besiedelte Fläche im Erweiterungsbereich 2 wird komplett gerodet, so dass sich hier keine möglicherweise zu störenden Populationen mehr befinden (vgl. Schädigungsverbot).

- **Erweiterungsfläche 3**

*Schädigungsverbot, Tötungs- und Verletzungsverbot, Störungsverbot*

Im den Erweiterungsbereich 3 wurde die Haselmaus nicht dokumentiert. Daher sind hier keine Verbotstatbestände durch geplante Eingriffe zu erwarten.

- **Umfeld des Geltungsbereichs des Vorhabens**

*Schädigungsverbot*

Lebensräume der Haselmaus im Umfeld der Eingriffsbereiche werden nicht geschädigt.

*Tötungs- und Verletzungsverbot*

Durch die Eingriffe werden keine Verbotstatbestände ausgelöst.

*Störungsverbot*

Durch die Erweiterung der Kiesgrube verschiebt sich auch der Waldrand, so dass jetzige Innenwaldbereiche dann zukünftig zum Waldrand werden. Aufgrund der fortschreitenden Sukzession bzw. der Entwicklung des jetzigen teilweise verbuschten Standorts zu einem adulten Hochwald ist es möglich, dass sich die Haselmäuse hier bereits zurückgezogen haben und neue, besser geeignete Lebensräume besiedelt haben.

Beeinträchtigungen durch Licht, Fahrzeugbewegungen und Lärm sind in diesen neuen Waldrandbereichen (östlich der Erweiterungsfläche 2) möglich, sofern diese Bereiche zu dem Zeitpunkt noch als Lebensraum genutzt werden. Vermeidungsmaßnahmen (z. B. bezüglich Beleuchtung) müssen daher umgesetzt werden.

### 5.4.3 Reptilien

#### 5.4.3.1 Methodik der Erfassung der Reptilien

Die Erfassung der Reptilien wurde zwischen April und September 2020 durchgeführt und orientierte sich nach den methodischen Vorgaben nach ALBRECHT et al. 2014. Um Reptilien entsprechend nachweisen zu können, muss der Abhängigkeit von Aktivitätsphasen während des Tages- und Jahreszeit, sowie den aktuellen Temperatur- und Witterungsverhältnissen Rechnung getragen werden.

Um eine erhöhte Nachweiswahrscheinlichkeit v. a. schwierig nachzuweisender Schlangenarten sowie auch der Blindschleiche zu erhalten wurden 11 künstliche Verstecke in Form von schwarzer Teichfolie (Fläche ca. 1-1,5 m<sup>2</sup>, Dicke 0,5 mm) sowie dunkler Dachpappe (Fläche 1 m<sup>2</sup>) im Untersuchungsgebiet ausgebracht.

Zur entsprechenden Erfassung wurden während der Begehungen folgende Methoden umgesetzt:

- Von Reptilien bevorzugt aufgesuchte Biotopstrukturen wie Totholz, Asthaufen, Böschungen, Steinplatten, Legesteinmauern, Wald- und Gehölzränder, etc. gezielt begangen und abgesucht.
- „Flipping“ von liegendem Totholz, Steinen, Brettern, Platten, etc.
- Regelmäßige Kontrolle der ausgebrachten künstlichen Verstecke.

Die Begehungen fanden an sechs Terminen statt: am 28.04., 11.05., 22.05., 17.06., 06.08. und 20.09.2020. Die künstlichen Verstecke wurden am 17.03. in der Fläche ausgebracht. Einige der künstlichen Verstecke innerhalb der Abbaufläche selbst wurden bereits in der Vorsaison 2019 im Zuge der Erhebungen zur Rekultivierungsplanung der Verfüllungsflächen ausgebracht. Neben diesen flossen auch Befunde an weiteren Begehungsterminen zu anderen Tiergruppen (Vögel und Amphibien) sowie Daten aus dem Erhebungsjahr 2019 in die Ergebnisse mit ein.

Es wurde jeweils darauf geachtet, dass die Begehungen während idealer Wetterbedingungen und entsprechender Tageszeit (je nach Exposition der untersuchten Areale vormittags zwischen 09.00 und 11.00 Uhr oder nachmittags zwischen 16.00 und 19.00 Uhr durchgeführt wurden.

Alle Fundpunkte wurden vor Ort per GPS aufgenommen und entsprechend in die Kartendarstellung übertragen. Aus den erhobenen Daten wurde zur Darstellung der Kartierungsergebnisse eine Karte mit qGIS erstellt, welche die Artengarnitur und Vorkommen im Untersuchungsgebiet wiedergibt. Begehungen wurden fotodokumentarisch mit Aufnahmen zu Lebensraumdarstellungen und einzelnen Individuen unterlegt.

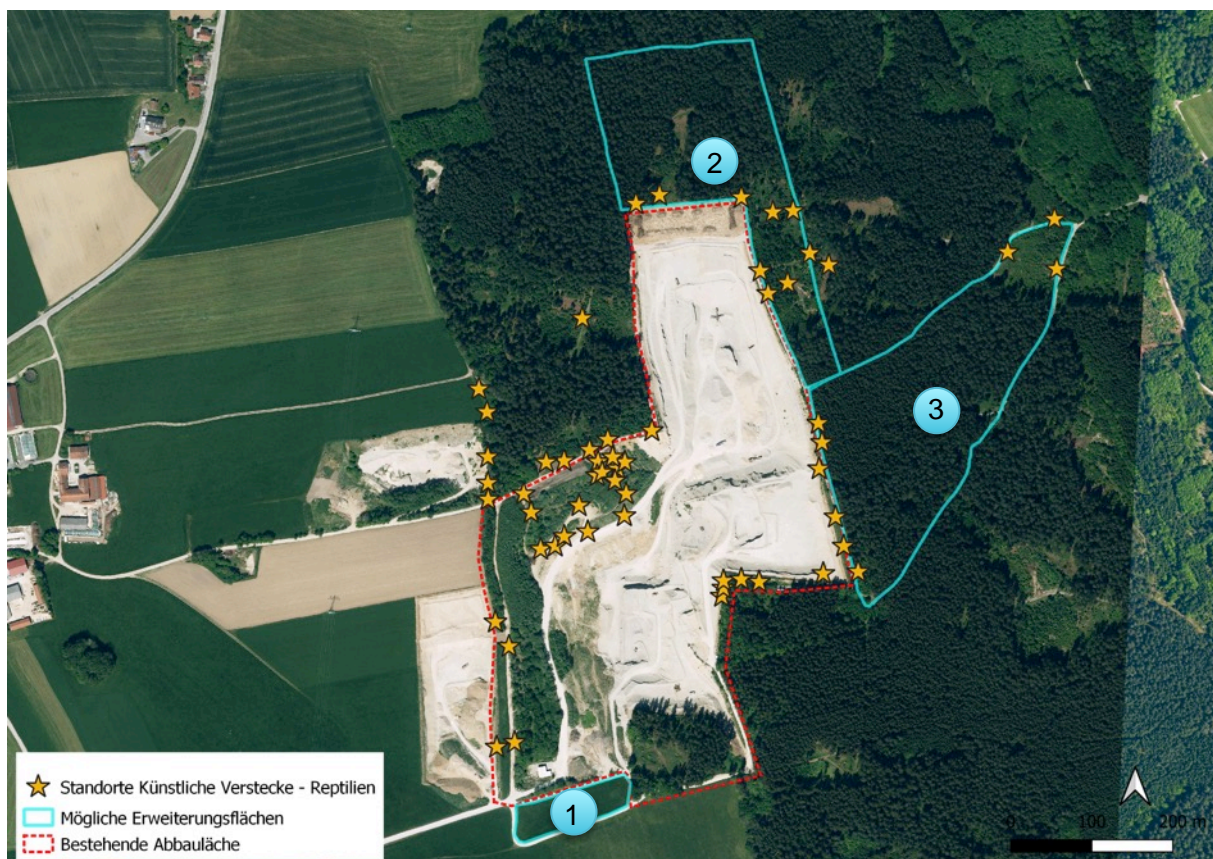


Abbildung 29: Standorte der künstlichen Verstecke für Reptilien

### 5.4.3.2 Bestandsbeschreibung der Reptilienarten

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*).

Mit der **Zauneidechse** liegt ein Vorkommen einer Art vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet ist und daher europarechtlichem Schutz unterliegt. Zudem wird die Art in der Roten Liste Bayern (RL 3) als gefährdet gewertet. Auch die Ringelnatter wird in Bayern als gefährdet (Rote Liste 3) eingestuft, die Blindschleiche gilt als nicht gefährdete Art.

Alle drei Arten konnten vor allem im Bereich der Abbauflächen 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.

Die Zauneidechse stellt dabei die mit Abstand am häufigsten nachgewiesene Reptilienart dar, von welcher 53 Fundpunkte dokumentiert werden konnten. Die Vorkommen sind dabei sehr deutlich auf die Randbereiche der Abbaufläche 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. Die Blindschleiche konnte dabei an zwölf Fundpunkten nachgewiesen werden, welche sich auf die Saum- und Randstrukturen der offeneren Waldbereiche westlich sowie nördlich der Abbaufläche konzentrieren. Auffällig ist das Fehlen der Art in der Abbaufläche selbst wie auch in Verfüllungsbereichen (auf Grund von Erdbewegungen und dem Mangel an grabfähigem Substrat). Die Ringelnatter konnte an vier Fundpunkten nachgewiesen werden, wobei die Verteilung auf Vorkommen von geringen Dichten um die südliche Hälfte der Abbaufläche deuten (vgl. Abb. 30).

Datengrundlage: feldökologische Erhebungen (WEBER 2020), Spalte 3-5: Gefährdungsgrad nach Roter Liste (D) = Deutschland, (B) = Bayern , (KBR) = kontinentale biogeographische Region (BayLfU 2019): V = Art der Vorwarnliste, 3 = gefährdet, * = nicht gefährdet Spalte 5: FFH: Schutzstatus nach FFH-Richtlinie; IV = aufgeführt im Anhang IV Spalte 6: §: Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung; B: besonders geschützt; S = streng geschützt						
Art		D	B	KBR	FFH	§
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	3	IV	S
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	*	*	-	B
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	V	3	3	-	B

Tabelle 9: Gefährdungs- und Schutzstatus der nachgewiesenen Reptilienarten

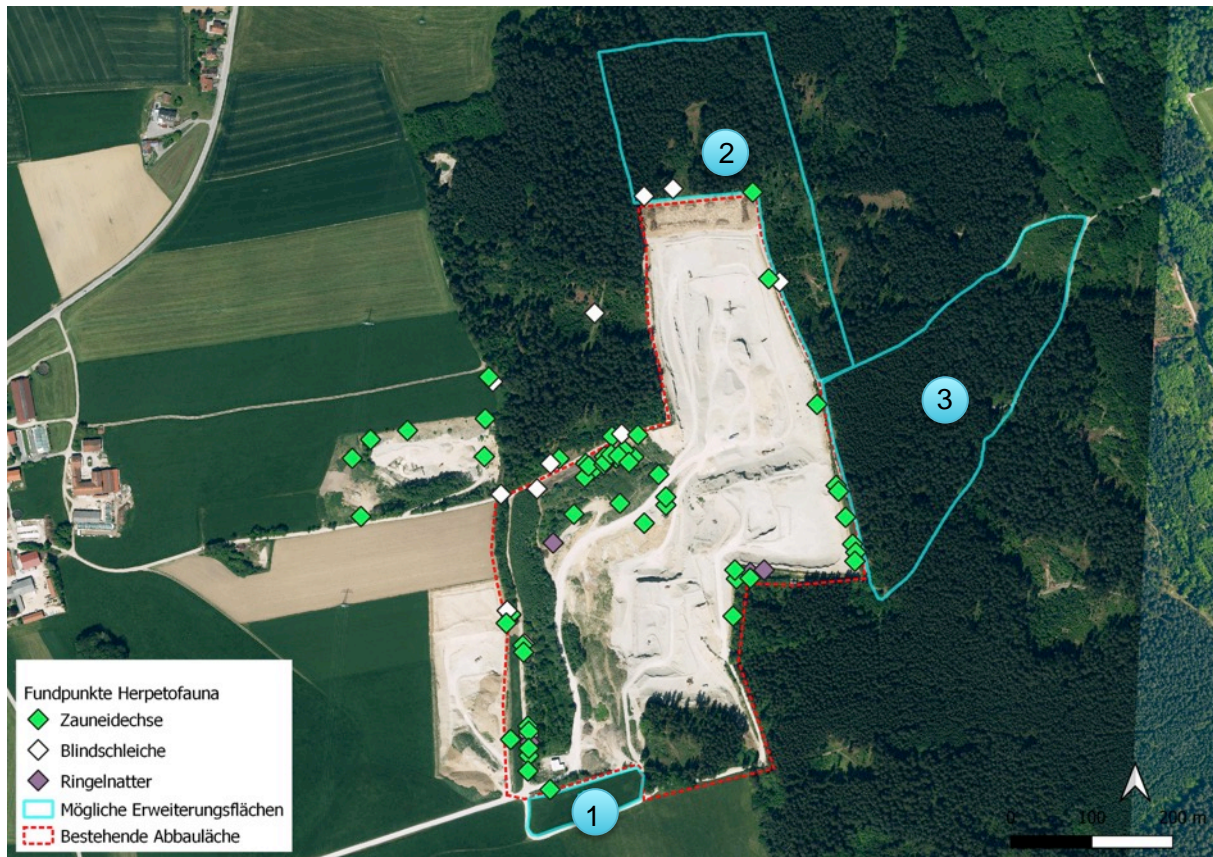


Abbildung 30: Fundpunkte der Reptilien

#### • **Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

Das Verbreitungsgebiet der Zauneidechse ist sehr ausgedehnt und reicht von Westeuropa bis Zentralasien, wobei sie in fast ganz Mitteleuropa vertreten ist. Bayern, bzw. die Alpen liegen am Südrand ihrer Verbreitung, Verbreitungsschwerpunkte liegen hier vor allem in den Hügel- und Mittelgebirgslagen, dem Alpenvorland und entlang der großen Flüsse und Flusstäler. Hier besiedelt die Zauneidechse abwechslungsreiche, kleinklimatisch trockene Landschaften und Magerstandorte mit offenem, kleinstrukturiertem Charakter. Bevorzugte Zauneidechsen-Biotop sind dabei Waldränder, Schneisen, Lichtungen, Hecken, Böschungen, Legesteinmauern, Felsfluren, etc., in Verbindung mit Mager- und Trockenstandorten, wenn diese besonnte, exponierte Stellen als Sonnplätze in der Nähe von Verstecken aufweisen. Charakteristische Strukturen und Merkmale sind sandige oder steinige, trockene Böden, ein Wechsel von unterschiedlicher dichter mitunter auch fehlender Vegetation sowie eine sonnenexponierte Geländeneigung (PODLOUCKY 2011). Offenbodenbereiche mit lockerem, grabfähigem Erdreich zur Eiablage (idealerweise in Südost- Südwest-Exposition) sowie Erdlöcher, Stein- und Schotteransammlungen, Totholzhaufen als frostfreie Winterverstecke sind ebenfalls notwendige Strukturen.

Paarung und Eiablage (Fortpflanzungsstätte) sowie Tages-, Häutungs-, Nacht- und Winterverstecke (Ruhestätte) liegen bzw. erfolgen an einer beliebigen Stelle im Lebensraum, so dass der gesamte besiedelte Habitatkomplex als Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte angesehen werden muss (RUNGE et al 2010). Die Mindestgröße eines Zauneidechsen-Lebensraumes ist schwer anzugeben, da sich die Besiedlungsdichten bei entsprechenden Nahrungs- und Strukturangeboten stark unterscheiden können (BLANKE 2004, RUNGE et al

2010). Dabei können sich Kleinvorkommen, bzw. Populationen mit geringen Individuenzahlen auch auf einen Aktionsraum von nur wenigen hundert Quadratmetern beschränken (KLEWEN, 1988) bzw. auch besonders bei kleinräumigen Vorkommen hohe Dichten entwickeln (BLANKE 2004). Als Mindestgröße wird in der Regel 1 ha als Zauneidechsenlebensraum angegeben (HAFNER & ZIMMERMANN 2007), wobei Bestandsrechnungen aus der Schweiz 43-213 Tiere/ha bei hohen Dichten ergaben (HAFNER & ZIMMERMANN 2007).

Im Allgemeinen gilt die Zauneidechse als sehr ortstreu, wenn entsprechende Biotope über einen langen Zeitraum großflächig den Ansprüchen der Art genügen. Dennoch ist die Zauneidechse dazu fähig, entlang geeigneter und barrierefreier Strukturen (Dämme, Böschungen, Waldränder, Hecken, etc.) lange Wanderstrecken von mehreren Kilometern pro Jahr zurückzulegen (KLEWEN, 1988).



Abbildung 31: Zauneidechsenmännchen im Untersuchungsraum

Die Zauneidechse konnte an allen Begehungsterminen dokumentiert werden. Insgesamt wurde die Art an 53 Fundpunkten im Umfeld des Planungsvorhabens nachgewiesen (vgl. Abb. 30). Der Großteil der Vorkommen konzentriert sich dabei mit 36 Fundpunkten auf die Verfüllungsflächen sowie die Rekultivierungsbereiche (westexponierte Waldränder) im Westen und Nordwesten der Abbaufäche. Vor allem auch die südexponierten Böschungen und Hänge der Verfüllungsflächen sind durch die Art dicht besiedelt, auch wenn hier bereits durch stark aufkommende Sukzession (Gehölze, Brombeer-Dickicht und v. a. auch Neophyten-Bestände) große Bereiche bereits suboptimale Eignung aufweisen.

Gerade die nach Südosten reichende Innenböschung auf Höhe der Erweiterungsfläche 3 zeigt abschnittsweise sehr hohe Dichten der Zauneidechse entlang der mit Vegetation



bewachsenen Absturzsicherungen. Innenböschungen auf Höhe der Erweiterungsfläche 2 dagegen sind sehr jung und vegetationsarm, hier finden sich derzeit nur geringe Dichten bzw. Einzeltiere. Die Vorkommen setzen sich fort entlang der Waldrandbereiche im Westen des Abbaus sowie auch auf den Randbereichen und Böschungen der westlich gelegenen kleineren Kiesgruben außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens. Die Erweiterungsflächen selbst bzw. die Waldgebiete und Waldränder sind nicht durch die Art besiedelt.

Das großflächig strukturarme, stark landwirtschaftlich geprägte Umland wie auch die dichten großflächigen Waldbereiche des Umlandes sind nicht besiedelt und in Teilen auch als Barriere bzw. Ausbreitungshindernis zu verstehen. Weitere Vorkommen befinden sich bei Hörmetsham sowie im Bereich einer Ökofläche westlich von Ranham in < 1.000 m Entfernung, so dass lokal nur bedingt von einer Vernetzung dieser Bestände ausgegangen werden kann. In das weitere Umfeld bestehen wohl alleine über Waldrandbereiche bedingt Verbindungen zwischen weiteren potentiellen Vorkommen, wobei durchgehende Vernetzungskorridore nur theoretischer Art sind bzw. nicht sicher dargestellt werden können. So ist davon auszugehen, dass es sich bei den Vorkommen im Bereich der Abbaufläche um teilsolierte, aber sehr vitale Vorkommen handelt, welche in direkter Abhängigkeit der anthropogenen Bewirtschaftung stehen (Verfüllung, Oberbodenangleichung, Erschließung von Nutzflächen, Sukzessionsentwicklung, etc.).

- **Blindschleiche (*Anguis fragilis*)**

Die Blindschleiche ist in Deutschland und auch in Bayern weit verbreitet und wohl flächendeckend vorkommend (mit Ausnahme großflächig intensiv landwirtschaftlich genutzter Gebiete). Sie bewohnt nahezu alle Lebensräume mit grabfähigem, lockerem Boden und ausreichend Versteckmöglichkeiten (Totholz, Wurzelstöcke, Steine, Felsen, Blockschutt, Nagetierbauten, etc.), wobei sie zu feuchte oder nasse Böden meidet und ihren Schwerpunkt entlang von sonnigen bis halbschattigen Ökotonen (z.B. Waldränder, Schneisen, Lichtungen, etc.) zeigt. Als Primär- und/oder Ideallebensräume sind lichte Wälder und Baumbestände mit hohem Anteil an offenen Flächen (Wind-, Schneebruch, Sturmwurf, etc.) und einem Mosaik aus gut besonnten und beschatteten Bereichen sowie ein hoher Anteil an liegendem Totholz und/oder Fels- und Gesteinsformationen (Versteckmöglichkeiten) zu charakterisieren, in welchen die Art in optimal geeigneten Biotopen auf kleiner Fläche z.T. sehr individuenreiche Populationen aufbauen kann (VÖLKL u. ALFERMANN, 2003).

Für die Blindschleiche liegen im Projektgebiet insgesamt Nachweise an zwölf Fundpunkten vor (vgl. Abb. 30), wobei sich diese alle auf Beobachtungen an den ausgebrachten künstlichen Verstecken verteilen (maximal zwei zeitgleich beobachtete Individuen zeugen von eher geringeren Dichten). Zur Blindschleiche ist festzuhalten, dass diese sehr heimlich lebt und daher nur schwer nachzuweisen ist. Die Vorkommen scheinen v. a. auf Saum- und Waldrandstrukturen westlich sowie bedingt auch nördlich der Abbaufläche (hier anteilig an Erweiterungsfläche 2) konzentriert zu sein. Vorkommen innerhalb der Abbau- und Verfüllungsflächen sowie auch innerhalb der Erweiterungsfläche 3 können ausgeschlossen werden. Die Art ist nicht europarechtlich geschützt und daher prinzipiell artenschutzrechtlich nicht relevant (saP - spezielle artenschutzrechtliche Prüfung). Die nachgewiesenen Vorkommen befinden sich größtenteils außerhalb des unmittelbaren Eingriffsbereiches, so dass für diese Art keine nachhaltigen Auswirkungen auf Populationsebene durch das Vorhaben zu erwarten sind.

- **Ringelnatter (*Natrix natrix*)**

Die Ringelnatter ist über fast ganz Deutschland verbreitet und die mit Abstand häufigste heimische Schlange, dennoch ist die Art bayernweit als gefährdet zu werten (RL 3). Die Art fehlt nur in den Alpen oberhalb von etwa 1300 m, sowie in den Hochlagen der Mittelgebirge und weist vor allem in ausgeräumten Agrar- und Kulturlandschaften große Verbreitungslücken auf. Die Ringelnatter ist zumeist auf das Vorhandensein von Gewässern angewiesen (Amphibien und deren Larven sind eine wichtige Nahrungsquelle v. a. für Jungtiere), so dass die Art eine Präferenz für Gewässernähe in offenen bis halboffenen Lebensräumen zeigt (VÖLKL u. HANSBAUER 2008). Es werden sowohl Fließgewässer (Flüsse, Bäche, Grabensysteme) innerhalb von Feuchtbiotopen als auch stehende Gewässer wie Teichanlagen, oder Tümpel in Kiesgruben und Steinbrüchen besiedelt. Teilweise sind die Tiere jedoch auch weit entfernt von jeglichen Gewässern in ihrem Landlebensraum (feuchte Wiesen, Wälder und Waldränder) anzutreffen (VÖLKL u. HANSBAUER 2008). Die Ringelnatter ist als landesweit gefährdete Art (RL BY 3) einzustufen.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets konnte die Art an vier Fundpunkten (nur ein Adulttier) nachgewiesen werden, wobei die Verteilung dieser Fundpunkte eine Verbreitung der Art vor allem im Umfeld der südlichen Hälfte der Abbaufäche sowie geringe Dichten vermuten lässt. Ein Adulttier konnte in einer stark ruderalisierten, verwilderten Freifläche mit Holzlager im Süden der Abbaufäche erfasst werden.

Die Art ist nicht europarechtlich geschützt und daher prinzipiell nicht relevant im Bezug auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). Nachgewiesene Vorkommen befinden sich nicht innerhalb der zu erwartenden Eingriffsbereiche der Erweiterungsflächen. Bei entsprechender Berücksichtigung im Zuge der Umsetzung von artenschutzfachlichen Maßnahmen (z. B. Gewässerentwicklung für Amphibienarten / Maßnahmen Zauneidechse, etc.) im Falle der Verfüllungs- und Rekultivierungsbereiche kann diese Art ebenfalls mit abgedeckt werden.



Abbildung 32: Ringelnatter (*Natrix natrix*) im Untersuchungsraum

#### 5.4.3.3 Bestandsbewertung der Reptilien

- **Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

Der lokale Erhaltungszustand der untersuchten Individuengemeinschaft bzw. (Teil-) Population im Wirkraum des Vorhabens kann als gut (B) angegeben werden (SCHNITTER et al. 2006).

Population		
Kriterien / Wertstufe	EHZ	Begründung
Relative Populationsgröße (Individuen/h)	A	53 Fundpunkte / als Individuen zu werten. > 20 Individuen/h an zwei Begehungsterminen
Populationsstruktur	A	Alle Altersklassen inkl. subadulte (vorjährige) und juvenile Tiere wurden nachgewiesen.
<b>Summe: Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>hervorragend</b>

Habitatqualität		
Kriterien	EHZ	Begründung
<b>Lebensraum allgemein</b>		
Strukturierung des Lebensraumes	A	Geeignete Lebensraumstrukturen sind kleinflächig und mosaikartig strukturiert vorhanden.
Anteil wärmebegünstigter Flächen / Exposition SW bis SO	A	hoch, vorwiegend süd- bis westexponierte und wärmebegünstigte Flächen

Häufigkeit von Versteckmöglichkeiten	A	> 10/ha vorhanden; Gehölze u. v. a. zahlreiche Versteckmöglichkeiten vorhanden
Relative Anzahl geeigneter Sonnenplätze	A	viele Möglichkeiten
<b>Eiablageplätze</b>		
Relative Anzahl und Fläche offener grabfähiger Bodenstellen (Eiablage)	B	viele Möglichkeiten; dennoch große Teilbereiche auf Grund Neophyten- und erhöhtem Sukzessionsaufwuchs dauerhaft nicht geeignet
<b>Vernetzung</b>		
Entfernung zum nächsten Vorkommen	B	500–1000 m zum nächstgelegenen Vorkommen (Hörmetsham / westlich von Ranham)
Eignung des Geländes zwischen zwei Vorkommen	B	Nur für kurzfristige Durchwanderung geeignet (z. B. Wirtschaftswege)
<b>Summe: Habitatqualität</b>	<b>B</b>	<b>gut</b>

<b>Beeinträchtigungen</b>		
<b>Kriterien</b>	<b>EHZ</b>	<b>Begründung</b>
<b>Lebensraum allgemein</b>		
Sukzession	C	In großen Teilbereichen fortgeschrittene Sukzession durch Hochstauden und invasive Neophyten (v. a. auf Verfüllungsflächen)
Einsatz von Dünger oder Bioziden	A	kein Einsatz von Dünger
<b>Isolation</b>		
Isolation / Barrieren und Straßen im Jahreslebensraum	B	vorhanden, aber selten frequentiert, Barrieren durch Straßen zu weiteren Vorkommen in > 500 m Entfernung vorhanden
<b>Störung</b>		
Bedrohung durch Haustiere, Wildschweine, Neozoa, etc.	B	geringe Bedrohung durch freilaufende Hauskatzen möglich (v. a. auf Grund der Nähe zu landwirtschaftlichen Anwesen)
Entfernung zu menschlichen Siedlungen	B	keine Siedlungen, aber Landwirtschaftliche Anwesen < 500 m entfernt.
<b>Summe: Beeinträchtigungen</b>	<b>B</b>	<b>mittel</b>

<b>Gesamt</b>	<b>B</b>	<b>gut</b>
---------------	----------	------------

Tabelle 10: Lokaler Erhaltungszustand der Zauneidechsen im Wirkraum des Vorhabens

• **Blindschleiche (Anguis fragilis) und Ringelnatter (Natrix natrix)**

Diese beiden Arten sind nicht saP-relevant und werden daher bezüglich ihres Erhaltungszustands nicht bewertet.

**5.4.3.4 Bestandsbewertung der Lebensräume für Reptilien**

Mit Vorkommen von drei Arten aus der Tiergruppe der Reptilien, inklusive einer Art des Anhanges IV (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 Verbreitungsschwer-

punkten sind hier hervorzuheben.

Als Lebensraum für Reptilienarten sind in Summe vor allem die Randbereiche des Abbaugbietes zu definieren, auch wenn diese nicht stetig und gleich von allen nachgewiesenen Arten besiedelt werden (insbesondere die Blindschleiche zeigt hier keine Vorkommen). Die ungleiche Besiedelung ist vor allem auch auf den Strukturreichtum bzw. die Diversität der einzelnen Habitatstrukturen, in erster Linie jedoch auf die unterschiedlichen Sukzessionsstadien und Altersstufen der jeweiligen Lebensraumanteile zurückzuführen.

- **bestehende Kiesabbaufäche**

Die Abbaufäche trägt den Großteil der lokal anwesenden Population der Zauneidechse sowie auch Vorkommen der Ringelnatter. Die Hauptlebensräume stellen, wie bereits erwähnt, einerseits die nach Süden exponierten Verfüllungsbereiche wie auch die randlichen Böschungen (Innenböschungen der Abbaufäche) und/oder die randlichen Waldrand-, Ruderal- und Saumbiotop dar. Hier stehen insbesondere die älteren Abbau-Böschungen und Verfüllungsbereiche im Nordwesten der Abbaufäche heraus (vgl. Abb. 33 und 34).

Weitere Vorkommen strahlen in die bewachsenen Böschungsbereiche unterhalb der Zufahrtsstraße. Die nach Süden reichenden weiteren Verfüllungsflächen sind nicht durch die Art besiedelt und v.a. auf Grund der aktiven und frischen Erdbewegungen nicht als aktueller Lebensraum geeignet.

Vor allem aus Sicht der Zauneidechse stellt die Abbaufäche für den nördlichen Landkreis Traunstein bzw. das Gemeindegebiet Palling ein lokales Hauptvorkommen mit hohen Dichten und Individuenzahlen dar.



Abbildung 33: Fundpunkte Reptilien - Detail Verfüllungsflächen



Abbildung 34: Böschungen in den Randbereichen der Abbauläche

Besonders die südexponierten oberen Böschungsbereiche mit offenen Strukturen sind als einer der Kernlebensräume der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) mit den höchsten Dichten und damit hoher Bedeutung im Untersuchungsraum besonders hervorzuheben. Auch die im Hintergrund zu sehenden oberen Böschungsbereiche mit Bewuchs sind Lebensraum zahlreicher Zauneidechsen und daher für diese Art wertvoll.

#### • Erweiterungsfläche 1

Das Grünland der Erweiterungsfläche 1 stellt keinen Reptilienlebensraum dar. An der nördlich gelegenen Gehölzeinrahmung der bestehenden Abbaufäche konnte ein Fundpunkt der Zauneidechse dokumentiert werden, wobei es sich um ein subadultes Tier handelte. Die Art strahlt von den umliegenden besiedelten Waldrändern in diesen Bereich aus, welcher zudem auch als Verbindungskorridor zu werten ist. Der Fund eines einzelnen subadulten Tieres deutet auf ein wanderndes Individuum hin, ein bodenständiges Vorkommen der Art konnte nicht bestätigt werden und ist mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Mit Ausnahme der Zauneidechse konnten hier keine Reptilienarten dokumentiert werden.



Abbildung 35: Fundpunkte Reptilien - Detail Erweiterungsfläche 1 und bestehende Kiesgrube Südteil

#### • Erweiterungsfläche 2

Auch innerhalb der Erweiterungsfläche 2 zeigen die zusammenhängenden Waldlebensräume keine Eignung als Reptilienlebensraum. Bedingt werden Lichtungen und Rodungsflächen nördlich des bestehenden Abbaus durch die Blindschleiche besiedelt. Randbereiche und Waldränder im Nordosteck der Abbaufäche wie auch die innenseitigen Böschungen des aktiven Abbaus werden in diesem Abschnitt von Einzeltieren der von Süden ausstrahlenden Vorkommen / Individuengemeinschaften (siehe Punkt 7.3.3)

besiedelt. Gerade die Innenböschungen sind hier deutlich jünger und oftmals nahezu vegetationsfrei, so dass nur vereinzelt geeignete Bedingungen vorherrschen. Nach aktuellem Stand zeigen diese Areale für die lokale Population nur bedingt bedeutende Flächen bzw. Habitate.



Abbildung 36: Fundpunkte Reptilien - Detail Erweiterungsfläche 2 und bestehende Kiesabbaufäche Nordteil

### • Erweiterungsfläche 3

Die Erweiterungsfläche 3 zeigt in erster Linie Waldlebensräume, die nicht als Lebensraum für Reptilien geeignet sind. Innerhalb der Fläche sowie innerhalb der Forstbestände konnten keine Nachweise dieser Tiergruppe belegt werden. Auch entlang der zur Abbaufäche gelegenen Waldränder (Westexposition) konnten keine Reptilienarten dokumentiert werden.

Vorkommen der Zauneidechse befinden sich jedoch im Bereich der Innenböschung zur aktiven Abbaufäche entlang der mit Vegetation bewachsenen Absturzsicherung an der Oberkante, welche sich der Fläche nach Westen vorgelagert erstreckt (vgl. Abb. 37). Die Vorkommen zeigen eine vergleichsweise hohe Dichte mit guter Populationsstruktur (Nachweisen aller Altersklassen) vor allem in den Südteilen der Böschung (Fa. Rinke), so dass die Böschungen an der Absturzsicherung in diesem Bereich neben den Vorkommen im Bereich der Verfüllungsflächen ein weiteres bedeutendes Habitat innerhalb des Biotopkomplexes der gesamten Abbaufäche darstellen.





Abbildung 37: Fundpunkte Reptilien - Detail Erweiterungsfläche 3

#### • Umfeld des Geltungsbereichs des Vorhabens

Weitere Lebensräume von Reptilien im Umfeld der Abbaufäche stellen zum Einen ebenfalls die Randbereiche und Böschungen der kleineren, westlich gelegenen Kiesgruben (Fa. Rinke und Fa. Scharrer) wie auch Saumgesellschaften und strukturierte westexponierte Waldrandbereiche dar. Gerade die westexponierten Waldränder der bereits bestehenden Rekultivierungsbereiche (Ausgleichsfläche 10) stellen einen weiteres Hauptvorkommen der Zauneidechse im Untersuchungsraum. In geringer Dichte werden auch südexponierte Waldränder unmittelbar nordwestlich der Abbaufäche entlang des Wirtschaftsweges besiedelt. Auch im Umfeld zeigt die Zauneidechse die meisten Fundpunkte unter den nachgewiesenen Reptilienarten.

Die Blindschleiche zeigt Vorkommen vor allem im Bereich der Waldflächen nordwestlich der Abbaufäche Oppacher und deren Waldränder und Lichtungen. Lebensräume von hoher Bedeutung vor allem für Zauneidechsen sind einerseits die nordwestlich angrenzende, kleinere Kiesgrube der Fa. Scharrer sowie auch die Waldränder der Rekultivierungsbereiche im Westen des Abbaus Oppacher (vgl. Abb. 38).

Der Lebensraum um die Abbaufächen ist für die Ringelnatter mit Ausnahme der wenigen Gewässerstandort im Bereich der Verfüllungsflächen als nicht besonders geeignet zu charakterisieren.



Abbildung 38: westlicher Rand der Laubwaldbestände innerhalb der Rekultivierungsfläche

Weitere weitestgehend durch intensive landwirtschaftlich genutzte Flächen voneinander getrennte Vorkommen von Reptilien befinden sich westlich des Untersuchungsraumes bei Hörmetsham, im Bereich der Ökofläche westlich von Ranham sowie im Umfeld weiterer Abbaufächen bei Allerding. Die Abstände zwischen den einzelnen Vorkommen messen ca. 500 – 1.000 m und sind daher nur als bedingt vernetzt zu werten. Vorkommen entlang der Waldränder und Saumgesellschaften in nördlicher als südlicher Richtung um die weitläufigen Waldflächen im Umfeld des Abbaureals sind anzunehmen, wobei jedoch nicht von optimalen Lebensraumbedingungen und hohen Dichten auszugehen ist.

#### 5.4.3.5 Eingriffsauswirkungen auf Reptilien

- **bestehende Kiesgrube**

##### *Schädigungsverbot*

Die Zauneidechse besiedelt innerhalb der Abbaufäche zwei Bereiche, die als Kernareale des Vorkommens zu definieren sind: einerseits die südexponierten Böschungen der älteren Verfüllungsbereiche bzw. v. a. die oberen Böschungsbereiche im Nordwesten der Abbaufäche sowie die bewachsenen Oberkanten der Innenböschungen im Osten, v. a. aber im Südosten der Abbaufäche (Abbaubereich der Fa. Rinke).

Aufgrund der teilweise bereits durchgeführten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme 7 CEF<sub>T</sub> sowie der Anlage weiterer Zauneidechsenhabitate im Zuge der Entwicklung der noch zu verfüllenden Flächen können innerhalb der bestehenden Kiesgrube immer geeignete Lebensraumstrukturen zur Verfügung gestellt werden. Diese zwischenzeitlichen Sukzessionsstadien der Rekultivierungsbereiche mit dem Ziel der Entwicklung eines

Laubmischwäldes stellen zumindest temporär potentielle sehr gut geeignete Lebensräume dar. Durch das umfangreiche und langfristig ausgelegte Maßnahmenkonzept können Eingriffsauswirkungen sowie ein mögliches Eintreten eines Verbotstatbestandes vermieden werden.

Bei den weiterhin noch durchzuführenden Verfüllungsmaßnahmen besteht die Gefahr der Tötung oder Verletzung von Individuen. Hierbei sind konfliktvermeidende Maßnahmen zu treffen (Vergrämung, zeitliche Begrenzungen, vorgezogene Bereitstellung von Ersatzhabitaten). Dann kann eine Durchführung der Verfüllung ohne signifikante Verluste von Zauneidechsenindividuen gelingen.

#### *Tötungs- und Verletzungsverbot*

Aufgrund von betriebsbedingten Wirkfaktoren (die nicht mit der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind) wird keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Zauneidechsen erwartet (z. B. regelmäßige Fahrten der Kieselaster und Raupen).

#### *Störungsverbot*

Betriebliche Abläufe, die nicht den direkten Lebensraumverlust der Zauneidechsen zur Folge haben, bewirken keine Störungen der Population.

### • **Erweiterungsfläche 1**

#### *Schädigungsverbot, Tötungs- und Verletzungsverbot, Störungsverbot*

Die bestehende intensiv genutzte Wiese stellt keinen Lebensraum für Zauneidechsen dar. Die Verbotstatbestände der Schädigung, Tötung, Verletzung und Störung werden durch einen Eingriff in diesen Raum nicht ausgelöst werden.

### • **Erweiterungsfläche 2**

#### *Schädigungsverbot*

Um die Erweiterungsfläche 2 an die bestehende Kiesgrube anzuschließen und damit den Abtransport des gewonnenen Kieses durchführen zu können ist es nötig, die derzeitige Absturzsicherung bzw. den Rotlagedamm entlang der oberen Geländekante bei der bestehenden Kiesgrube abzutragen und anderweitig zu lagern. Dieser Rotlagedamm ist Lebensraum für Zauneidechsen und bei einer Beseitigung gehen Habitatstrukturen verloren. Um bereits im Vorhinein Ersatzhabitats anbieten zu können, werden auf der Ausgleichsfläche 12 A<sub>T</sub> in der Saison vor der Entfernung des Damms drei Eidechsenburgen angelegt. Bei der durchgeführten Freilegung des Kieskörpers in der Erweiterungsfläche 2 fällt dann auch Rotlage an, die entlang der geplanten oberen Abbaugrenze als Damm aufgeschüttet und begrünt wird. Dieser Damm wirkt ebenso als Ersatzhabitat, so dass ein Schädigungsverbot nicht erfüllt ist.

Die Erweiterungsfläche 2 ist an sich kein Lebensraum für Zauneidechsen. Bei der Rodung der Fläche besteht daher keine Gefahr der Tötung oder Verletzung von Individuen. Bei der Beseitigung des Rotlagedamms an der oberen Abbaukante der bestehenden Kiesgrube entlang der Erweiterungsfläche 2 könnten Individuen getötet oder verletzt werden. Um dies zu vermeiden, sind frühzeitig entsprechende Maßnahmen zu treffen (Beseitigung des Bewuchses und Einhaltung von zeitlichen Vorgaben bei der Dammbeseitigung).

#### *Tötungs- und Verletzungsverbot*

Für Zauneidechsen wird frühzeitig neuer Lebensraum bereitgestellt. Der Aufenthalt in diesen neuen Habitaten birgt für diese Art keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos aufgrund der betrieblichen Arbeiten (kein erhöhtes Kollisionsrisiko mit Kieslastern oder Abbaufahrzeugen).

#### *Störungsverbot*

Die geplanten Betriebsabläufe in der Erweiterungsfläche 2 führen zu keinen erheblichen Störungen der Zauneidechsenpopulation, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern wird.

### • **Erweiterungsfläche 3**

#### *Schädigungsverbot*

Um die Erweiterungsfläche 3 an die bestehende Kiesgrube anzuschließen und damit den Abtransport des gewonnenen Kieses durchführen zu können ist es nötig, die derzeitige Absturzsicherung bzw. den Rotlagedamm entlang der oberen Geländekante bei der bestehenden Kiesgrube abzutragen und anderweitig zu lagern. Dieser Rotlagedamm ist Lebensraum für Zauneidechsen und bei einer Beseitigung gehen Habitatstrukturen verloren. Bei der zuvor durchgeführten Freilegung des Kieskörpers in der Erweiterungsfläche 3 fällt ebenso Rotlage an, die entlang der geplanten oberen Abbaugrenze als Damm aufgeschüttet und begrünt wird. Dieser Damm wirkt als Ersatzhabitat, so dass ein Schädigungsverbot nicht erfüllt ist.

Die Erweiterungsfläche 3 ist an sich kein Lebensraum für Zauneidechsen. Bei der Rodung der Fläche besteht daher keine Gefahr der Tötung oder Verletzung von Individuen. Bei der Beseitigung des Rotlagedamms an der oberen Abbaukante der bestehenden Kiesgrube entlang der Erweiterungsfläche 3 könnten Individuen getötet oder verletzt werden. Um dies zu vermeiden, sind frühzeitig entsprechende Maßnahmen zu treffen (Beseitigung des Bewuchses und Einhaltung von zeitlichen Vorgaben bei der Dammbeseitigung).

#### *Tötungs- und Verletzungsverbot*

Für Zauneidechsen wird frühzeitig neuer Lebensraum bereitgestellt. Der Aufenthalt in diesen neuen Habitaten birgt für diese Art keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos aufgrund der betrieblichen Arbeiten (kein erhöhtes Kollisionsrisiko mit Kieslastern oder Abbaufahrzeugen).

#### *Störungsverbot*

Die geplanten Betriebsabläufe in der Erweiterungsfläche 3 führen zu keinen erheblichen Störungen der Zauneidechsenpopulation, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern wird.

### • **Umfeld des Geltungsbereich des Vorhabens**

#### *Schädigungsverbot*

Im Umfeld der Erweiterungsflächen bzw. der bestehenden Kiesgrube sind keine Habitatverluste der Zauneidechsen zu erwarten.

### *Tötungs- und Verletzungsverbot*

Tötungen und Verletzungen von Zauneidechsen außerhalb der bestehenden Kiesgrube und ihren geplanten Erweiterungsflächen können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

### *Störungsverbot*

Durch die Verfüllung der bestehenden Kiesgrube bzw. den Abbau und die anschließende Verfüllung der Erweiterungsflächen werden keine Zauneidechsenpopulationen außerhalb der direkten Eingriffsbereiche gestört. Die bestehenden und geplanten Betriebsabläufe (Beleuchtung, Lärm) wirken nicht bis in das Umfeld hinein.

## **5.4.4 Amphibien**

### **5.4.4.1 Methodik der Erfassung der Amphibien**

Die Erfassung der Amphibien wurde in den Monaten März bis August 2020 durchgeführt und orientierte sich an den methodischen Vorgaben nach ALBRECHT et al. 2014.

Zur entsprechenden Erfassung wurden während der Begehungen folgende Methoden durchgeführt:

- Gezieltes Absuchen nach Oberflächengewässern innerhalb der Planungsfläche sowie Suche nach weiteren Oberflächengewässern im Umfeld dieses Areals in bis zu einem Kilometer Entfernung.
- Begehung aller aufgenommenen Gewässer zum Zählen bzw. Abschätzen von Laichballen, Laichschnüren, Kaulquappen, einzelner Individuen, etc. in den zu untersuchenden Reproduktionsgewässern an insgesamt zwei Tagesbegehungen im März und April.
- Bereusung der zu untersuchenden Gewässer über Nacht (Aufstellen der Reusen bis 18:00 Uhr am Vorabend – Einholen der Reusen ab 06:00 Uhr am folgenden Morgen) sowie nächtliches Ausleuchten größerer Gewässer im Untersuchungsraum (Nachweise Molche) an drei Terminen zwischen Mitte April und Ende Juli zur Erfassung aller Altersstadien inkl. Larven.
- Nachtbegehungen im Untersuchungsraum zur akustischen Nachsuche rufender Individuen (Gelbbauchunke, Laubfrosch, Wasserfrösche) an zwei Terminen zwischen Ende April und Mitte Juni bei Lufttemperatur > 18 °C.
- Begehungen des Untersuchungsraumes zur Nachsuche (Sichtbeobachtung) der Gelbbauchunke an insgesamt vier Terminen (+ Verhörtermine / Nachbegehungen s. o.) zwischen Ende April und August.
- Von Amphibien im Landlebensraum bevorzugt aufgesuchte Biotopstrukturen wie Totholz, Asthaufen, Böschungen, Steinplatten, Legesteinmauern, Wald- und Gehölzränder, etc. gezielt begangen und abgesucht.
- Erhebung von Habitatparameter innerhalb der Abbaufäche bezüglich der Management-Arten Gelbbauchunke und potentiell Laubfrosch (LBV Inn-Salzach).

Der Untersuchungsraum besteht aus 13 Gewässern, wobei sich fünf Gewässer innerhalb der Abbaufäche selbst befinden (vgl. Abb. 39). Innerhalb der Erweiterungsflächen sind keine

Gewässer vorhanden.

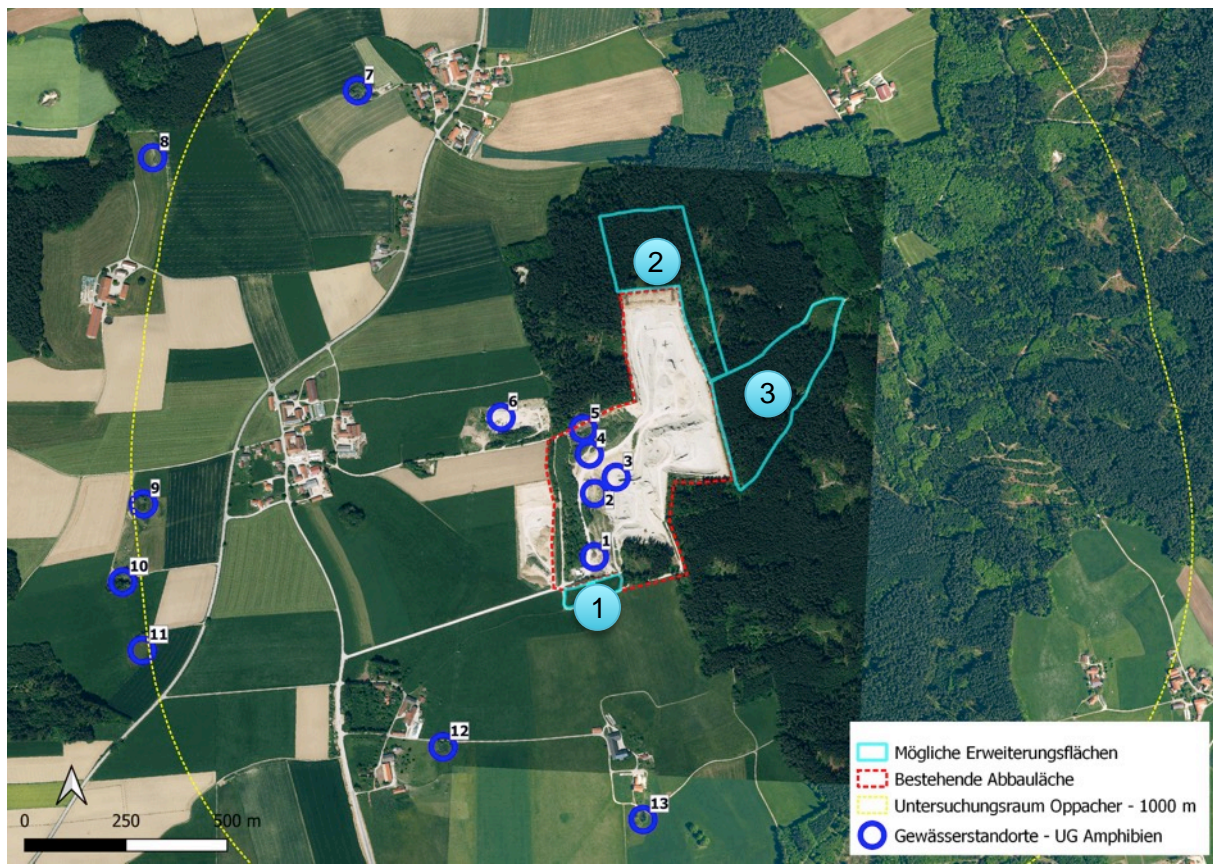


Abbildung 39: Untersuchungsraum Amphibien und Lage der untersuchten Gewässer

Datum	Zielarten / Gruppen
17.03.2020	Erhebung Oberflächengewässer & Frühlaicher (v.a. Erdkröte, Springfrosch, Grasfrosch) 1
06.04.2020	Tagbegehung Frühlaicher (v.a. Erdkröte, Springfrosch, Grasfrosch) 2
27.04.2020	Tagbegehung – Alle Arten (inkl. Gelbbauchunke) 1
27./28.04.2020	Bereusungsnacht 1 (Molcharten) – Nachtbegehung Spätlaicher (Gelbbauchunke, Laubfrosch, Wasserfrösche) 1
22.05.2020	Tagbegehung – Alle Arten (inkl. Gelbbauchunke) 2
22./23.05.2020	Bereusungsnacht 2 (Molcharten) – Nachtbegehung Spätlaicher (Gelbbauchunke, Laubfrosch, Wasserfrösche) 2
17.06.2020	Tagbegehung Gelbbauchunke 3
04.08.2020	Tagbegehung Gelbbauchunke 4
04./05.08.2020	Bereusungsnacht 3 (Molcharten – Larven)

Tabelle 11: Begehungstermine zur Erfassung der Amphibienpopulation

Begehungen bzw. Aufnahmen im Landlebensraum fanden auch im Zuge der Erhebungen der Tiergruppe Reptilien statt.

Alle Fundpunkte wurden vor Ort per GPS verortet und entsprechend in die Kartendarstellung übertragen. Aus den erhobenen Daten wurde zur Darstellung der Kartierungsergebnisse eine Karte mit qGIS erstellt, welche die Artengarnitur und Vorkommen im Untersuchungsgebiet wiedergibt. Begehungen wurden fotodokumentarisch mit Aufnahmen zu Lebensraumdarstellungen und einzelnen Individuen unterlegt.

#### 5.4.4.2 Bestandsbeschreibung der Amphibienarten

In elf der dreizehn untersuchten Gewässer innerhalb des Planungsraums und dessen 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.*).

Unter den nachgewiesenen Amphibienarten sind mit **Gelbbauchunke**, **Laubfrosch** und **Springfrosch** drei Arten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden. Der Kleine Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) als Teil des Artkomplexes der Wasserfrösche wird ebenfalls im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Diese Art konnte zwar bei einem weiteren Projekt im Umfeld des Untersuchungsraumes in einer ehemaligen Abbaufäche bei Allerding (ca. 1,5 – 2 km westlich gelegen) nachgewiesen werden, innerhalb des Untersuchungsraums kann die Anwesenheit dieser Art jedoch mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Bergmolch und Teichmolch zeigen eine relativ stetige Verbreitung in fünf Gewässern des Umlandes (Gewässer 7-10 und 12). Innerhalb der Abbaufäche selbst konnten keine Molcharten nachgewiesen werden. Die mit Abstand höchsten Individuenzahlen beider Molcharten konnten in Gewässer 8 nördlich Grafetstetten nachgewiesen werden.

Folgende Tabelle zeigt einen Überblick über Gefährdungs- und Schutzstatus der nachgewiesenen Arten:

Datengrundlage: feldökologische Erhebungen (WEBER 2020)						
Spalten 3-5: Gefährdungsgrad nach Roter Liste						
D = Deutschland, B = Bayern, KBR = regional kontinental biogeograph. Region (BayLfU 2019)						
V = Art der Vorwarnliste						
3 = gefährdet						
2 = stark gefährdet						
* = nicht gefährdet						
Spalte 5: FFH: Schutzstatus nach FFH-Richtlinie: IV = aufgeführt im Anhang IV der FFH-Richtlinie						
Spalte 6: V: Verantwortlichkeit Deutschlands: ! = in hohem Maße verantwortlich						
Art		D	B	KBR	FFH	V
Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	*	*	*	-	!
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	*	V	V	-	-
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	3	II, IV	!
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	*	-	-
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	2	IV	-
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	V	V	-	-
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	*	V	V	IV	-
Wasserfrosch-Artkomplex	<i>Pelophylax sp.</i>	*	*	*	-	!

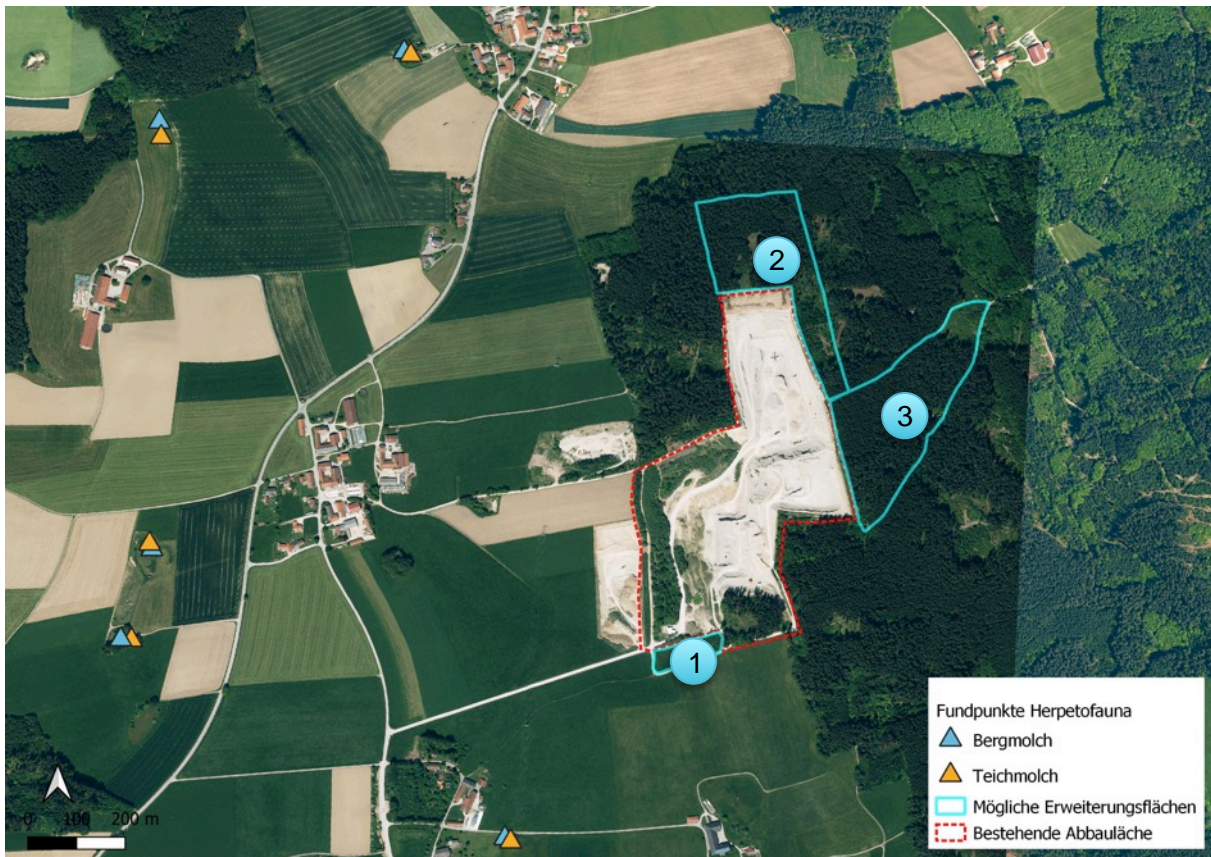


Abbildung 40: Fundpunkte Amphibien - Molche

Die Arten Erdkröte, Grasfrosch und Springfrosch zählen zu den sog. Explosivlaichern, welche in den ersten Wochen nach Winterende oftmals mit großen Individuenzahlen aus den Überwinterungslebensräumen zu ihren Laichgewässern wandern. Von diesen konnten Grasfrosch und Springfrosch innerhalb des Abbaubereiches nachgewiesen werden, wobei es sich bei beiden Arten um sehr geringe Individuenzahlen handelte (Grasfrosch: acht Laichballen, mindestens zwölf Individuen an zwei Gewässern / Springfrosch: sechs Laichballen, mind. neun Individuen an einem Gewässer). Beide Arten konnten auch an vier weiteren Gewässern des Umlandes nachgewiesen werden (Gewässer 7, 9, 10 und 12), wobei der Springfrosch auffallend höhere Individuenzahlen zeigt (mit max. 90 Laichballen an Gewässer 7 bei Heilham), der Grasfrosch das Gesamtareal allerdings sehr dünn besiedelt.

Die Erdkröte konnte ebenfalls an vier Gewässern nachgewiesen werden, zeigt aber eine andere Verteilung mit Vorkommen an den Gewässern 7, 8, 10 und 12, wobei an Gewässer 8 die höchsten Individuenzahlen dokumentiert werden konnten.

Als Hauptlandlebensraum für diese Arten sind neben den Waldflächen bei Grafetstetten bzw. westlich von Heilham auch Waldflächen um die Abbaufäche anzunehmen (mit Laichgewässer 12), 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.



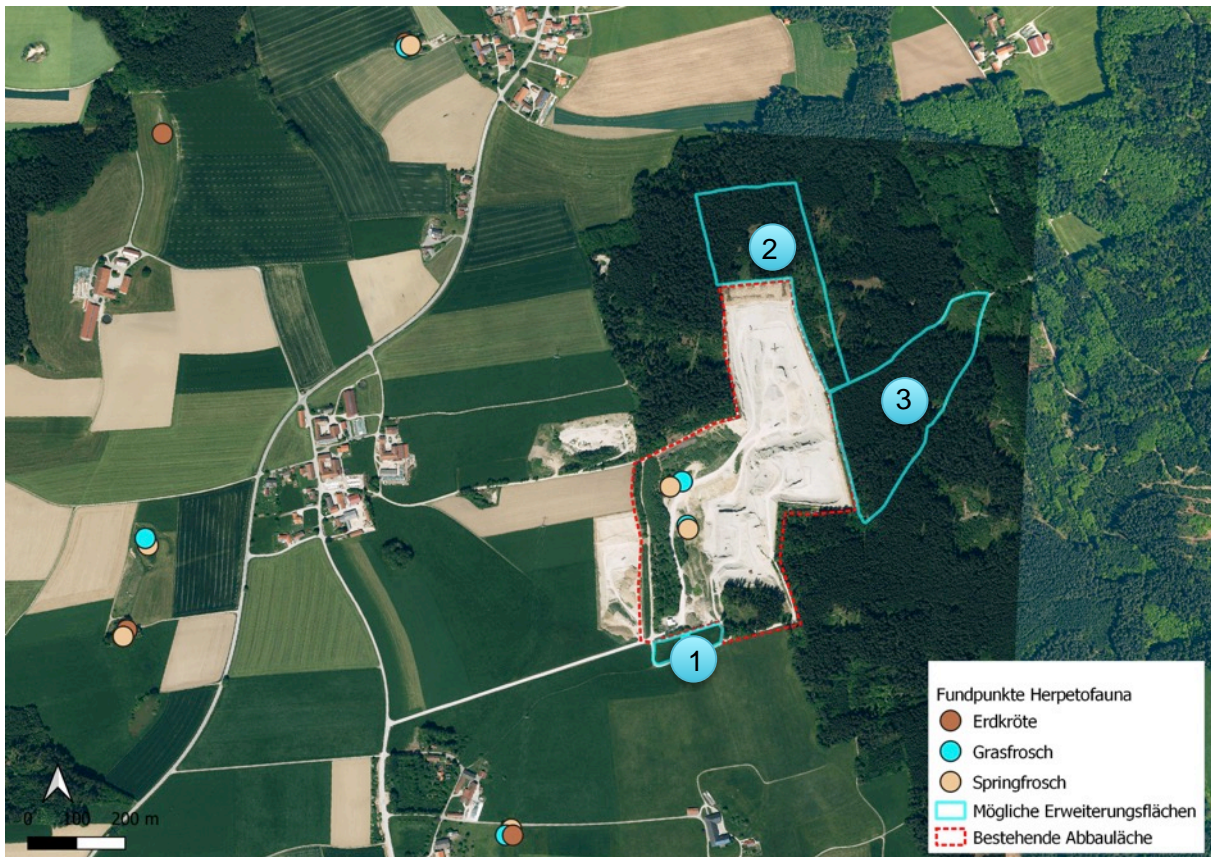


Abbildung 41: Fundpunkte Amphibien - frühlaichende Arten (Gattungen Bufo und Rana)

Die weiteren nachgewiesenen Amphibienarten Gelbbauchunke, Laubfrosch sowie die Wasserfrösche zählen zu den stark akustisch orientierten, spätläichenden Amphibienarten. Der Laubfrosch konnte mit zwei rufenden Männchen dabei nur an Gewässer 9 westlich Ranhams nachgewiesen werden. Weitere Vorkommen der Art sind jedoch aus der diesem Gewässer nahen Abbauflächen bei Allerding belegt (nicht projektbezogene Ergebnisse einer weiteren Kartierung westlich des Untersuchungsraumes).

Individuen aus der Gruppe der Wasserfrösche konnten an vier Gewässern nachgewiesen werden inklusive Gewässer 2 innerhalb der Abbaufläche.

Die Gelbbauchunke zeigt einen deutlichen, lokalen Verbreitungsschwerpunkt innerhalb der Abbaufläche, wobei es sich in Summe um eine Population mit geringen Individuenzahlen handelt (max. sechs Adulttiere an Gewässer 2). Nachweise liegen insgesamt von fünf Gewässerstandorten vor.

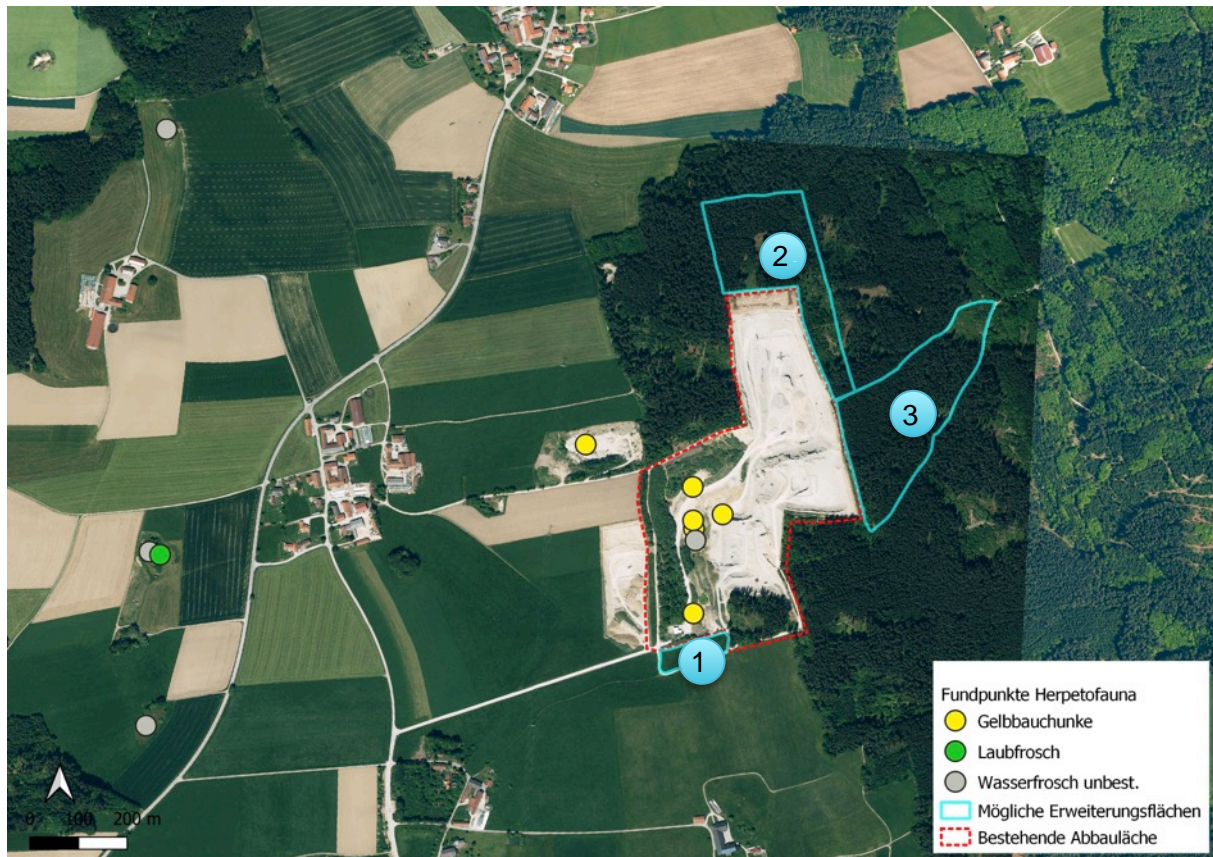


Abbildung 42: Fundpunkte Amphibien - spätläichende Arten (Gattungen *Bombina*, *Hyla* und *Pelophylax*)

#### 5.4.4.3 Bestandsbeschreibung der Lebensräume für die Amphibien

Im Untersuchungsraum um den Eingriffsbereich des Planvorhabens wurden 13 Gewässer auf Amphibienvorkommen untersucht, wobei Nachweise an elf Gewässern erbracht werden konnten.

## Gewässer 1



Standort	Stauwasser- und Pfützenkomplex im Süden der Verfüllungsfläche der bestehenden Kiesgrube Oppacher
Arten	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) – 5 Adulttiere, 12 Laichballen, 50 Larven
Gewässertyp	Pfützenkomplex / Stauwasser- bzw. Regenwasser-Überschwemmungsfläche
Größe	ca. 100 – 250 m <sup>2</sup>
Tiefe	10 - 30 cm
Landlebensraum	Laubgehölze, Erdgeschiebe und Verfüllungen, Ruderalbiotop (feucht getönt)
Bemerkungen	Eine großflächige, tiefe Pfütze mit geringer Sukzession und schwankendem Wasserstand, sowie kleinerer Pfützen im dahinterliegenden Verfüllungsbereich (temporär)

Abbildung 43: Gewässer 1 - Stauwasserbereich bei der Zufahrt zur bestehenden Kiesgrube

## Gewässer 2



Standort	Pfützen- und Tümpelkomplex in Verfüllungsfläche der Kiesgrube (mittlere Ebene)
Arten	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) – sechs Adulttiere Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> ) – vier Laichballen: mind. sechs Individuen Springfrosch ( <i>Rana dalmatina</i> ) – sechs Laichballen: mind. neun Individuen Wasserfrosch-Komplex ( <i>Pelophylox sp.</i> ) – zwei subadulte Individuen
Gewässertyp	langgezogener Pfützen- und Tümpelkomplex mit schwankendem Wasserstand
Größe	ca. 250 – 300 qm
Tiefe	10–50 cm
Landlebensraum	Laubgehölze, Erdgeschiebe und Verfüllungen sowie Ruderalbiotope
Bemerkungen	Stark besonnte Lage, geringe Sukzession. Fahrspuren und Pfützen im Umfeld, insbesondere entlang der Zufahrt im Verfüllungsbereich (u. a. auch Laichgewässer der Gelbbauchunke)

Abbildung 44: Gewässer 2 – Pfützen- und Tümpelkomplex in Verfüllungsfläche

### Gewässer 3



Standort	ausgedehnter Pfützenkomplex in Abbaufäche (untere Ebene)
Arten	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) – zwei Adulttiere
Gewässertyp	Pfützenkomplex mit schwankendem Wasserstand
Größe	ca. 200 – 500 qm
Tiefe	5 – 15 cm
Landlebensraum	Kiesabbau- und Verfüllungsflächen, Ruderalbiotope
Bemerkungen	Zum Teil sehr offene, stark besonnte Pfützen mit sehr geringem Vegetationsanteil. Regenwassergespeiste Pfützen mit schwankender Ausdehnung und Anzahl.

Abbildung 45: Gewässer 3 - Pfützenkomplex in Abbaufäche Mitte

## Gewässer 4



Standort	Pfützen- und Tümpelkomplex im Nordteil der Verfüllungsfläche (mittlere Ebene)
Arten	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) – vier Adulttiere und sechs Laichballen Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> ) – vier Laichballen: mind. sechs Individuen
Gewässertyp	Tümpel- und Pfützenkomplex
Größe	ca. 20 – 50 qm
Tiefe	5 – 20 cm
Landlebensraum	Erdgeschiebe und Verfüllungen, Ruderalbiotop, Kies- und Trockenböschungen. Angrenzende Laubgehölze und Gebüsche
Bemerkungen	Pfützenkomplex im Verfüllungsbereich sowie entlang der Zufahrten (hangseitig). Regenwassergespeiste Staubereiche

Abbildung 46: Gewässer 4 - Pfützenkomplex in Verfüllungsfläche Nord

## Gewässer 5



Standort	Pfützen- und Fahrspuren auf Lagerfläche an Abbau-Oberkante Nord
Arten	keine Nachweise von Amphibien
Gewässertyp	Pfützen mit stark schwankendem Wasserstand
Größe	ca. 20 –100 qm
Tiefe	5 – 10 cm
Landlebensraum	Erdgeschiebe und Verfüllungen, Ruderalbiotope, angrenzende Waldfläche nördlich
Bemerkungen	Sehr flache, aber nahezu dauerhaft vorhandene Pfützen und wassergefüllte Fahrinnen. Trotz theoretischer Eignung für z. B. Gelbbauchunke hier keine Nachweise

Abbildung 47: Gewässer 5 - Pfützenkomplex auf Lagerfläche an Abbau-Oberkante

## Gewässer 6



Standort	Pfützen im Kiesgrube nordwestlich der Abbaufäche Oppacher
Arten	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) – vier Adulttiere
Gewässertyp	Temporäre Pfützen im Abbaugelände
Größe	ca. 50 – 100 qm
Tiefe	5 – 20 cm
Landlebensraum	Laubgehölze, Kiesabbau und Verfüllung, Äcker
Bemerkungen	Im Bereich einer weiteren Kiesgrube nordwestlich der Abbaufäche Oppacher wurden zwei Gewässer untersucht. Stark besonnte, nahezu vegetationslose Gewässer am Abbaugrund.

Abbildung 48: Gewässer 6 - Kiesgrube nordwestlich der Abbaufäche Oppacher



**Gewässer 7**



Standort	Teich westlich von Heilham
Arten	Bergmolch ( <i>Ichthyosaura alpestris</i> ) – neun Adulttiere (vier Männchen, fünf Weibchen) Teichmolch ( <i>Lissotriton vulgaris</i> ) – 24 Adulttiere (17 Männchen, sieben Weibchen) Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> ) – 20 Laichschnüre: mind. 30 Individuen Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> ) – acht laichballen: mind. zwölf Individuen Springfrosch ( <i>Rana dalmatina</i> ) – 90 Laichballen: mind. 135 Individuen
Gewässertyp	reich strukturierter Teich mit unterschiedlichen Tiefenzonen und Uferausprägung
Größe	ca. 350 qm
Tiefe	> 100 cm
Landlebensraum	Äcker, Ruderalbiotope sowie v. a. Waldflächen westlich und südwestlich
Bemerkungen	Gut strukturierter Teich (Löschteich?) mit Seggen- und Rohrkolben-Verlandung. Noch in gutem Zustand und geringem Nährstoffeintrag.

Abbildung 49: Gewässer 7 - Teich westlich von Heilham

## Gewässer 8



Standort	Wiesen-Tümpel nördliche von Grafetstetten
Arten	Bergmolch ( <i>Ichthyosaura alpestris</i> ) – 74 Adulttiere (40 Männchen, 34 Weibchen) Teichmolch ( <i>Lissotriton vulgaris</i> ) – 52 Adulttiere (32 Männchen, 20 Weibchen) Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> ) – 40 Laichschnüre: mind. 60 Individuen Wasserfrosch unbestimmt ( <i>Pelophylax sp.</i> ) – mind. 25 Individuen
Gewässertyp	zum Teil bereits stark verlandeter Tümpel / ehemalige Eisstockbahn?
Größe	ca. 700 qm
Tiefe	> 100 cm
Landlebensraum	Äcker, Grünland sowie v. a. nahegelegene Waldflächen
Bemerkungen	Großflächiger Tümpel (ehemalige Eisstockbahn?) mit zum Teil starker Rohrkolben-Verlandung sowie hohem Nährstoffeintrag aus umgebendem Grünland. Von schmaler Pufferzone mit Feuchtwiesen-Anklang umgeben.

Abbildung 50: Gewässer 8 - Wiesen-Tümpel nördlich von Grafetstetten

**Gewässer 9**



Standort	Tümpel in Ökofläche bei Ranham
Arten	Bergmolch ( <i>Ichthyosaura alpestris</i> ) – 9 Adulttiere (vier Männchen, fünf Weibchen) Teichmolch ( <i>Lissotriton vulgaris</i> ) – 14 Adulttiere (zehn Männchen, vier Weibchen) Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> ) – zwei Männchen, rufend Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> ) – fünf Laichballen: mind. neun Individuen Springfrosch ( <i>Rana dalmatina</i> ) – zehn Laichballe: mind. 15 Individuen Wasserfrosch unbestimmt ( <i>Pelophylax sp.</i> ) – mind. fünf Individuen
Gewässertyp	Tümpel in Landsenke
Größe	ca. 400- 500 qm
Tiefe	max. 100 cm
Landlebensraum	Extensivwiesen und Weideflächen, Äcker, Ruderalbiotope, Waldfläche südwestlich
Bemerkungen	Großflächiger Tümpel in Landsenke, stark verlandet durch ausgedehnten Kalmus-Bestand. Ehemals größere Ausdehnung und Tiefe (Aussage von Anrainern).

Abbildung 51: Gewässer 9 - Nördlicher Tümpel in Ökofläche westlich von Ranham

## Gewässer 10

<p><i>ohne Abbildung</i></p>	
Standort	Südlicher Tümpel in Ökofläche westlich von Ranham
Arten	Bergmolch ( <i>Ichthyosaura alpestris</i> ) – zwölf Adulttiere (acht Männchen, vier Weibchen) Teichmolch ( <i>Lissotriton vulgaris</i> ) – sieben Adulttiere (fünf Männchen, zwei Weibchen) Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> ) – zehn Laichschnüre: mind. 15 Individuen Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> ) – zehn Laichballen: mind. 15 Individuen Springfrosch ( <i>Rana dalmatina</i> ) – 20 Laichballen: mind. 30 Individuen
Gewässertyp	Tümpel mit hohem Verlandungsgrad sowie relativ hohem Beschattungsgrad
Größe	ca. 350 qm
Tiefe	unbekannt
Landlebensraum	Extensivwiesen und Weideflächen, Äcker, Ruderalbiotope, Waldfläche südwestlich
Bemerkungen	Großflächiger Tümpel, prinzipiell gut strukturiert, aber hoher Verlandungs- und Beschattungsgrad

Abbildung 52: Gewässer 10 - Südlicher Tümpel in Ökofläche westlich von Ranham

## Gewässer 11



Standort	Fischteich südwestlich von Ranham
Arten	Wasserfrosch unbestimmt ( <i>Pelophylax</i> sp.) – mind. zwölf Individuen
Gewässertyp	Fischteich
Größe	ca. 2800 qm qm
Tiefe	>100 cm (unbekannt)
Landlebensraum	Äcker und Grünland, Ruderalbiotope sowie v. a. Waldflächen westlich und südwestlich
Bemerkungen	Sehr großflächiger Teich mit Fischbesatz und geringer Strukturierung sowie fehlender Verlandungszonen

Abbildung 53: Gewässer 11 - Fischteich südwestlich von Ranham

## Gewässer 12

<p><i>ohne Abbildung</i></p>	
Standort	Teich östlich von Hörmetsham
Arten	Bergmolch ( <i>Ichthyosaura alpestris</i> ) – fünf Adulttiere (vier Männchen, ein Weibchen) Teichmolch ( <i>Lissotriton vulgaris</i> ) – acht Adulttiere (fünf Männchen, drei Weibchen) Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> ) – 20 Laichschnüre: mind. 30 Ind. Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> ) – 12 Laichballen: mind. 18 Ind. Springfrosch ( <i>Rana dalmatina</i> ) – 42 Laichballen: mind. 63 Ind.
Gewässertyp	Löschteich mit guter Strukturierung und Besonnungsgrad
Größe	ca. 500 qm qm
Tiefe	unbekannt
Landlebensraum	Grünland, Garten-, Streuobstwiesen- und Ruderalbiotope, Waldflächen östlich
Bemerkungen	Teich (Löschteich?) mit nach Norden und Osten umgebenden Hecken- und Gehölzstrukturen, Nährstoffeintrag bemerkbar aber noch in gutem Zustand

Abbildung 54: Gewässer 12 - Teich östlich von Hörmetsham

## Gewässer 13

Am Gewässer 13, einem weiteren Teich südlich Stalling konnten keine Nachweise von Amphibien erbracht werden. Der Teich ist von einer Gehölzgruppe umgeben (Beschattungsgrad). Es wird Fischbesatz vermutet.

#### 5.4.4.4 Bestandsbewertung der Amphibienarten

- **Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)**

Der Bergmolch zeigt keine Vorkommen innerhalb der Abbaufäche sowie im engeren Umfeld. Eine Population mit geringen Individuenzahlen konnte an Gewässer 12 nachgewiesen werden (fünf Adulttiere), das den Planungsflächen am Nächsten liegt (östlich Hörmetsham). Weitere Vorkommen befinden sich um die Gewässer 7, 8, 9 und 10 westlich der Ortsteile Heilham und Ranham. Die individuenreichste Population konnte dabei an Gewässer 8 nördlich Grafetstettens mit max. 74 Adulttieren an einem Bereusungstermin dokumentiert werden. Als Landlebensraum der Hauptvorkommen im Untersuchungsraum sind Waldflächen um Grafetstetten anzunehmen. Die Nähe des Gewässers 8 zu den Waldflächen kann der Hauptgrund der hohen Individuenzahlen in diesem Gewässer sein.

Auf Grund der geringen Individuenzahlen an Gewässer 12 (nahe der Abbaufäche) ist von einem weitreichenden Radius um dieses als Landlebensraum abzusehen. Hier werden als Landlebensraum v. a. die Ruderal- und Gartenanlagen um Hörmetsham, sowie eine Vernetzung der Vorkommen in Richtung Westen zu den Hauptvorkommen des Untersuchungsraumes vermutet. Waldflächen um die Abbaufäche sowie der Erweiterungsflächen scheinen nicht als Landlebensraum der Art zu fungieren, zumal auch in den Gewässern der Abbaufäche selbst diese Art nicht nachgewiesen werden konnte.

Die Art gilt als nicht gefährdet und ist zudem nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie (europarechtlicher Schutz) geführt. Da für Deutschland allerdings eine hohe Verantwortlichkeit zum Schutz der Art vorliegt, sollte die Art im Zuge der Maßnahmenumsetzung (Gewässerentwicklung) Berücksichtigung finden.

- **Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*)**

Wie auch der Bergmolch zeigt der Teichmolch keine Vorkommen innerhalb der Abbaufäche sowie in deren engerem Umfeld. Auch diese Art konnte mit relativ stetiger Verbreitung westlich der Abbaufäche an den Gewässern 7, 8, 9 und 10 sowie an Gewässer 12 festgestellt werden. Die höchsten Individuenzahlen konnten dabei an Gewässer 7 (24 Adulttiere) sowie an Gewässer 8 (52 Adulttiere) dokumentiert werden. Für diese Art gilt auch, dass die Waldflächen westlich der Gewässerstandorte zwischen den Straßen TS 1 und TS 42 als Hauptlandlebensraum anzunehmen sind. Waldflächen um die Abbaufäche sowie der Erweiterungsflächen scheinen nicht als Landlebensraum der Art zu fungieren, zumal auch in den Gewässern der Abbaufäche selbst diese Art nicht nachgewiesen werden konnte.

Die Art gilt bayernweit als gering gefährdet (Vorwarnliste) und ist nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie (europarechtlicher Schutz) geführt, sollte aber dennoch im Zuge der Maßnahmenumsetzung (Gewässerentwicklung) Berücksichtigung finden.

- **Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)**

Die Gelbbauchunke konnte an fünf Gewässerstandorten der Abbaufäche Oppacher festgestellt werden. Insgesamt konnten von der Art maximal sechs Adulttiere an einem Gewässerstandort (Gewässer 2) und maximal zehn rufende Männchen simultan innerhalb der gesamten Abbaufäche dokumentiert werden. An drei Gewässerstandorten (Gewässer 1,

2 und 4) konnte auch Reproduktionsnachweise durch Funde von Laich und/oder Larven erbracht werden, wobei in Summe 28 Laichballen innerhalb der gesamten Abbaufäche dokumentiert wurden.

Außerhalb der bestehenden Abbaufäche befindet sich nur ein weiterer Fundpunkt mit zwei Adulttieren: an einem Pfützenkomplex in einer weiteren Kiesgrube nordwestlich der Bestehende Kiesgrube. Somit kann für die Abbaufäche Oppacher ein deutlicher lokaler Verbreitungsschwerpunkt für diese Art bestätigt werden, wenngleich die Daten eine Population mit geringen Individuenzahlen wiedergeben. Die Abbaufäche stellt dabei im Gebiet des nördlichen Gemeindegebietes Palling nicht den Kernlebensraum. Das Hauptvorkommen befindet sich im Bereich der Abbau- und Verfüllungsflächen zwischen dem Siedlungsgebiet Palling und dem Ortsteil Allerding in ca. 1,5 km Entfernung (WEBER 2020 - nicht projektbezogene Ergebnisse einer weiteren Kartierung westlich des Untersuchungsraumes). Dennoch sind die Vorkommen sowie das Abbauareal selbst als sehr wertvolles Trittstein-Habitat und verbindendes Element des Verbreitungsareals von sehr hoher Bedeutung.

<b>Population allgemein</b>		
<b>Kriterien / Wertstufe</b>	<b>EHZ</b>	<b>Begründung</b>
Populationsgröße	C	Nur lokales Arealzentrum / < 20 Rufe/sichtbare Tiere
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	A	In Relation hohe Anzahl von Laichballen und Larven
<b>Summe: Zustand der Population</b>	<b>B</b>	<b>mittel</b>

<b>Habitatqualität</b>		
<b>Kriterien / Wertstufe</b>	<b>EHZ</b>	<b>Begründung</b>
<b>Wasserlebensraum</b>		
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	B	Komplex aus einigen Kleinst- und Kleingewässern (5 Gewässer mit Nachweisen)
Ausdehnung der Flachwasserzonen / Anteil der flachen Gewässer	A	Alle Gewässer als geeignete flache Pfützen, Fahrrinnen, etc.
Besonnung	A	Volle Besonnung aller Gewässer
submerse und emerse Vegetation	A	Keine bis sehr geringe Vegetation in Gewässern
Häufigkeit der Austrocknung der Laichgewässer innerhalb und außerhalb der Laichsaison	B	Austrocknung gelegentlich
Vorhandensein von Aufenthaltsgewässern	A	Aufenthaltsgewässer vorhanden
<b>Landlebensraum</b>		
Existenz geeigneter Landhabitats / Entfernung vom Gewässerkomplex	A	In direktem Umfeld der Gewässer sind geeignete Strukturen und Versteckmöglichkeiten vorhanden
Existenz von Rohböden im Radius von > 250 m um die Gewässer	A	Überwiegend dynamischer Zustand (Abbau und Verfüllung), es entstehen ständig neue Rohbödenstandorte
Staufeuchte Böden	C	Fehlen weitgehend; nur in geringem Maße im Bereich der Verfüllungsflächen und in kleinflächigen Stauwasserbereichen. Großflächig sehr trockene Landlebensräume
<b>Summe: Habitatqualität</b>	<b>B</b>	<b>Gute Ausprägung</b>



<b>Beeinträchtigungen</b>		
<b>Kriterien / Wertstufe</b>	<b>EHZ</b>	<b>Begründung</b>
<b>Wasserlebensraum</b>		
Sukzession in und um die Laichgewässer	A	Gewässerkomplex auf absehbare Zeit nicht durch Sukzession gefährdet (Pflege und Maßnahmen sind allerdings sicher zu stellen).
<b>Landlebensraum</b>		
Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art	B	Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht
<b>Isolation</b>		
Fahrwege / Straßen im Jahreslebensraum/angrenzend	B	vorhanden, aber selten frequentiert
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	C	In großem Umfang vorhanden – selbst umgebende Waldflächen mit geringer Eignung.
<b>Summe: Beeinträchtigungen</b>	<b>B</b>	<b>Mittel</b>
<b>Gesamt</b>	<b>B</b>	<b>Guter Erhaltungszustand</b>

Tabelle 12: Lokaler Erhaltungszustand der Gelbbauchunke im Wirkraum des Vorhabens

• **Erdkröte (Bufo bufo)**

Von der Erdkröte liegen aus dem Untersuchungsgebiet Nachweise an vier Laichgewässern vor (Gewässer 7, 8, 10 und 12). Innerhalb Abbaufäche Oppacher konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Wie für die beiden Molcharten ist auch für diese Art der Hauptlebensraum um die Gewässerstandorte westlich von Heilham und Ranham zwischen TS 1 und TS 42 anzunehmen. Da die Erdkröte allerdings einen Einzugsbereich um ihre Laichgewässer von bis zu < 2-3 km aufweisen kann und sie auch offenere Bereiche wie Ackerflächen, Randstrukturen, Gärten, etc. im Landlebensraum besiedelt, ist der gesamte Untersuchungsraum theoretisch als Landlebensraum zu definieren. An keinem der Gewässer, mit Ausnahme des Gewässers 8 bei Grafetstetten, konnten hohe Individuenzahlen bestätigt werden, so dass insgesamt von eher geringen Dichten der Art im Untersuchungsraum auszugehen ist.

Die Waldflächen und Strukturen um die Abbaufäche sind als Landlebensraum zu charakterisieren (Laichgewässer – Gewässer 12), wobei vor allem in den fichtendominierten Wäldern der Erweiterungsflächen mit geringen Dichten zu rechnen bzw. keine besondere Eignung anzunehmen ist. Das Fehlen von Nachweisen in der Abbaufäche ist vor allem auf das Fehlen geeigneter Gewässer zurückzuführen.

Die Art gilt als nicht gefährdet und ist zudem nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie (europarechtlicher Schutz) geführt, sollte aber dennoch im Zuge der Maßnahmenumsetzung (Gewässerentwicklung – Stabilisierung der Vorkommen) Berücksichtigung finden.

• **Laubfrosch (Hyla arborea)**

Der Laubfrosch konnte nur an Gewässer 9 mit zwei rufenden Männchen nachgewiesen werden. Das lokale Hauptvorkommen befindet sich westlich anschließend an den Untersuchungsraum in Abbaufächen um Allerding (WEBER 2020 - nicht projektbezogene Ergebnisse einer weiteren Kartierung westlich des Untersuchungsraumes), von welchen aus diese

Nachweise ausstrahlen dürften. Innerhalb der Abbaufäche sowie auch in deren Umfeld konnte die Art nicht nachgewiesen werden und ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Dennoch sollte die lokale Situation dieser stark gefährdete Art durch Berücksichtigung im Zuge der Maßnahmenumsetzung (Gewässerentwicklung) verbessert werden.

- **Springfrosch (*Rana dalmatina*)**

Der Springfrosch stellt die häufigste Amphibienart im Untersuchungsraum dar und konnte an fünf Gewässern nachgewiesen werden, wobei die höchsten Individuenzahlen an Gewässer 7 bei Heilham (90 Laichballen, entspricht ca. 135 bzw. > 100 Individuen) waren. Auch um das Gewässer 12 bei Hörmetsham konnte mit 42 Laichballen (Schätzung liegt bei 63 Adulttieren) eine valide Population bestätigt werden, die den Planungsflächen um das Abbaugelände am nächsten liegt. Die Anwesenheit der Art innerhalb der Abbaufäche konnte zudem durch den Fund von Einzeltieren (subadulte Individuen) sowie durch den Fund von vier Laichballen in Gewässer 2 bestätigt werden.

Auf Grund dieser Ergebnisse kann davon ausgegangen werden, dass Teile der Abbaufäche, insbesondere die Laubwald- und Gehölzbestände sowie auch Waldflächen im Umfeld die Landlebensräume des Springfrosches sind. Auf Grund der Habitatansprüche der Art (Laubwald, offene Mischwälder, Auwälder) scheinen eher die laubbaumreicheren und offeneren Waldanteile die geeigneteren Landlebensräume zu sein. Die dichten Fichtenbestände (auch die der Erweiterungsflächen) sind dabei als nicht geeigneter Lebensraum zu charakterisieren. Laubwälder (insbesondere Buchen- und Eichenwälder) mit offenem Bestand stellen in der Regel die bevorzugten Landhabitate der des Springfroschs dar, wobei vor allem lichte Waldbestände und Waldränder besiedelt werden. Als Population werden hier in der Folge die Bestände um die Abbaufäche sowie deren umgebenden Waldlebensräume bewertet (Gewässer 12 sowie Gewässer und Vorkommen innerhalb der Abbaufäche – gleicher anzunehmender Landlebensraum dieser Vorkommen).

Die Art ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und daher europarechtlich geschützt. Durch die Umsetzung von Maßnahmen im Zuge der Verfüllungstätigkeiten und der Rekultivierung in der Abbaufäche kann das mögliche Eintreten von Verbotstatbeständen umgangen werden und sowohl die Situation bezüglich des Land- als auch des Wasserlebensraumes verbessert werden.

<b>Population allgemein</b>		
<b>Kriterien / Wertstufe</b>	<b>EHZ</b>	<b>Begründung</b>
Populationsgröße	B	Anzahl Kategorie: 50 – 250 Laichballen
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	A	Reproduktion nachweisbar
<b>Summe: Zustand der Population</b>	<b>B</b>	<b>mittel</b>

<b>Habitatqualität</b>		
<b>Kriterien / Wertstufe</b>	<b>EHZ</b>	<b>Begründung</b>
<b>Wasserlebensraum - A</b>		
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	A	Großes Laichgewässer (Gewässer 12) sowie Klein- und Kleinstgewässer in Abbaufäche als Laichgewässer
Ausdehnung der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer am Komplex	B	Flachwasserzonen in Teilbereichen bzw. bis etwa Hälfte der Fläche geeignet
Austrocknungszeiten der Gewässer	A	Kontinuierlich hoher Wasserstand bis mind. Mitte Juli garantiert
Vertikale Strukturen wie Äste, Rohrkolben, Binsen, etc. im Flachwasser (zum Anheften der Laichballen)	A	In großer Zahl im Flachwasser vorhanden.
<b>Landlebensraum - C</b>		
Vorhandensein von strukturreichem Grünland oder „parkähnlichen“ Waldlandschaften in der direkten Umgebung	C	Mangel an geeignetem Offenland und/oder Waldland bzw. unzureichende Qualität und Struktur
Entfernung von arttypischen Sommer- und Winterhabitaten von den Laichgewässern	C	Entfernung der Waldlebensräume zu Gewässer 12 (Hauptlaichgewässer) > 500 m
<b>Vernetzung - A</b>		
Entfernung zum nächsten Vorkommen	A	Weniger als 1.000 m
<b>Summe: Habitatqualität</b>	<b>B</b>	<b>Gute Ausprägung</b>

<b>Beeinträchtigungen</b>		
<b>Kriterien / Wertstufe</b>	<b>EHZ</b>	<b>Begründung</b>
<b>Wasserlebensraum</b>		
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	A	Kein Fischbestand
<b>Landlebensraum</b>		
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landlebensraum	C	Intensive maschinelle Bearbeitung der Umgebung (Intensivlandwirtschaft)
<b>Isolation</b>		
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend	C	Vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert (TS 1 zwischen weiteren Vorkommen)
Isolation durch monotone landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	C	In großem Umfang vorhanden
<b>Summe: Beeinträchtigungen</b>	<b>C</b>	<b>stark</b>

<b>Gesamt</b>	<b>B</b>	<b>Guter Erhaltungszustand</b>
---------------	----------	--------------------------------

Tabelle 13: Lokaler Erhaltungszustand des Springfrosches im Wirkraum des Vorhabens



Abbildung 55: Laichballen des Springfrosches (*Rana dalmatina*) im Untersuchungsraum an Gewässer 12

- **Grasfrosch (*Rana temporaria*)**

Der Grasfrosch konnte mit Nachweisen von Laichballen an sechs Gewässern nachgewiesen werden und ist, wenn auch nicht die häufigste, aber die am stetigsten über den Untersuchungsraum verbreitete Art. Dennoch sind in Summe sehr geringe Dichten von der eigentlich weit verbreiteten und ursprünglich häufigen Art zu vermerken. Die Art konnte auch an zwei Gewässern (Gewässer 2 und 4) innerhalb der Abbaufäche nachgewiesen werden, wobei auch hier bei jeweils vier Laichballen mit sehr geringen Populationszahlen zu rechnen ist. Auch für diese Art gilt, ähnlich dem Springfrosch, dass die Waldflächen um die Abbaufäche ihr Landlebensraum ist. Auf Grund der Ansprüche der Art an den Landlebensraum erscheinen große Anteile der Waldflächen (insbesondere der bodentrockenen Fichtenforste) nicht als solche geeignet. Dies wird durch die geringen Individuenzahlen an den Gewässern in der Abbaufäche wie auch an Gewässer 12 (zwölf Laichballen) belegt. Durch die Umsetzung eines auf die Art zugeschnittenen Maßnahmenkonzepts ist zudem davon auszugehen, dass die Vorkommen dieser Art damit auch ausreichend geschützt sind.

- **Wasserfrosch Art-Komplex (*Pelophylax sp.*)**

Für die Wasserfrösche ist allgemein festzuhalten, dass es sich hier um einen Artkomplex mit drei Arten handelt: den Kleinen Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), den Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) und den Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*). Diese drei Arten sind im Feld nur schwer voneinander zu unterscheiden und werden hier im Komplex *Pelophylax sp.* zusammengefasst. Einzelne Tiere konnten im Zuge der Erhebungen sicher als Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) und Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) bestimmt werden. Da nicht immer eine sichere Bestimmung erfolgte, wurde auf eine Artunterscheidung verzichtet. Die

Anwesenheit des Kleinen Wasserfrosches (*Pelophlyax lessonae*) kann auf Grund der vorhandenen Land- und Gewässerlebensräume mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden (Vorkommen bei Allerding ca. 1,5 km westlich). Innerhalb der Abbaufäche konnten zwei subadulte Wasserfrösche nachgewiesen werden, die eher dem Teichfrosch zugewiesen werden konnten. Teichfrosch wie auch Seefrosch gelten als nicht gefährdet und sind zudem nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie (europarechtlicher Schutz) geführt. Auf Grund der Häufigkeit der Arten und den Verbreitungsschwerpunkten an Gewässern außerhalb des Untersuchungsraumes sind keine nachhaltigen Störungen durch das Vorhaben zu erwarten.

#### **5.4.4.5 Bewertung der Lebensräume für die Amphibien**

Neben den Gewässern, welche der Amphibienfauna in erster Linie als Fortpflanzungsstätten dienen stellt auch der Landlebensraum der Amphibien als Nahrungs-, Sommer- und Überwinterungslebensraum einen essentiellen Bestandteil sowie eine geschützte Lebensstätte dar.

- **bestehende Kiesabbaufäche**

Die bestehende Abbaufäche beherbergt zum aktuellen Zeitpunkt der Erhebungen fünf Kleingewässerkomplexe aus Pfützen, Fahrrinnen und Tümpel, welche mit Ausnahme eines Gewässers an einer Lagerfläche (Gewässer 5) am nördlich gelegenen Waldrand alle durch Amphibien besiedelt sind. Bei den Gewässern innerhalb der Abbaufäche handelt es sich um flache, vegetationsarme Pfützen-Komplexe mit einer Ausdehnung bis max. 250 bis 500 m<sup>2</sup> (Gewässer 1 und 3) und schwankendem Wasserstand. Innerhalb der Abbaufäche konnten mit Gelbbauchunke, Grasfrosch, Springfrosch und Teichfrosch vier Amphibienarten nachgewiesen werden. Die Gelbbauchunke und der Springfrosch sind zwei Arten aus dem Anhang IV der FFH-Richtlinie, die Gelbbauchunke eine stark gefährdete Art der Rote-Liste-Kategorie 3.

Die vorhandenen Gewässer sind für die Gelbbauchunke ideale Wasserlebensräume. Sie zeigen jedoch für andere Arten nur eine sehr geringe Eignung. In Summe weisen hier alle Populationen der vorkommenden Arten, auch die der Gelbbauchunke, geringe Individuenzahlen auf. Mit dem Vorkommen der Gelbbauchunke hat die Abbaufäche für die Amphibienfauna lokal eine sehr hohe Bedeutung. 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 Abbaufäche selbst, als auch deren Randbereiche (zum Teil sehr trocken geprägt) mindert die Habitatqualität .

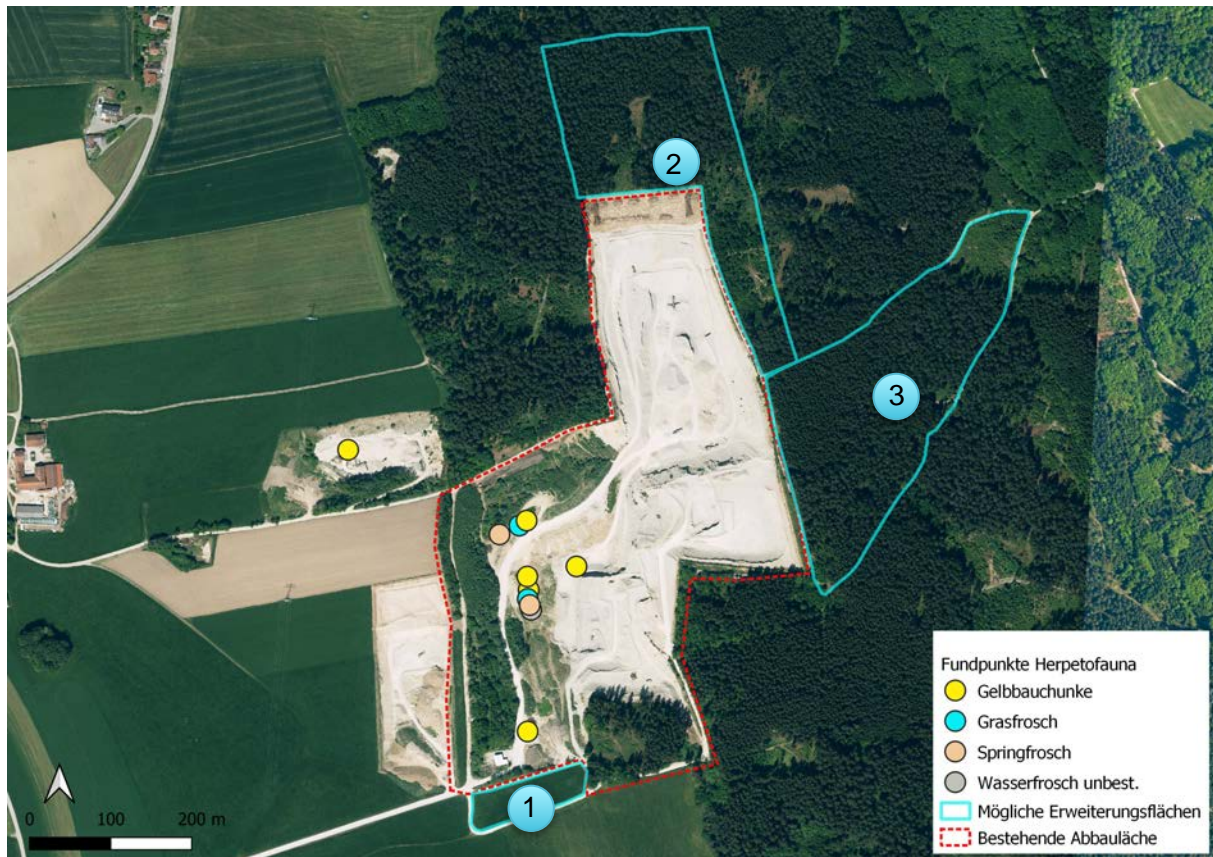


Abbildung 56: Fundpunkte Amphibien - Detail Abbaufläche bestehende Abbaufläche

- **Erweiterungsfläche 1**

Innerhalb der Erweiterungsfläche 1 befinden sich keine geeigneten Lebensräume für die Amphibienfauna, so dass dieser aus Sicht dieser Tiergruppe kaum Bedeutung zuzuweisen ist. Die Betrachtung der Wirkfaktoren des Vorhabens auf diese Tiergruppe kann daher vernachlässigt werden.

- **Erweiterungsfläche 2**

Hier sind die großflächigen, bodentrockenen Bereiche der Fichtenforste nur bedingt oder nicht als Landlebensraum für Amphibien geeignet. Ebenso finden sich keine Gewässer innerhalb der Fläche, so dass auch dieser nur eine geringe Bedeutung für die Amphibienfauna bescheinigt werden kann.

- **Erweiterungsfläche 3**

Die Erweiterungsfläche 3 beherbergt keine Gewässerstandorte und ist auf Grund der dichten, bodentrockenen Fichtenforste als potentieller Landlebensraum nur gering bis gar nicht geeignet. Die geringen Individuenzahlen an den nächstgelegenen Gewässerstandorten (Gewässer 12 sowie Gewässer innerhalb der Abbaufläche) und die mangelnde Eignung als Lebensraum weisen diesen Waldbereichen eine geringe Bedeutung für die Amphibienfauna zu.

- **näheres Umfeld des Geltungsbereichs des Vorhabens**

Im näheren Umfeld der Abbaufläche sowie auch der Erweiterungsflächen finden für die Amphibienfauna teils hochwertige Bereiche mit höheren Laub- und Altbaumbeständen als

Landlebensraum. Gerade diese Bereiche sind es, neben den Laubgehölzbeständen auf den rekultivierten Flächen, welche vor allem als Landlebensraum von Grasfrosch und Springfrosch, ggf. auch für Molcharten (Laichgewässer 12) geeignet sind und als solche angenommen werden können. In Hinblick auf die Rekultivierung der bestehenden Verfüllungs- und Abbaufächen sollte eine Waldentwicklung zu Laubwaldbeständen auch hinsichtlich der anwesenden Amphibienfauna berücksichtigt werden.

Innerhalb der näheren Umgebung zur bestehenden Kiesgrube bzw. deren Erweiterungsflächen konnte mit dem Pfützen-Komplex in der benachbarten Kiesgrube nordwestlich der Fa. Oppacher (Gewässer 6) lediglich ein Gewässerstandort dokumentiert werden. Die sehr flachen, temporären Pfützen in voller Sonne eignen sich als Reproduktionsgewässer für Gelbbauchunken. Weitere Amphibienarten konnten hier aufgrund der mangelnden Habitategnung nicht nachgewiesen werden.

- **weiteres Umfeld des Geltungsbereichs des Vorhabens**

Die Hauptvorkommen der Amphibienfauna im Untersuchungsraum (mit Ausnahme der Gelbbauchunke) finden sich rund um die Gewässerstandorte 7, 8 sowie 9 westlich der Ortsteile Ranham und Heilham. Hierbei ist vor allem das Gewässer 7 bei Heilham mit den individuenstärksten Vorkommen des Springfrosches sowie auch das Gewässer 8 nördlich Grafetstetten mit den ebenfalls individuenstärksten Populationen der Arten Bergmolch, Teichmolch und Erdkröte hervorzuheben. Die Landlebensräume um diese Gewässer, insbesondere Waldflächen um Grafetstetten und Genetsham bzw. auch Wald-, Gehölz- und Extensivflächen zwischen TS 1 und TS 42 stellen die lokalen Hauptvorkommen im Untersuchungsraum. Die trotz teilweise hohem und idealem Gewässerangebot vergleichsweise geringen Individuenzahlen (insbesondere Grasfrosch, Erdkröte wie auch Molcharten) verdeutlichen wohl einen Mangel an gut geeigneten vorhandenen Land- und Waldlebensräumen im Umfeld der besiedelten Gewässer. So sind vor allem die landwirtschaftlich stark genutzten und überprägten Flächen, welche einen Großteil des Untersuchungsraumes wie auch des Umlandes nördlich des Siedlungsgebietes Palling einnehmen, nicht als Landlebensraum für die Amphibienfauna zu bezeichnen. Dadurch erscheint der Eindruck bestätigt, dass vor allem der Mangel an geeigneten Landlebensräumen hier als begrenzender Faktor wirkt.

- **Wanderkorridore und Barrieren**

Wanderkorridore sind vor allem für die terrestrisch lebende Kleintierwelt ein wichtiger Aspekt. Sie verbinden unterschiedliche Lebensraumstrukturen, die Amphibien im Laufe eines Jahres besiedeln und eröffnen den Tieren die Möglichkeit neue Lebensräume gefahrlos zu besiedeln. Das heißt, zum einen werden Wanderkorridore periodisch genutzt, um vom Laichgewässer zum Landlebensraum und wieder zurück zu gelangen, zum anderen sind Wanderkorridore notwendig, um neue Lebensraumstrukturen außerhalb des besiedelten Areals zu erschließen. bzw. Verbindungen zwischen bestehenden Populationen zu ermöglichen, über die der für das Überleben notwendige Genfluss erfolgen kann.

Da das Gewässerangebot innerhalb der Abbaufächen für die meisten Arten (Ausnahme Gelbbauchunke) von geringer Bedeutung ist, sind Wanderbeziehungen vor allem zwischen geeigneten Land- und Waldlebensräumen im Umfeld der Abbaufäche v. a. zu Gewässer 12 anzunehmen, welche als Hauptreproduktionsgewässer des näheren Umfeldes gelten kann.

Barrieren stellen für terrestrisch lebende Kleintiere, die in der Regel auf bestimmte Lebensraumstrukturen geprägt sind, eine massive Bedrohung dar. Neben Straßen als zum Teil unüberwindbare Barrieren weisen für Amphibien allgemein versiegelte Flächen, wie Asphaltflächen, kleinklimatisch äußerst ungünstige Bedingungen auf. Die Tiere haben eine wasserdurchlässige Haut und sind damit auf feuchte Lebensraumverhältnisse in ihrer Umgebung angewiesen. Asphaltierte oder anderweitig versiegelte Flächen weisen in der Regel bei starker Sonneneinstrahlung ein sehr trockenes Klima auf und bieten keine Möglichkeit sich auf der Fläche zu verstecken. Aus diesem Grund werden vor allem von Jungtieren besonnte asphaltierte Fläche gemieden und nur bei entsprechend feuchter Witterung betreten oder überwunden.

Wanderbeziehungen über die Straße TS 1 zu Gewässern westlich Ranhams oder Heilhams konnten nicht festgestellt werden bzw. sind auch nicht bekannt. Sowohl die TS 1 als auch die TS 41 westlich dieser sind als Hauptbarrieren zwischen den einzelnen Vorkommen anzunehmen. Zudem sind die flächenanteilig weiträumigen Landwirtschaftsflächen mit intensiver Nutzung und einem deutlichen Mangel an verbindenden Strukturelementen ebenfalls als Barriere zu werten. Großflächig sind auch Waldbestände um die Abbaufäche, insbesondere dichte Fichtenforste (zum Teil sehr bodentrocken) ebenfalls nicht als Wanderkorridore geeignet bzw. ggf. als Barriere zu werten.

Westlich des Untersuchungsraumes befindet sich mit einer großflächigen aktiven Kiesabbaufäche sowie ehemaligen Abbaufächen um Allerding ein weiterer bedeutender Amphibienlebensraum, insbesondere für die Arten Gelbbauchunke und Laubfrosch. Für den Laubfrosch ist die untersuchte bestehende Abbaufäche wohl als isoliert gelegen zu werten. Obwohl eine lokale Vernetzung über die Waldflächen zu potentiell weiteren Amphibienvorkommen vor allem in nördlicher und südlicher Richtung denkbar ist, sind die Amphibienvorkommen artspezifisch auch auf Grund der weitläufig umgebenden landwirtschaftlich genutzten Flächen als isoliert zu betrachten.

Die nachfolgende Karte verdeutlicht die Lage der Gewässer in Verbindung mit geeigneten Landlebensräumen für Arten, die Wanderstrecken zu den jeweiligen Laichgewässern unternehmen (u. a. Molcharten, Erdkröte, Grasfrosch und Springfrosch). Symbolisiert werden die Wanderungen durch die Pfeile. Die Barrieren (Straßen) werden durch eine rot gestrichelte Linie dargestellt (vgl. Abb. 57).



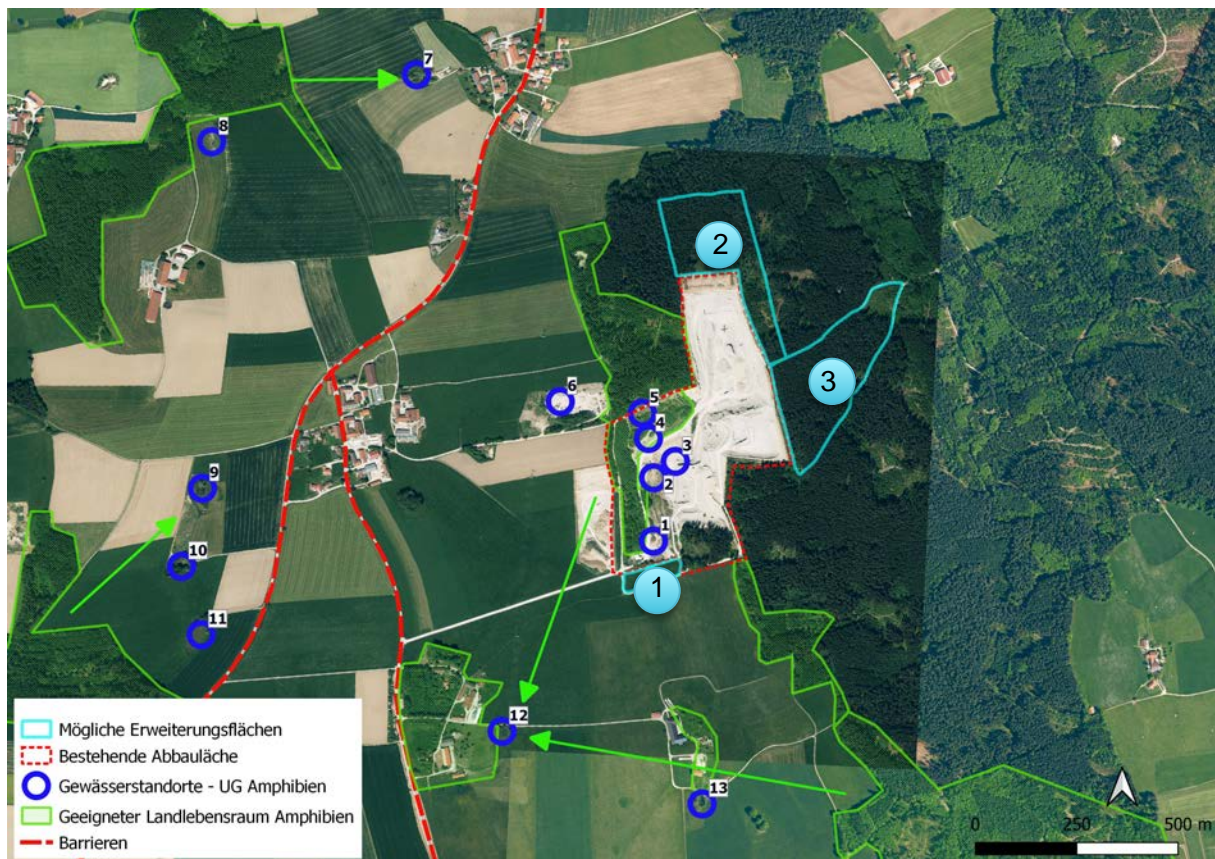


Abbildung 57: Beziehung Gewässerstandorte und Landlebensraum im Untersuchungsraum

#### 5.4.4.6 Eingriffsauswirkungen auf Amphibien

- **bestehende Kiesabbaufäche**

##### *Schädigungsverbot*

Innerhalb der bestehenden Abbau- und Verfüllungsflächen befinden sich Kleingewässer- und Pfützenkomplexe, die von Springfrosch und Gelbbauchunke (europarechtlich geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) als Reproduktionsgewässer (Lebensstätte) genutzt werden. Eingriffsauswirkungen können diesbezüglich durch ein entsprechendes Management und die Umsetzung von eingriffsmindernden Maßnahmen (vgl. Maßnahmenkonzept Verfüllung und Rekultivierung, Maßnahme 8 CEF<sub>T</sub>) wie Anlage neuer Gewässer vermieden werden.

Auch die langfristige Entwicklung hin zu artenreichem Laubmischwald fördert die Arten gerade hinsichtlich des limitierenden Faktors eines idealen Landlebensraumes (gerade Springfrosch, aber auch Arten wie Erdkröte, Grasfrosch oder Molcharten). Durch das bereits vorliegende umfangreiche Maßnahmenkonzept können Eingriffsauswirkungen sowie ein mögliches Eintreten eines Verbotstatbestandes aus Sicht der beiden Arten vermieden werden.

Die Gelbbauchunke profitiert insgesamt auch durch die Erweiterungen der Abbaufächen, da auf diese Weise mittel- bis langfristig immer wieder offene Bereiche und gut geeignete und (wenn auch sekundäre) typische Habitate für die Art entstehen.

Durch ein strikt umgesetztes Zeitmanagement bezüglich weiterer Verfüllungsarbeiten kann die Tötung oder Verletzung von Amphibien, die sich in den Laichgewässern innerhalb der bestehenden Kiesgrube aufhalten bzw. deren Laichballen und –schnüre bzw. Jungtiere verhindert werden. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen wurden in der Tektur des Rekultivierungsplans getroffen.

#### *Tötungs- und Verletzungsverbot*

Die in den Laichgewässern innerhalb der bestehenden Kiesgrube sich aufhaltenden Amphibien sind keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos durch betriebsbedingte Wirkfaktoren (z. B. Kollisionen mit Transport- oder Abbaufahrzeugen) ausgesetzt. Amphibienwanderungen erfolgen i. d. R. nachts, wenn der Abbaubetrieb ruht.

#### *Störungsverbot*

Störungen der Amphibienhabitate durch die Betriebsabläufe in der bestehenden Kiesgrube können sicher vermieden werden, wenn die (nur für kurze Zeit genutzten) Laichgewässer durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen geschützt werden.

### • **Erweiterungsfläche 1**

#### *Schädigungsverbot, Tötungs- und Verletzungsverbot, Störungsverbot*

In der Erweiterungsfläche 1 wurden keine Habitatstrukturen (weder Landlebensraum noch Laichgewässer) für Amphibien nachgewiesen. Auch ist diese Fläche als Wanderkorridore unbedeutend. Somit werden durch den geplanten Eingriff keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

### • **Erweiterungsfläche 2**

#### *Schädigungsverbot, Tötungs- und Verletzungsverbot, Störungsverbot*

In der Erweiterungsfläche 2 wurden keine Habitatstrukturen (weder Landlebensraum noch Laichgewässer) für Amphibien nachgewiesen. Auch ist diese Fläche als Wanderkorridore unbedeutend. Somit werden durch den geplanten Eingriff keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

### • **Erweiterungsfläche 3**

#### *Schädigungsverbot, Tötungs- und Verletzungsverbot, Störungsverbot*

In der Erweiterungsfläche 3 wurden keine Habitatstrukturen (weder Landlebensraum noch Laichgewässer) für Amphibien nachgewiesen. Auch ist diese Fläche als Wanderkorridore unbedeutend. Somit werden durch den geplanten Eingriff keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

### • **Umfeld des Geltungsbereichs des Vorhabens**

#### *Schädigungsverbot*

Weder im näheren noch im weiteren Umfeld des Vorhabens werden durch den Eingriff (Rodung, Abbau, Verfüllung) Habitate von Amphibien beeinflusst. Durch die Neuanlage von Gewässermulden im Zuge von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (z. B. CEF-Maßnahmen innerhalb der bestehenden Kiesgrube) und nach Abschluss der Rekultivierungsmaßnahmen wird sich die Gesamtsituation der Amphibien innerhalb der Eingriffsflächen verbessern, was auch den Populationen im Umfeld zugute kommt. Es entsteht ein höheres Potential für genetischen Austausch und eine grundsätzlich höhere

Populationsdichte.

*Tötungs- und Verletzungsverbot, Störungsverbot*

Die Amphibienpopulation im Umfeld des Geltungsbereichs des Vorhabens wird durch den Eingriff keiner Tötungs-, Verletzungs- oder Störungsgefahr ausgesetzt.

## 5.5 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

### 5.5.1 Methodik der Bestandserfassung der Vögel

#### 5.5.1.1 Vorgehensweise

Entsprechend der vorherrschenden Lebensräume mit weitläufigen Waldlebensräumen, durch Kiesabbaufächen geprägte Strukturen sowie der umgebenden landwirtschaftlich genutzten Areale mit eingestreuten Feldgehölzen und der daraus zu erwartenden Artenzusammensetzung wurde die Methodik auf die Methodenstandards nach SÜDBECK et al. 2005 sowie nach ALBRECHT et al. 2014 (Methodenblätter V1 und V2) abgestimmt. Im Zuge der einzelnen Begehungen wurde die gesamte Fläche mit Hilfe von Linien- und Punkttaxierungen zur Erhebung akustischer Nachweise und Sichtbeobachtungen untersucht.

Der Untersuchungsraum umfasste ein Gebiet mit einem Radius von ca. 500 m um den unmittelbaren Eingriffsbereich und wurde artspezifisch erweitert, um im Falle von Arten mit ausgedehnten Streifgebieten eine bessere Aussagekraft bezüglich der Raumnutzung geben zu können.

Beobachtungen wurden mittels Fernglas durchgeführt. Sowohl akustische als auch optische Beobachtungen wurden vor Ort standortgerecht in eine Luftbildkarte übertragen. Nachweise wertgebender bzw. planungsrelevanter Arten wurden punkt- und zeitgenau verortet, so dass die möglichen Vorkommen als Kartenreviere dargestellt werden können. Indirekte Nachweise (Fraßspuren, Federfunde, Rupfungen, etc.) wurden per GPS verortet und entsprechend mit optischen und akustischen Nachweisen zur Revierdarstellung korreliert.

Die Erhebungen wurden ergänzt durch eine Struktur- und Horstkartierung, welche die gezielte Erfassung von Baumhöhlen und Horststandorten als Niststätten planungsrelevanter Vogelarten umfasste (siehe auch Kapitel 5.2).

Als planungsrelevante Arten wurden Arten definiert:

- Arten der Roten Listen Bayern und/oder Deutschland der Kategorien 1-3
- Arten der Vorwarnliste
- Arten, geführt im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSR)
- Arten mit überregionaler bzw. landesweiter Bedeutung im Landkreis
- Lebensraumtypische Arten bzw. Charakterarten des offenen Kulturlandes sowie von Ruderalstandorten
- Koloniebrüter

Artnachweise mit Status, Gefährdungsgrad nach Roter Liste Deutschland (RL D), Roter Liste Bayern (RL By), sowie regional (kontinental) werden in einer Gesamtartenliste aufgeführt (siehe Tabelle 14). Für artenschutzrechtlich, bzw. naturschutzfachlich relevante Arten werden detailliert Beschreibungen zur Ökologie und der lokalen Situation abgegeben.

### 5.5.1.2 Erfassungszeitraum

Die faunistische Erhebung der Vögel entspricht einer standardisierten Brutvogel-Kartierung nach SÜDBECK et al. 2005 mit sechs Tagesbegehungen und drei Nachtbegehungen. Ziel der Erhebungen ist es, von jeder Art, bzw. Gruppe gemäß den Methodenstandards an mindestens zwei Terminen (Erstbegehung und Kontrollbegehungen) Aufnahmen zu erheben, welche möglichst exakte Aussagen über den jeweiligen Brutstatus der Art ermöglichen. Dabei wurden die einzelnen Begehungstermine auf die jahreszeitlichen und tageszeitlichen Aktivitäten der planungsrelevanten Arten entsprechend der Erhebungszeitpunkte nach SÜDBECK et al. 2005 abgestimmt.

### 5.5.1.3 Bewertung des Brutstatus

Der Brutstatus wurde gemäß den EOAC-Brutvogel-Status-Kriterien bestimmt (SÜDBECK et al. 2005):

#### A: mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung (mB)

- Art während der Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt
- Singende ♂ zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat anwesend

#### B: Wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht (wB)

- Ein Paar zur Brutzeit in geeignetem Bruthabitat beobachtet.
- Revierverhalten (Gesang, etc.) an mindestens zwei Tagen im Abstand von mindestens sieben Tagen am gleichen Platz lässt ein dauerhaft besetztes Revier vermuten.
- Balzverhalten
- Aufsuchen eines möglichen Neststandortes / Nistplatzes
- Erregtes Verhalten bzw. Warnrufe von Altvögeln
- Brutfleck bei Altvögeln, die in der Hand untersucht wurden
- Nest- oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde u. ä.

#### C: Gesichertes Brüten / Brutnachweis (sB)

- Ablenkungsverhalten oder Verleiten
- Benutztes Nest oder Eischalen gefunden (aus der aktuellen Brutperiode)
- (flügge) Jungvögel oder Dunenjunge festgestellt
- Altvögel, die einen Brutplatz unter Umständen aufsuchen oder verlassen, die auf ein besetztes Nest hinweisen
- Altvögel, die Kot oder Futter tragen
- Nest mit Eiern
- Junge im Nest gesehen oder gehört

## 5.5.2 Bestandbeschreibung der Vögel

### 5.5.2.1 Artvorkommen

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.

Spalte 3-5: Gefährdungsgrad nach Roter Liste	<p><b>D</b> = Deutschland, <b>B</b> = Bayern, <b>R</b> = regional, hier kontinental (RUDOLPH et al 2016)                  V = Art der Vorwarnliste,                  3 = gefährdet,                  2 = stark gefährdet,                  1 = vom Aussterben bedroht,                  R = extrem seltene Art oder Art mit geographischer Restriktion,                  * = nicht gefährdet</p>
Spalte 6:	<b>VSR</b> = Vogelschutzrichtlinie; I = Art aufgeführt im Anhang I der VSR
Spalte 7:	<b>Lkr</b> = Landkreisbedeutsame Art im Landkreis Traunstein (LfU Bayern - ABSP), überregional bedeutende Arten <b>fett</b> gedruckt
Spalte 8:	<b>Typ</b> = als lebensraumtypisch, aber von lokaler Seltenheit gewertet (Albrecht et al. 2014): nur im UG, nicht im Umfeld nachgewiesen / anspruchsvollere Waldarten und/oder Spezialisierung auf im UG seltenen Lebensraumtyp
Spalte 9:	<b>Status</b> C = sicherer Brutvogel, B = wahrscheinlicher Brutvogel, A = möglicher Brutvogel; 0 = Nachweis in UF, Brut unwahrscheinlich; N = Nahrungsgast; D = Durchzug, W = Wintergast

Art		D	B	R	VSR	Lkr	Typ	Status
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	*				0, N, D
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	*				C
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2		<b>X</b>		A
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	*	3	3		x		B
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	*	*	*				C
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	-	-	-	I			D, W
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	V	V		x		0, N, D
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	V	V	I			B
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	*	I	x		0, N
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	2	0	0	I			D, W
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*				C
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	*				B
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	V	V		x	X	B
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	*				C
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	*	3	3		x		C
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	*	*		x		A
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	*	*	*		x		0, N
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*	*		<b>X</b>		0, N
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*				B
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	*				B

Art		D	B	R	VSR	Lkr	Typ	Status
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	V				B
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	*	3	3		X		A
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	*	I		X	A
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	*			X	C
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	*			X	B
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	3	3		x		N, D
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	*	I	x	X	B
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	*		x	X	B
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*				C
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3		x		B
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	V				C
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	3	3		x		C
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*				C
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*				B
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*				C
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*				C
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*				C
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*				C
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	*				B
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*				B
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	*			X	B
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	3	3		x	X	B
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*			X	B
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*				B
Sommersgoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	*	*				B
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	*				B
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*				B
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	*	*			X	A
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*				B
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	*	*	*				B
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	*				C
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	*	*	*				B
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	*	*	*				C
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	*	*	*				B
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	*				C
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	*				C
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*			X	A
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	*				C
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*				B
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	*	V	V		x	X	A
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	*				C
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	*		x	X	B
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	*	*				C
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	V				C
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V				B
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*				C
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	*	*				B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V	V				B

Art		D	B	R	VSR	Lkr	Typ	Status
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	*	*	*				B
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	*				B
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	*	*	*				A
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	*		x	X	C
<b>Gesamt:</b>		<b>9</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>19 (3)</b>		<b>72</b>
<b>Brutvögel:</b>		<b>8</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>14 (2)</b>	<b>14</b>	<b>64</b>

Tabelle 14: Gesamtartenliste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vögel; Datengrundlagen WEBER 2020

### 5.5.2.2 Brutvögel

Im gesamten Untersuchungsraum konnten unter den 64 zu wertenden Brutvogelarten mit **Rebhuhn, Wachtel, Flussregenpfeifer, Schleiereule, Feldlerche, Mehlschwalbe** und **Gelbspötter** sieben Arten nachgewiesen werden, die in der Roten Liste Bayerns und/oder Deutschlands als gefährdet in den Kategorien 1 (vom Aussterben bedroht), 2 (bedroht) oder 3 (gefährdet) gelistet sind. Rebhuhn, Schleiereule, Feldlerche und Mehlschwalbe sind dabei als Brutvögel der nach Westen angrenzenden, offenen Kulturlandflächen und landwirtschaftlichen Areale zu charakterisieren und für die Erweiterungsflächen selbst nicht näher relevant.

Unter den als Brutvögel zu wertenden Arten konnten zudem im gesamten Untersuchungsraum mit **Rotmilan, Uhu** und **Schwarzspecht** drei Arten nachgewiesen, welche im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSR) gelistet und somit auch als planungsrelevant einzustufen sind. Der Rotmilan ist ebenfalls in der Vorwarnliste (geringe Gefährdung) Bayerns wie auch für die kontinentale biogeographische Region geführt.

Ebenfalls als planungsrelevante Brutvögel sind Arten zu werten, die in der Vorwarnliste geführt werden. Hierzu zählen im Untersuchungsraum neben dem bereits genannten Rotmilan mit **Habicht, Kuckuck, Rauchschwalbe, Dohle, Haus- und Feldsperling** sowie **Stieglitz** weitere sieben Arten. Auch hier sind Rauchschwalbe, Haus- und Feldsperling als typische Arten der im Umfeld liegenden landwirtschaftlichen Anwesen für die Erweiterungsflächen nicht weiter relevant.

Des Weiteren konnten 19 Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen werden, die für den Landkreis Traunstein als landkreisbedeutsame Arten gelten. Darunter sind 14 Arten als Brutvögel im Untersuchungsraum zu werten. Besonders hervorzuheben sind dabei Rebhuhn und Schleiereule, für welche auch eine überregionale Bedeutung angegeben wird (LfU Bayern – ABSP). Landkreisbedeutsame Arten mit Brutvorkommen im Untersuchungsraum sind Wachtel, Habicht, Flussregenpfeifer, **Waldschneffe**, Schwarzspecht, **Grünspecht**, Feldlerche, Mehlschwalbe, Gelbspötter, Dohle, **Kolkrabe** und **Goldammer**.

Ebenfalls als planungsrelevant wurden lebensraumtypische Arten mit lokaler Seltenheit definiert, welche nur innerhalb der Planungsflächen und nicht in deren Umfeld Brutvorkommen zeigen, wie etwa Flussregenpfeifer, **Sumpfrohrsänger** und Gelbspötter. Auf Grund der großflächigen Waldlebensräume mit weitläufigen Fichtenbeständen im Untersuchungsgebiet sowie im Speziellen im Umfeld der bestehenden Kiesgrube (inkl. Erweiterungsflächen) wurden in diese Gruppe auch Waldarten mit höheren Lebensraumansprüchen (lokal selten) gelistet. Unter diesem Aspekt sind vor allem Arten wie Habicht,

Uhu, Waldohreule, Waldkauz, **Fitis**, **Grauschnäpper**, **Gartenbaumläufer**, Dohle, Kolkrabe und Goldammer zu den planungsrelevanten Arten hinzuzurechnen.

Ergänzt wird das gesamte Brutvogelspektrum durch häufig zu wertende Arten, wobei typische häufige Waldarten (v. a. auch typische Arten der Nadelholzwälder) die Wälder des Umlandes sowie typische gehölzbrütende Arten auch die Gehölz- und Saumstrukturen im Bereich der Kiesabbaufäche und deren Randbiotopen besiedeln. Hierzu zählen Arten wie z. B. Fasan, Mäusebussard, Sperber, Ringeltaube, Buntspecht, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Amsel, Singdrossel, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Sommer- und Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Kohl-, Tannen-, Blau-, Hauben-, Weiden- und Sumpffmeise, Kleiber, Waldbaumläufer, Eichelhäher, Elster, Rabenkrähe, Star, Buchfink, Grünfink, Erlenzeisig, Gimpel und Fichtenkreuzschnabel.

An den landwirtschaftlichen Anwesen des Umlandes brüten Arten wie Turmfalke, Türkentaube, Bachstelze, Hausrotschwanz, Star, Haus- und Feldsperling sowie Grünfink, welche zum Teil auch häufig bei der Nahrungssuche in den offenen umgebenden Abbaugeländen sowie den westlich gelegenen Gehölz- und Randbereichen der bestehenden Kiesgrube beobachtet werden können und hier vom Strukturreichtum profitieren. Die Stockente brütet an Gewässern des Umlandes.

Spalten 3-7: Bruststatus in einzelnen Untersuchungsflächen	
C = sicherer Brutvogel	
B = wahrscheinlicher Brutvogel,	
A = möglicher Brutvogel	
0 = Nachweis in UF, Brut unwahrscheinlich	
N = Nahrungsgast	
D = Durchzug	
<b>EF 1 – 3:</b>	Vorkommen und Status in den Erweiterungsflächen 1 bis 3
<b>KG:</b>	Vorkommen und Status innerhalb der aktuellen Abbaufäche
<b>Umfeld:</b>	Vorkommen & Status im Umfeld der Erweiterungsflächen

Art		EF 1	EF 2	EF 3	KG	Umfeld
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-	-	0, N, D
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	0, N	C
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	-	-	-	-	A
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	-	-	B	A
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	B	C
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	-	-	-	-	D, W
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	-	0, N, D
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	-	-	0, N	B
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	-	-	0, N
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	-	-	-	-	D, W
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	0, N	-	-	0, N	C
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	N	-	A	B
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	-	N	-	B
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	-	0, N	C
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	-	-	-	C	-
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	-	-	-	A
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus</i>	-	-	-	0, N	0, N
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-	-	0, N



Art		EF 1	EF 2	EF 3	KG	Umfeld
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	B	B	B	B
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	-	B
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	-	-	A	B
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	-	-	-	-	A
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	-	0, N	A
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	B	-	0, N	C
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	-	-	B
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-	-	-	N, D
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	A	A	-	B
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	0, N	-	0, N	B
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	A	B	C	C
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	-	-	B
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	-	-	-	-	C
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	-	-	-	-	C
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	B	C
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	A	-	-	B
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	B	B	C	B
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	C	C
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	B	B	C	B
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	C	B	B	B
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	A	B	-	B
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	B	-	B	B
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-	B	-
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	-	B	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	B	A
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	B	B	B	B
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	B	B	-	B
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	B	B	-	B
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	B	B	B	B
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	-	-	A
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	B	B	B	B
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	-	B	B	-	B
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	B	B	B	C
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	-	A	B	-	A
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-	-	B	C
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	-	-	-	-	B
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	B	A	-	C
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	A	B	-	C
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	-	A
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-	-	C
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	A	-	A	B
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	-	-	-	-	A
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	-	C
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	-	B
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	-	C
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-	-	-	C
Feldperling	<i>Passer montanus</i>	-	-	-	-	B
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	C	B	B	C

Art		EF 1	EF 2	EF 3	KG	Umfeld
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-	-	B	B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	A	-	-	A	B
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	-	-	-	-	B
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-	B
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	A	-	A
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	B	B	C	B
<b>Gesamt:</b>	<b>Summe: 72</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	<b>21</b>	<b>34</b>	<b>69</b>
<b>Brutvögel:</b>	<b>Summe: 64</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>61</b>

Tabelle 15: Verteilung der nachgewiesenen Vogelarten auf die Wertungsflächen; Datengrundlage: WEBER 2020

### • Greifvögel

Die Kartierung von Horststandorten (vgl. Kapitel 5.2) sowie auch die Bestandserfassungen zur Brutvogelfauna zeigen, dass mit Rotmilan und Mäusebussard zwei Großvögel aus der Gruppe der Greifvögel im Gebiet als Brutvögel anwesend sind. Auch der Sperber als ein weiterer Vertreter der Greifvögel sowie der Turmfalke sind als Brutvögel des Umlandes zu werten. Auffallend sind die hohen Dichten von Brutrevieren und Horststandorten des Mäusebussards, welcher im Gebiet mit stark veränderten Kulturlandschaften und angrenzenden zusammenhängenden Waldlandschaften ideale Bedingungen vorfindet. Auch der Rotmilan profitiert durch die Intensivierung der Kulturlandschaften und ist in den Landschaftsteilen nördlich Pallings als Neuansiedlung der letzten Jahre/Jahrzehnte zu werten. Alle dokumentierten Horststandorte sowie auch weitere vermutete Brutplätze (z. B. Rotmilan, Sperber) befinden sich außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens.

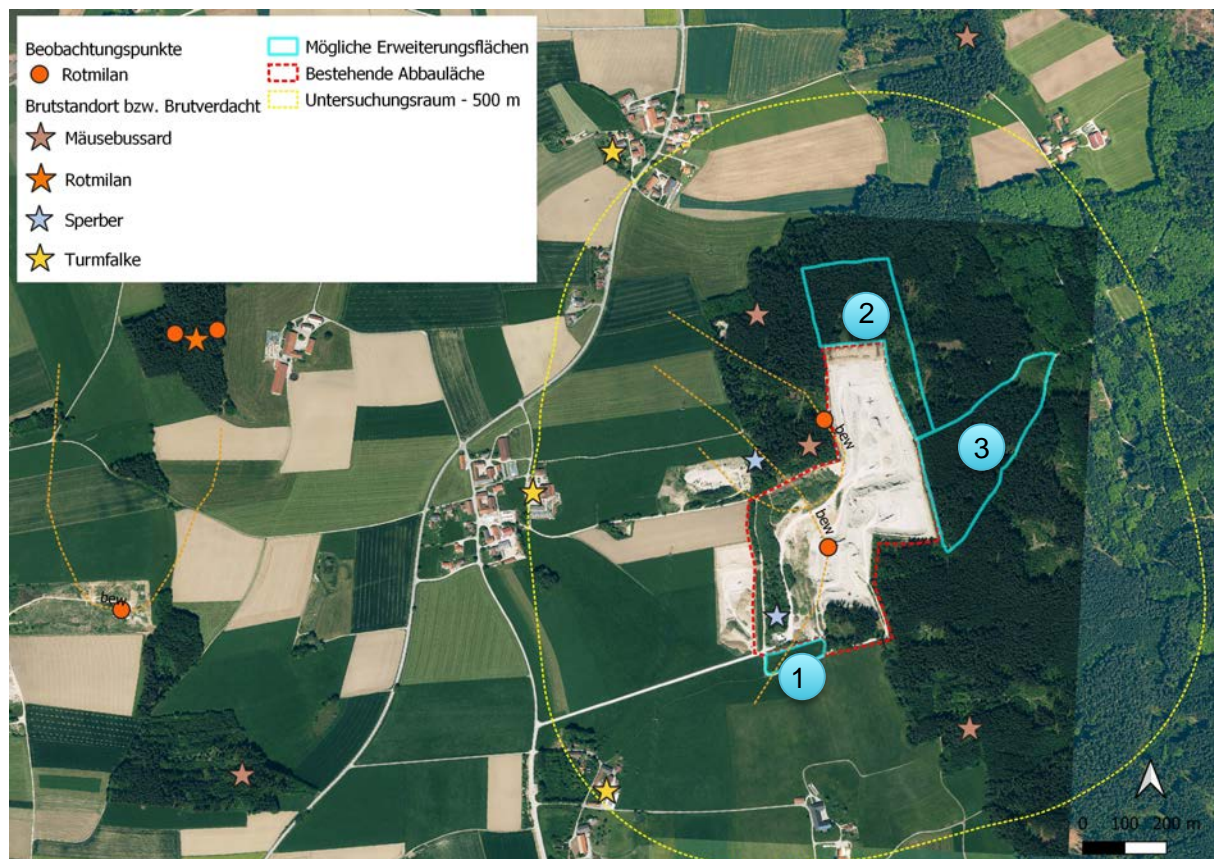


Abbildung 58: Beobachtungspunkte und (vermutete) Brutstandorte - Greifvögel und Falken

### • Bodenbrütende Arten

Als bodenbrütende Arten des umgebenden Kulturlandes konnten zum Teil stark gefährdete Arten wie Rebhuhn, Feldlerche und auch Wachtel nachgewiesen werden. Rebhuhn und Feldlerche konnten dabei > 500 m westlich des Abbaugeländes im Umfeld des Ortsteiles Ranham nachgewiesen werden. Von Rebhuhn und Wachtel konnte jeweils die Anwesenheit eines balzenden Männchens im Umfeld einer Ökofläche westlich von Ranham außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens belegt werden (vgl. Abb. 59). Eine Brut bzw. ein anwesendes Pärchen konnte jeweils nicht dokumentiert werden.

Die Feldlerche zeigt mit zwei möglichen Brutrevieren (Status B – wahrscheinlich brütend) nordwestlich und nördlich von Ranham ebenfalls Vorkommen außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens. Zwei balzende Wachtelmännchen konnten zudem in dem schmalen Wiesenstreifen unmittelbar westlich der bestehenden Abbaufäche bzw. zwischen Forstweg und westlich gelegenem, kleinerem Kiesabbau beobachtet werden.

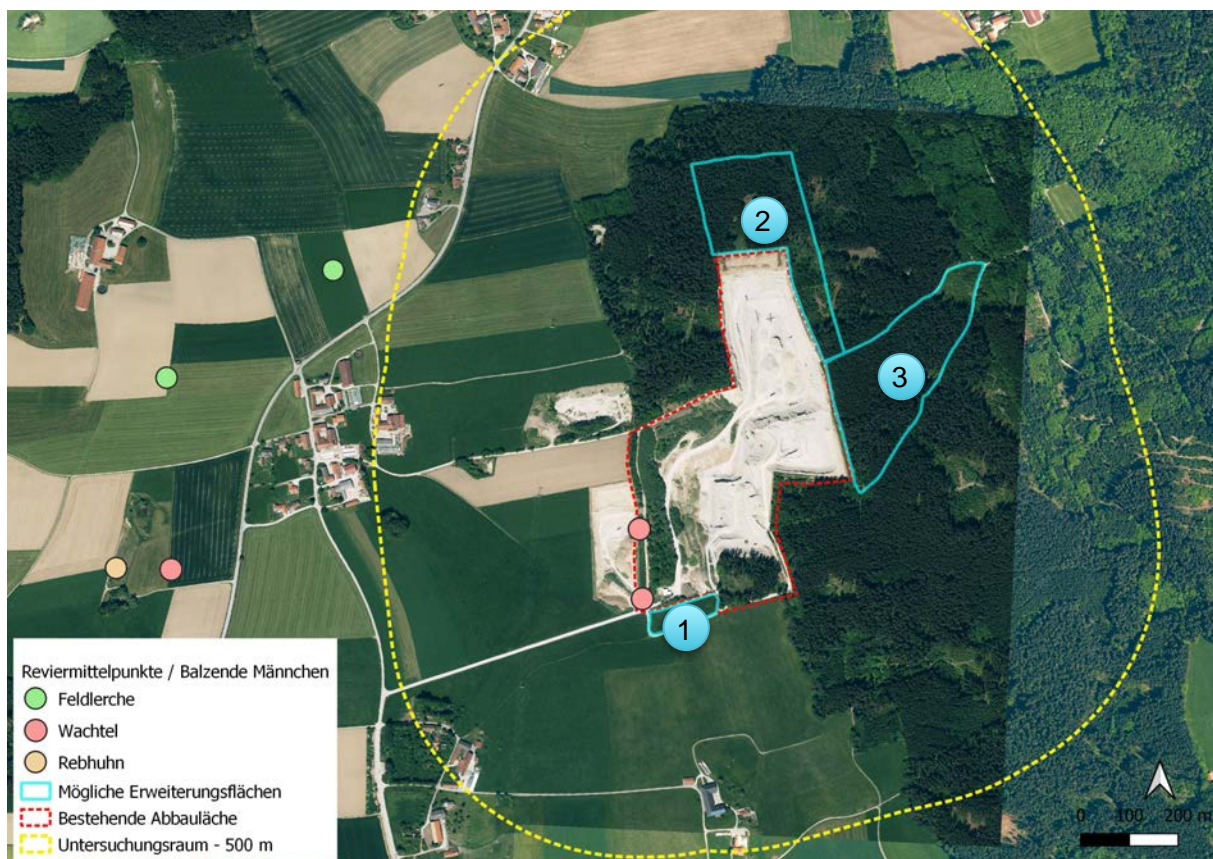


Abbildung 59: Beobachtungspunkte Brutvogelarten - Bodenbrütende Arten des Kulturlandes

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 zum LBP Verfüllung), 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.



Abbildung 60: Brutreviere und Brutstandorte des Flussregenpfeifers

Im Umfeld der Schotterabbaufäche konnte mit der Waldschnepe eine weitere Limikolen-Art als potentieller Brutvogel nachgewiesen werden. Die Anwesenheit der sehr heimlichen, dämmerungs- und nachtaktiven Art konnte durch mindestens zwei bis maximal drei balzende Männchen belegt werden. Durch den Beobachtungszeitraum in der letzten Mai-Dekade können Zugbeobachtungen nahezu ausgeschlossen werden.

Die Beobachtungen konzentrieren sich auf Lichtungen bzw. kleinräumigere Rodungsflächen mit Jungwuchs innerhalb der geschlossenen, großflächigen Waldbereiche, jeweils ca. 400 m südöstlich sowie östlich der bestehenden Abbaufäche. Das östlich der Abbaufäche dokumentierte Männchen balzte auf Waldlichtungen (Mischwaldbereich) nahe dem Ost-Ende der Erweiterungsfläche 3. Mindestens ein weiteres Männchen auf Lichtungsbereiche südöstlich der Abbaufäche außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens. Eine Brut bzw. ein Brutstandort der Art konnte jeweils nicht belegt werden.

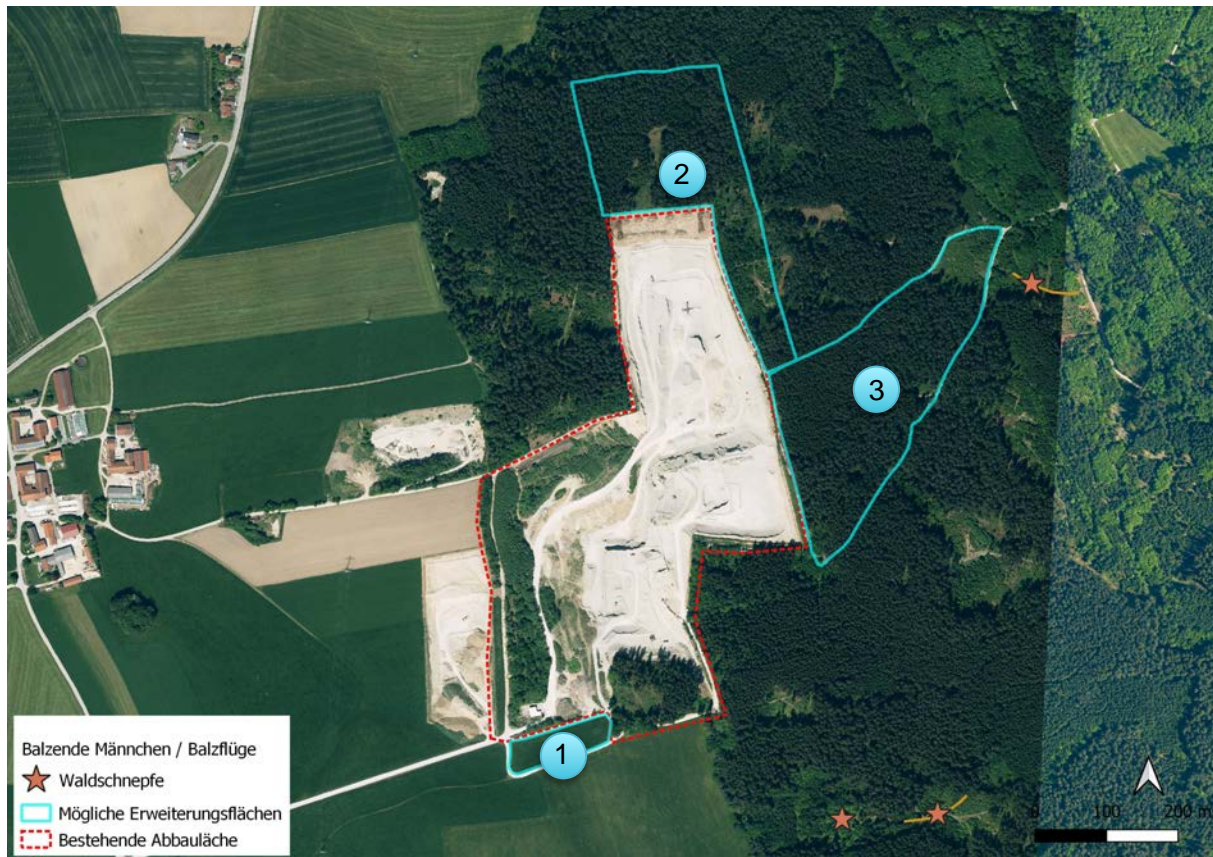


Abbildung 61: Beobachtungspunkte der Waldschnepfe (balzende Männchen)

#### • Eulen

Als typische Vertreter der umgebenden Lebensraumtypen kann auch die Gruppe der Eulen herangezogen werden. Im Umfeld des Vorhabens konnten mit Schleiereule, Uhu, Waldohreule und Waldkauz vier Arten dieser Gruppe nachgewiesen werden.

Während die Schleiereule im westlich gelegenen Kulturland um Hörmetsham (hier evtl. potentieller Brutplatz) beobachtet werden konnte, sind die weiteren drei Eulenarten auch als Brutvögel der Waldflächen um das Abbaugelände zu charakterisieren. Waldkauz und vor allem Waldohreule können durchaus als häufige Brutvogelarten des Gebietes bewertet werden. Vor allem letztere profitierte offensichtlich durch zurückliegende Mäusejahre und zeigte im Erhebungsjahr ausgesprochen hohe Dichten im weiteren Umfeld des Vorhabens bzw. in den Landschaften nördlich Pallings (mind. sechs Brutreviere im Umfeld). Der Waldkauz konnte mit vier Brutrevieren innerhalb der Waldflächen um das Abbaugelände nachgewiesen werden, wobei Brutstandorte (Baumhöhlen) nach aktuellem Stand mit hinreichender Sicherheit außerhalb der Erweiterungsflächen angenommen werden können.

Die Anwesenheit des Uhus konnte durch indirekte Nachweise (Fraßspuren, Igelbalg, etc.) als auch durch ein zumindest in der Erhebungssaison anwesendes balzendes Männchen belegt werden. Die älteren Fichtenwälder mit offenem Charakter und geringem Unterwuchs gerade nördlich der Abbauläche (Balzbeobachtungen – vgl. Abb. 62) entsprechen durchaus den Ansprüchen der Art (offen genug, um befliegbar zu sein / relativ störungsarm). In diesen Waldbereichen ist sowohl eine Bodenbrut am Stammfuß alter Fichten als auch eine Brut in

Bussardhorsten (auffallend hohe Dichten) vorstellbar. Eine erfolgreiche Brut konnte jedoch nicht bestätigt werden.

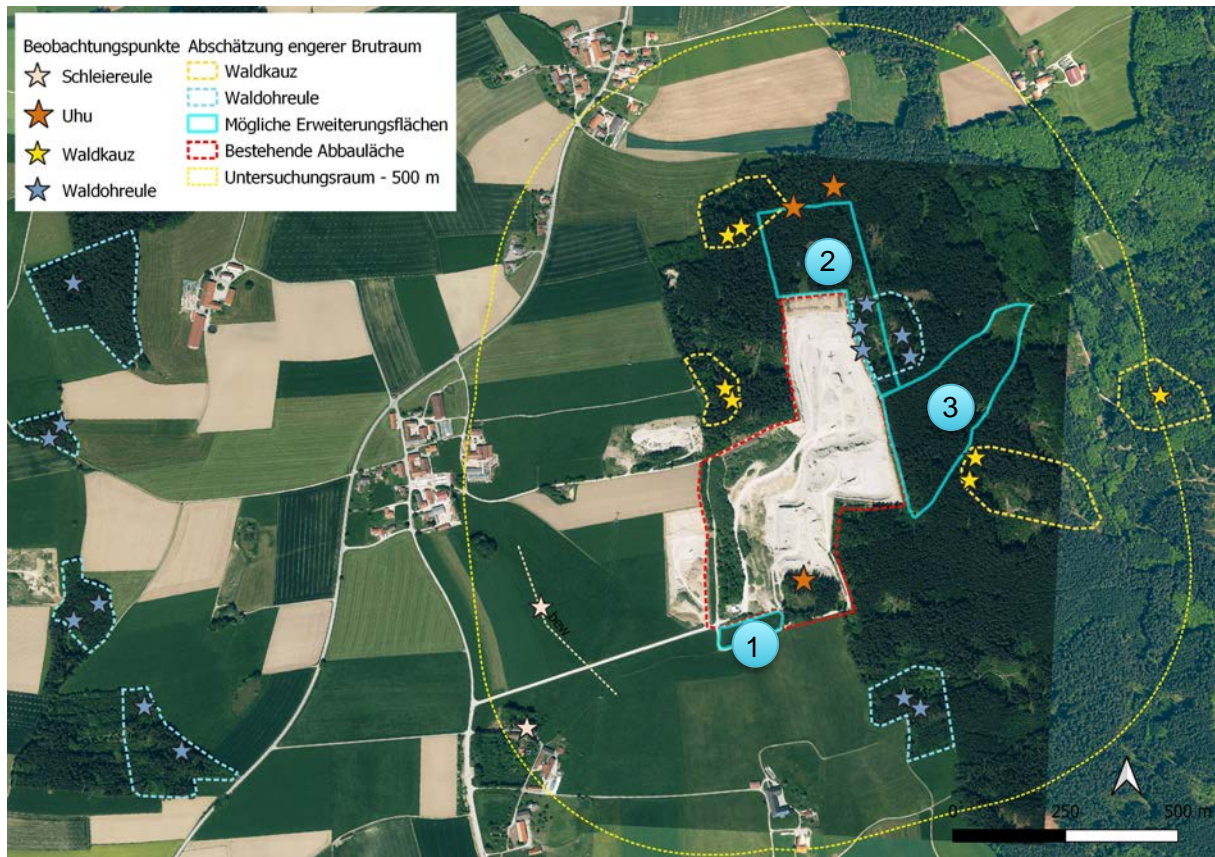


Abbildung 62: Beobachtungspunkte und Abschätzung des Brutraums der Eulen

### • Spechte

Als weitere typische Waldarten ist die Gruppe der Spechte zu nennen, welche im Umfeld der Abbaulächen mit Schwarzspecht, Grünspecht und Buntspecht vertreten sind. Wohingegen der Buntspecht durchaus häufig zu werten ist (in Karte nicht dargestellt), ist von Schwarz- und Grünspecht jeweils mind. ein anzunehmenden Brutrevier in den Waldgebieten belegt. Auf Grund der sehr geringen Laub- und Altbaumanteile als geeignete Bruträume (Anlegen von Bruthöhlen) ist von sehr großflächigen Brutrevieren auszugehen (> 1 km<sup>2</sup> nach GLUTZ 2001).

Als mögliche Bruträume werden Areale angesehen, welche Altbaumbestände bieten und in welchen Beobachtungspunkte rufender und/oder balzender Individuen in konzentrierterer Form vorlagen, welche in der folgenden Karte (Abb. 63) dargestellt werden (entsprechen nicht dem Nahrungsraum bzw. der tatsächlichen Revierausdehnung).

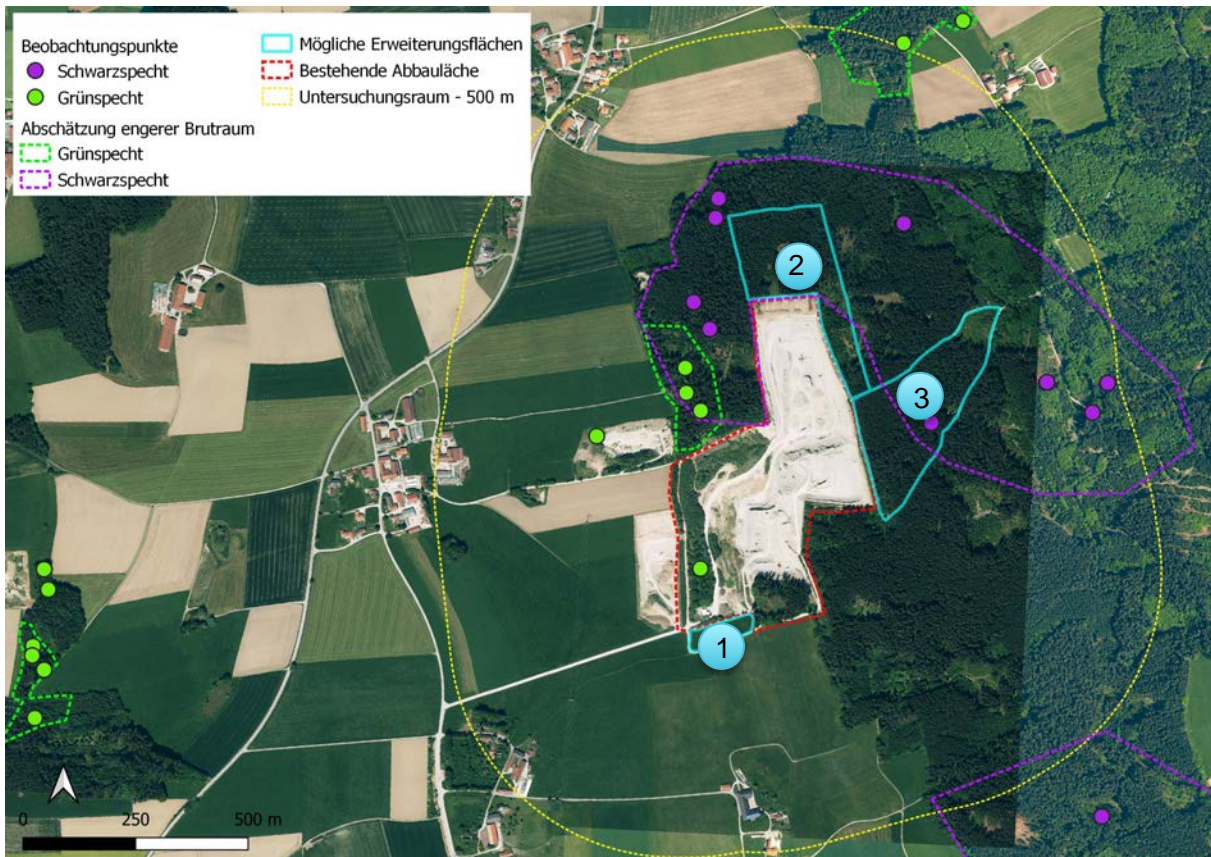


Abbildung 63: Beobachtungspunkte und Abschätzung des Brutraums der Spechte

#### • Singvögel

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.

Als lokal seltene Arten wurden außerdem Grauschnäpper und Gartenbaumläufer gewertet, welche Laub- und Altbaumbestände als anspruchsvollere Arten benötigen und somit im Untersuchungsraum nur vereinzelt Vorkommen in den hochwertigeren Waldbeständen entlang der westlich gelegenen Waldgrenzen besitzen (vgl. Abb. 64).

Stieglitz und Goldammer können als typische Arten der Gehölzstrukturen des Kulturlandes gelten, wobei im Fall des Stieglitz als Art der Vorwarnliste mit mind. 2-3 Brutrevieren im Bereich Hörmetsham sowie in den die Abbaufächen umrandenden Gehölzreihen und Gehölzbeständen zu rechnen ist. Die Goldammer ist ein im Untersuchungsraum ausgesprochen häufiger Vogel, welcher durch die Bewirtschaftung und die Abbaufächen stark profitiert (Trocken-, Ruderal- und Offenbodenbereiche als ideale Nahrungsareale).

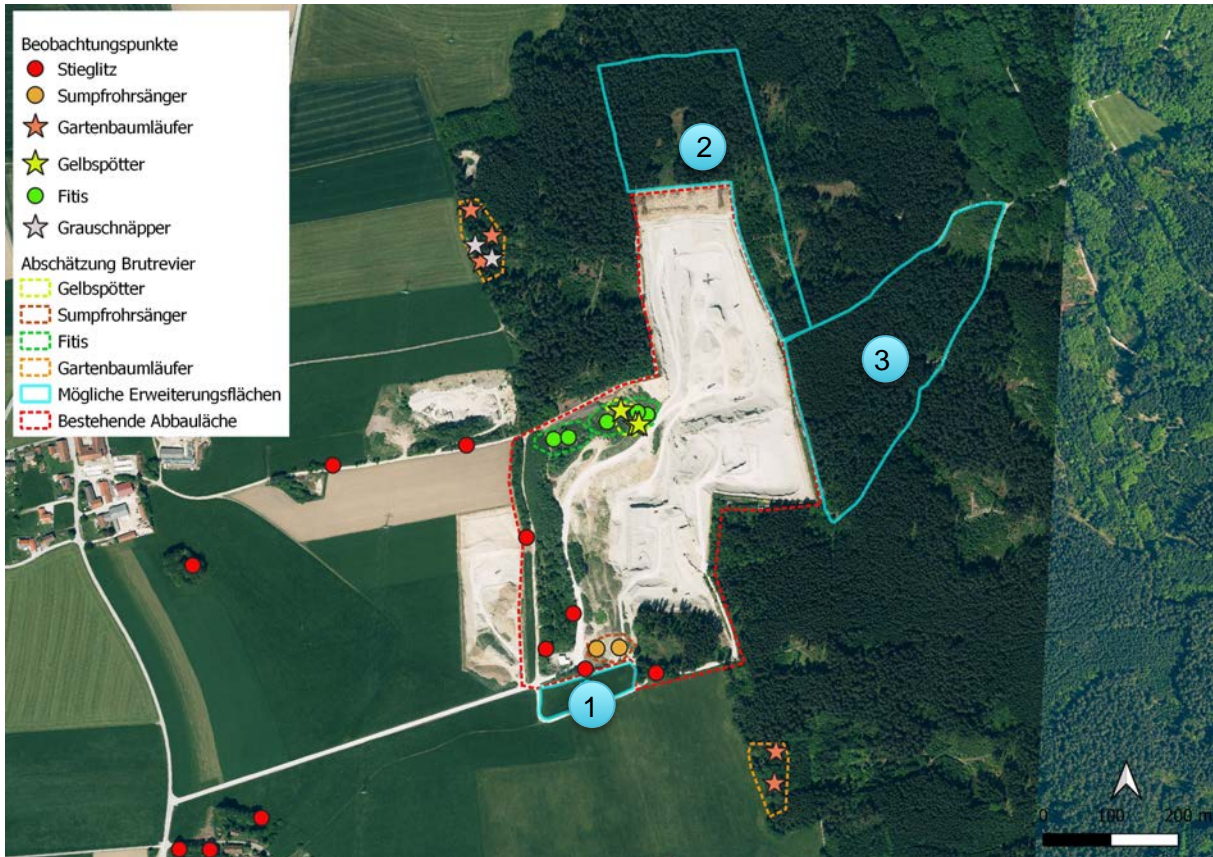


Abbildung 64: Beobachtungspunkte und Lage der Brutreviere – Planungsrelevante Singvögel

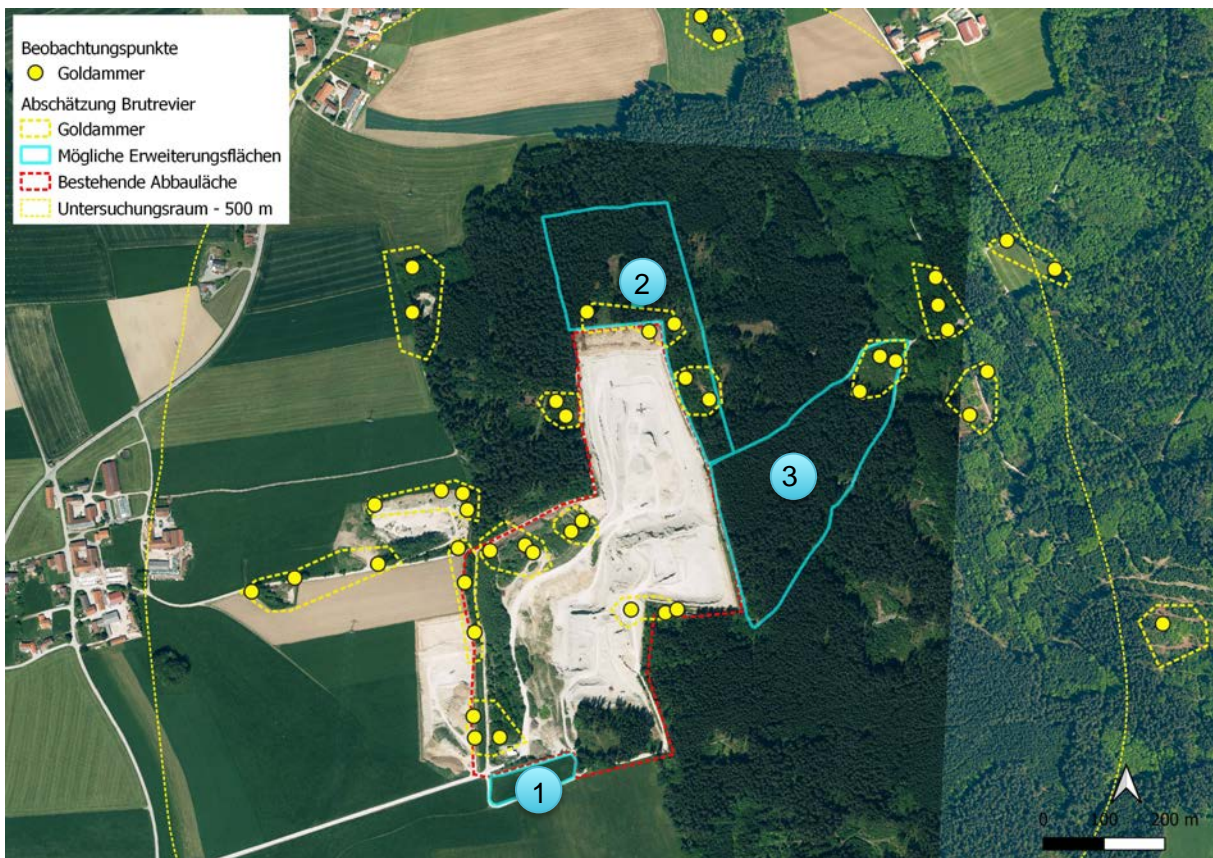


Abbildung 65: Beobachtungspunkte und Lage der Brutreviere - Goldammer



### 5.5.2.3 Nahrungsgäste, Zugvögel und Wintergäste

Die Arten **Mauersegler** sowie auch die beiden Schwalbenarten **Mehl-** und **Rauchschwalbe** sind weitere als gefährdet zu wertende Brutvogelarten des weiteren Umfeldes (Gebäudebrüter), welche den Untersuchungsraum bedingt als Nahrungsgast nutzen (geringe Freqüenzierung). Brutstandorte innerhalb des Geltungsbereichs des Vorhabens sind auch für diese Arten auszuschließen. Auch die Arten **Graureiher**, **Schwarzmilan** und **Kolkkrabe** konnten als Nahrungsgäste im Gebiet dokumentiert werden und können wohl als Brutvögel des weiteren Umlandes gewertet werden. Nahrungsgäste insbesondere auf den umliegenden Ackerflächen und Kleingewässern sind die beiden Möwenarten Lachmöwe und Mittelmeermöwe (Brut- und Gastvögel an größeren stehenden Gewässern des weiten Umlandes – v. a. Chiemsee), aber auch die Graugans (v. a. zur Zugzeit).

Besonders erwähnenswert mit beobachteten Einzelindividuen von Zugvögeln und Wintergästen im Umfeld des Wirkraumes des Vorhabens sind bundesweit z. T. stark gefährdete Arten wie Silberreiher und Kornweihe. Die Kornweihe konnte als Überwinterungsgast im Umfeld des Vorhabens dokumentiert werden, wobei sich die Art regelmäßig im Gebiet aufhielt. Die weiten Ackerflächen nördlich Pallings sind ein beliebtes, regelmäßig genutztes Überwinterungsgebiet der Art (Nachweise auch 2018 und 2019 – WEBER, [www.ornitho.de](http://www.ornitho.de)).

Die Waldflächen werden in den (Spät-)Wintermonaten (Teil der Erhebungszeitraumes) v. a. von nadelwaldtypischen Singvogelarten genutzt, welche aus Nord- und Nordosteuropa oder aus den höheren Gebirgslagen einfliegen, wie z.B. Meisenarten, Erlenzeisig, Gimpel und Fichtenkreuzschnabel.

Auf Grund fehlender großflächigerer Feuchtbiotope und/oder Gewässerstandorte und der Lage innerhalb der Waldflächen ist die Abbaufäche wie auch die Waldflächen selbst von mäßiger Bedeutung als Rastfläche während der Zugzeit.

### 5.5.3 Bestandsbewertung der planungsrelevanten Vogelarten

Als planungsrelevante Brutvögel des Wirkraumes des Vorhabens werden Arten definiert, welche Brutvorkommen innerhalb der Erweiterungsflächen, der bestehenden Abbaufächen und/oder deren engeren Umfeld bzw. dem artspezifischen Wirkraum besitzen. Hierzu zählen die Arten Wachtel, Flussregenpfeifer, Waldschnepfe, Uhu, Waldohreule, Waldkauz, Schwarzspecht, Grünspecht, Sumpfrohrsänger, Fitis, Gelbspötter, Stieglitz und Goldammer, die nachfolgend näher bewertet werden.

Für folgende Arten können bereits mit hinreichender Sicherheit Wirkfaktoren des Vorhabens ausgeschlossen werden:

- Rebhuhn: Vorkommen im Kulturland > 500 m westlich des Vorhabens – weder Flächenbeanspruchung noch indirekte Störungen sind durch das Vorhaben gegeben
- Rotmilan: Vermuteter Brutstandort >> 500 m nordwestlich des behandelten Abbaugbietes, keine bedeutenden Nahrungsflächen betroffen
- Mäusebussard: Keine Horststandorte innerhalb der Erweiterungsfläche
- Turmfalke: Weder Verlust Brutstandorten noch von bedeutenden Nahrungsflächen zu erwarten.

- Schleiereule: Vorkommen um Hörmetsham; vermuteter Brutplatz sicher nicht betroffen, indirekte Störungen bzw. zusätzlich erhöhte Störungen im Bereich der Zufahrt sind nicht zu erwarten (zudem nachts).
- Feldlerche: Brutvogel in Ackerflächen > 500 m nordwestlich des Abbauggebietes - weder Flächenbeanspruchung noch indirekte Störungen sind durch das Vorhaben gegeben. Im Umfeld der Zufahrt keine Vorkommen.
- Grauschnäpper: nur ein Brutrevier außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens. Vorkommen innerhalb der Erweiterungsflächen können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.
- Gartenbaumläufer: Brutreviere mit hinreichender Sicherheit außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens.

- **Wachtel (*Coturnix coturnix*)**

Die Wachtel ist ein über ganz Mitteleuropa von Süd nach Nord abnehmender und in seinem Bestand stark schwankender und witterungsabhängiger Brutvogel mit dem Charakter eines Invasionsvogels, wobei Zugrichtung, -weite, sowie Zugablauf erheblich geprägt werden von herrschenden Klima- und Wetterverhältnissen. Charaktervogel offener, möglichst busch- und baumfreier Feld- und Wiesengebiete mit ständiger Deckung nach oben, welcher Nass- als auch Trockenstandorte meidet. Bevorzugte Brutbiotope sind im mitteleuropäischen Kulturland fruchtbare Getreidefelder, Äcker mit Luzerne- und Kleeanbau, sowie u.a. auch Heu- und Streuwiesen.

Die Wachtel konnte im Umfeld der Abbaufäche mit zwei balzenden Männchen in dem schmalen, zur Brutzeit ungemähten Wiesenstreifen zwischen Abbauggebiet und Oppacher und der westlich gelegenen kleinflächigeren Abbaufäche nachgewiesen werden. Die Beobachtungen können auf Grund des Datums sowie auch auf Grund des Standortes noch als Zugbeobachtung gedeutet werden. Eine Brut sowie eine spätere Anwesenheit bis nach Mitte Juni bzw. in den Juli hinein konnte nicht mehr belegt werden.

- **Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)**

Der Flussregenpfeifer gilt als seltene Art in Bayern (RUDOLPH et al. 2016) mit dünner Besiedelung, wobei sich die Vorkommen vor allem entlang der großen Flüsse des Landes und deren Täler- und Beckenlandschaften konzentrieren (GLUTZ 2001). Die Art ist ein ehemals weit verbreiteter Brutvogel auf Kies- und Schotterbänken der Flüsse, deren Kernlebensräume durch Regulierungen dieser bereits ab dem 19. Jhd. größtenteils verschwunden sind (GLUTZ 2001). Die zum Teil sehr dynamische und gering störungsanfällige Art nimmt allerdings auch Sekundärbiotope, wie Kies- und Lehmabbaufächen, Abraumdeponien, Industriebrachen und andere sehr offene zumeist kurzlebige Ruderalbiotope der frühesten Sukzessionsstadien an und ist gerade auf diese auf Grund des Schwundes der Primärlebensräume angewiesen. Hier sucht der Flussregenpfeifer oftmals niedrige Erhebungen bzw. Verwerfungen der Oberfläche als Niststandort aus, um vor etwaigen Hochwassersituation besser geschützt zu sein.

Bereits im Zuge der Erhebungen 2019 konnte ein erfolgreich brütendes Pärchen mit Neststandort dokumentiert werden. Die Anwesenheit, wie auch eine erneute erfolgreiche Brut, konnte ebenfalls im Erhebungsjahr 2020 bestätigt werden, wobei sich die jeweiligen

Gelege nur unter geringen Abweichungen an nahezu exakt den gleichen Standorten befanden.



Abbildung 66: Gelege des Flussregenpfeifers (*Charadrius dubius*) im Untersuchungsraum

Zudem konnte während dieser Erhebungssaison ein weiteres anwesendes Paar festgestellt werden. Das zweite Pärchen scheint einen Brutversuch in der westlich angrenzenden, kleineren Abbaufäche der Fa. Rinke versucht zu haben (hier Beobachtung des warnenden Pärchens), wobei sich der Aktionsraum von diesem auch bis in die zu behandelnde Abbaufäche erstreckte (vgl. Abb. 60). Aus Sicht dieser Art sind die Abbautätigkeiten als sehr positiv zu werten, da durch diese hier neue Lebensräume entstehen und auch langfristig erhalten bleiben können. Aus diesem Grund ist auch eine Erweiterung der Abbaufäche auch hinsichtlich eines Etablierungsversuches eines zweiten Paares als Lebensraum positiv zu betrachten. Durch die Wiederverfüllungen in der bestehenden Kiesgrube besteht gleichzeitig die Gefahr des Verlusts der Brutstandorte.

- **Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)**

Die Waldschnepfe ist in Mitteleuropa vor allem in den waldreichen Arealen der kollinen bis hochmontanen Stufe der Mittelgebirge und der Alpen verbreitet und nur in den waldarmen Tieflagen Mitteleuropas großflächig fehlend (GLUTZ 2001). Auch das aktuelle Verbreitungsbild in Bayern spiegelt diese Situation wieder. So ist die Waldschnepfe vor allem in den Mittelgebirgen Nordbayerns, sowie entlang des Alpenbogens und im Alpenvorland verbreitet, wobei sie als spärlicher Brutvogel mit geringen Dichten (maximal 4–7 Reviere pro Quadrant) zu charakterisieren ist (RÖDL et al. 2012). Die Waldschnepfe zeigt eine ausgeprägte Bindung an Gehölze, deren Strukturen zum einen Deckung bietendes Unterholz, Hochstauden, etc. aufweisen müssen. Zum anderen müssen sie aber auch entsprechend licht gestaltet sein, um den Flug nicht zu behindern. (GLUTZ 2001). Die Waldschnepfe bevorzugt feuchte und

frische Böden (Nahrungsaufnahme im lockeren Substrat); nasse und staunasse aber auch trockene Bereiche werden gemieden. Von Bedeutung sind außerdem offene Flächen und Grenzlinien entlang von Schneisen, Lichtungen, Wiesen, Verjüngungen, Waldwegen, Blößen, Seen und Gewässern vor allem für die balzfliegenden („Streichen“ = Singflug) Männchen; auch die Neststandorte finden sich gehäuft entlang Deckung bietender Grenzlinien.

Die Art konnte durch mindestens zwei bis maximal drei balzende Männchen dokumentiert werden. Ein balzendes Männchen konnte dabei nahe dem Ostende der Erweiterungsfläche 3 beobachtet werden, wobei ein Brutstandort v. a. im Bereich der dortigen Junggehölzflächen nicht bestätigt werden konnte. Mindestens ein weiteres Männchen konnte in Lichtungen südöstlich der Abbaufäche außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens festgestellt werden.

- **Uhu (*Bubo bubo*)**

Der Uhu ist in Mitteleuropa eine weit verbreitete Art, die in Deutschland bis vor wenigen Jahren/Jahrzehnten im Wesentlichen auf den Alpenraum und die süddeutschen Mittelgebirge beschränkt war. Als Schwerpunkt der Verbreitung in Bayern sind neben den Mittelgebirgen und dem Alpenraum auch die dealpinen Flusslandschaften von Lech, Isar und Inn besonders hervorzuheben (LOSSOW 2010, WEBER 2020). Auch eine Ausbreitung vor allem in tiefere Lagen (v. a. im Bereich größerer, zusammenhängender Waldflächen) ist insbesondere in den letzten Jahren zu beobachten. Der Uhu benötigt abwechslungsreiche, halboffene und locker bewaldete Landschaften (oftmals in Gewässernähe) mit reichem Nahrungsangebot und störungsfreien Standorten für Brutplätze. Störungsfreie Brutstandorte stellen in der Regel Fels-, Sand- und Lößwände sowie Abbrüche (auch Steinbrüche) dar, wobei auch Bruten an Steilhängen, an Einzelfelsen, Hanggrutschungen sowie Bodenbruten an umgestürzten Wurzeltellern sowie am Stammlauf von Altbäumen (i. d. R. Nadelbäume) und Bruten in alten Greifvogelhorsten (Bussard, Habicht, etc.) oder ausgemorschten Baumstämmen stattfinden können.

Im Untersuchungsraum konnte die Anwesenheit der Art durch ein balzendes Männchen sowie durch indirekte Nachweise (Igelbälger, Rupfungen) bestätigt werden. Fundpunkte liegen dabei nördlich (Balz) als auch südlich der Abbaufäche vor (indirekte Nachweise). Eine Brut innerhalb der Abbaufäche ist sicher auszuschließen. Brutplätze der Art können theoretisch als Bodenbruten in den älteren Fichtenbeständen mit geringem Unterwuchs im Bereich der Balzbeobachtungen aber auch als Horstbruten z. B. in Bussardhorsten (hohe Dichten im Untersuchungsraum) vorliegen. Für das Erhebungsjahr konnte nur die sichere Anwesenheit eines Männchens belegt werden. Eine Brut sowie ein Brutstandort konnten nicht bestätigt werden.

Die nächstgelegenen Vorkommen der Art im Umfeld befinden sich entlang der Alz (bei Trostberg und Garching) sowie bei Stein a.d.Traun (WEBER 2016), so dass auch in diesem Bereich eine Etablierung wie auch eine vorübergehende, kurz- bis mittelfristige Besiedelung der Waldbereiche um die Abbaufäche möglich erscheint. Eine Überprüfung des Vorkommens sollte hinsichtlich der Anwesenheit von Einzelindividuen, Paaren, Brutstandorten, Bruterfolg etc. auch in Hinblick auf die Erweiterungsfläche 2, die potentiell Anteil entlang der Nord- und Nordwestgrenze an für Brutstandorte geeignete Waldareale hat, in das Maßnahmenkonzept aufgenommen werden.

- **Waldohreule (*Asio otus*)**

Die Waldohreule gilt in Bayern als spärlicher Brutvogel, der auch im Alpenvorland als seltener Brutvogel zu bewerten ist (RÖDL et. al. 2012), wobei die offenen Kulturlandschaften des nördlichen Chiemgaus durchaus ideale Besiedelungsbedingungen bieten. Die Waldohreule besiedelt mit Offenland unterbrochene Waldlandschaften sowie Gehölz- und heckenreiche Kulturlandschaften (MEBS u. SCHERZINGER 2000). Die Waldohreule ist eine sehr dynamisch ausgerichtete Art, welche zwar oft mehrjährig am selben Standort brüten kann (v. a. alte Krähennester als Nachmieter). Die allgemeine Anwesenheit der Art jedoch, sowie auch Reviergrößen, bzw. Streifgebiete sind stark abhängig von Mäusedichten. Als Jagdflächen werden vor allem Freiflächen wie Schneisen, Lichtungen, Feuchtwiesen, Grünland und Äcker genutzt, dichte Waldareale werden gemieden.

Gerade in den letzten Jahren konnte die Art im nördlichen Chiemgau enorm durch mehrere Jahre mit hohen Mäusedichten profitieren, so dass aktuell zum Teil eine für die Art sehr hohe Besiedlungsdichte verzeichnet werden kann (eigene Erhebungen, seit 2018). Diese Situation konnte auch innerhalb des Untersuchungsgebietes bzw. im weiteren Umfeld des Geltungsbereiches des Vorhabens bestätigt werden. Die Waldohreule konnte mit zwei Brutrevieren innerhalb des Untersuchungsraum im Umfeld der Abbaufäche sowie mit weiteren fünf Brutrevieren außerhalb des eigentlichen Untersuchungsraumes (mit > 500 m Entfernung) nachgewiesen werden (vgl. Abb. 62/ ein weiteres nördlich gelegenes Revier in Karte nicht dargestellt). Eines der Brutreviere befindet sich im Bereich der Erweiterungsfläche 3 bzw. überlappt den östlich der Abbaufäche gelegenen Anteil von diesem, so dass auch in diesem Bereich ein potentieller Niststandort anzunehmen ist.

Da es sich bei der Art um eine als nicht gefährdet zu wertende Art handelt, welche auch im Umland eine sehr stetige Verbreitung mit hohen Dichten zeigt, ist keine signifikante Störung der lokalen Population anzunehmen. Eingriffe innerhalb des besiedelten Areals sollen plangemäß im Winter 2022/2023 (Rodungen) stattfinden. Um die dadurch verlorengehenden Brutstandorte auszugleichen, sind noch vor dem Eingriff in umliegenden Bereichen drei Brutkörbe aufzuhängen (vgl. CEF-Maßnahmen).

- **Waldkauz (*Strix aluco*)**

Der Waldkauz ist die mit Abstand häufigste Eulen-Art Bayerns und auch lokal als häufig und nicht gefährdet eingestuft. In den Waldflächen um das Abbauggebiet konnten vier Brutreviere bzw. mindestens vier balzende Männchen dokumentiert werden (vgl. Abb. 62). Durch Überschneidung der Ergebnisse der Kartierung (Beobachtungspunkte) sowie der Struktur- und Biotopbaumkartierung (Baumhöhlen als Brutplätze der Art, Altbaumbestände als Brutraum) kann die Lage möglicher Bruträume abgeschätzt werden. Alle vier anzunehmenden Brutreviere bzw. potentiellen Brutstandorte befinden sich dabei außerhalb der geplanten Erweiterungsflächen. Auf Grund des Fehlens geeigneter Baumhöhlen in allen geplanten Erweiterungsfläche kann ein Brutstandort nach aktuellem Stand mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

- **Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**

Der Schwarzspecht ist der größte europäische Specht und sowohl im borealen, als auch im gemäßigten Eurasien weit verbreitet. Er bewohnt alle Waldtypen und alle größeren

Waldgebiete mit ausreichend Altholzbeständen. Der Schwarzspecht benötigt stehendes Altholz mit 4–10 m astfreien Stämmen, die in dieser Höhe noch > 38 cm Stammdurchmesser aufweisen, vorzugsweise Buchen oder Kiefern, in denen er seine Brut- und Schlafhöhlen anlegt (GLUTZ, 2001).

Die Art konnte in den ausgedehnten Waldgebieten um die bestehende Abbaufäche nachgewiesen werden, wobei ein anzunehmendes Brutrevier nördlich wie auch östlich um den Kiesabbau zu liegen scheint. Die Erweiterungsflächen beherbergen nach aktuellem Stand keinen Brutstandort der Art, können jedoch zumindest als gering frequentierte Nahrungsflächen gelten (Fraßspuren nur an einem Standort in Erweiterungsfläche 2). Ein weiteres potentiell Brutrevier befindet sich in Waldflächen > 500 m südlich der Abbaufäche. Die großflächigen, dichten Fichtenbestände sind kein geeigneter Lebensraum für den Schwarzspecht, so dass für die Art bedeutende Waldanteile mit hinreichender Sicherheit außerhalb der Erweiterungsflächen anzunehmen sind.

- **Grünspecht (*Picus viridis*)**

Der Grünspecht ist in den gemäßigten Breiten der Westpaläarktis verbreitet, in Mitteleuropa besiedelt er vor allem die tieferen Lagen. In seinem Verbreitungsgebiet hält er sich an halboffene Wald-Mosaiklandschaften mit ausgedehnten, aber lichten bis aufgelockerten Altholzbeständen, welche oft Kontakte zu Wiesen, Magerrasen, Weiden und Extensivflächen aufweisen. Der Grünspecht besitzt als reviertreuer Vogel in der Regel große Reviere mit einer Ausdehnung von 3,2–5,3 km<sup>2</sup>, wobei der geringste Abstand von Bruthöhlen benachbarter Paare 500 m betragen kann. Nur selten werden Dichten von mehr als einem Paar pro Quadratkilometer (auch > 1 Paar auf 10 ha sind möglich) erreicht (GLUTZ 2001).

Potentielle Brutstandorte des Grünspechts können in Waldbeständen westlich der Abbaufäche als auch > 500 m nördlich der Abbaufäche angenommen werden (vgl. Abb. 63). Nahrungsflächen der Art befinden sich in offenen Flächen und Randbereichen der Abbaugebiete bei Hörmetsham und Ranham sowie auch im angrenzenden Kulturland. Die Waldareale der Erweiterungsflächen sind für die Art nicht von Bedeutung, da sie weder als Brutraum noch als Nahrungsflächen aufgesucht werden. Eine Betroffenheit der Art kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

- **Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*):**

Der Sumpfrohrsänger kann als mit Abstand häufigster Rohrsänger sowie auch als häufige Brutvogelart Bayerns charakterisiert werden. Die relativ anpassungsfähige Art besiedelt feucht getönte, oftmals gewässernahe Gebüsche, z. T. sehr kleinräumige Ruderal-, Hochstauden- und Röhrichstrukturen und -komplexe und kann dabei in geeigneten Bereichen sehr hohe Dichten erzielen sowie auch sehr kleinräumige Reviere aufweisen.

Im Untersuchungsraum konnte die Art mit nur einem Brutrevier innerhalb der Abbaufäche (Hochstaudenfluren mit randlichen Gehölzen im Bereich der Verfüllungsfläche am Südrand des Abbaugebietes) nachgewiesen werden. Gerade die dynamischen Verhältnisse mit wechselnden Sukzessionsstadien im Bereich der Verfüllungen bieten der Art eine besiedelbare, im Umfeld seltene Lebensraumstruktur. Auch diese Art zählt neben vielen weiteren Arten zu der Gruppe, welche durch die Abbautätigkeiten wie auch durch die

sukzessive Entwicklung der Abbau- aber auch der Verfüllungsflächen (Erweiterung-Abbau-Verfüllung mit jungen Sukzessionsstadien) profitieren kann.

- **Gelbspötter (*Hippolais icterina*)**

Der Gelbspötter als europäisch-westpaläarktisches Faunenelement zeigt eine Verbreitung über die gemäßigte Zone Mittel- und Osteuropas, wobei die Art in Bayern nahe ihrer südlichen/südöstlichen Arealgrenze reicht. Die Art ist als typischer Gehölzbrüter ein Vertreter von höherem Gebüsch mit mehrschichtigen Laubgehölzen, wobei in Mitteleuropa insbesondere feucht getönte Lebensräume wie Auwälder, feuchte Laubmischwälder, Gebüsche, Gehölze und Hecken besiedelt werden. Die Art ist aktuell stark rückläufig und nurmehr in geeigneten Habitaten und geringen Dichten regelmäßig zu beobachten.

Im Untersuchungsraum konnte der Gelbspötter mit insgesamt einem Brutrevier nachgewiesen werden, wobei sich dieses in den Gehölz-Sukzessionsflächen des südexponierten Hanges (Verfüllungsareal) an der Nordseite des Abbaugeländes befindet (vgl. Abb. 64). Durch die Spezialisierung der Art auf entsprechende Gehölzstrukturen und -sukzessionsstadien ist langfristig ein Verlust des Vorkommens durch Verfüllungen u. v. a. durch Rekultivierung (Wiederherstellung der Waldflächen) möglich. Dennoch kann auch diese Art durch die sukzessive Entwicklung der Abbaufächen (junge Gehölzsukzession, Gehölzstrukturen in Randbereichen) durchaus profitieren, sofern deren Ansprüche in die Maßnahmenumsetzung mit einbezogen werden. Vorkommen im geplanten Erweiterungsbereich können ausgeschlossen werden.

- **Fitis (*Phylloscopus trochilus*)**

Der Fitis als typisches Faunenelement der gemäßigten und borealen Paläarktis erreicht in Südbayern sein südliches Verbreitungsgebiet und gilt als weitverbreiteter und häufiger Brutvogel. Die Art fehlt lokal nur innerhalb größerer geschlossener Waldgebiete sowie in weitläufigen, offenen Landwirtschaftsflächen, wobei gerade in den südlichen Verbreitungsarealen ein starker Rückgang der Art in den letzten Jahren erkennbar ist (DVORAK et al. 2017). Die Art besiedelt dabei sowohl trockene bis feucht-nass geprägte Standorte mit ausgeprägter, flächendeckend ausgebildeter Krautschicht, gut ausgebildeter Strauchschicht und lichtem Baumbestand, wobei eine Vielzahl von Biotopen (Niederwälder, Auwälder, Bruchwälder bis zu Hochmoore, ungenutzte Weichholzbestände, Sukzessionsbrachen, etc.) angenommen werden (SÜDBECK et al. 2005).

Der Fitis ist ein lokal seltener Brutvogel mit zwei Brutrevieren in den Gehölzsukzessionsflächen des südexponierten Hanges (Verfüllungsareal) an der Nordwestseite des Abbaugeländes. Ähnlich dem Gelbspötter profitiert die Art von den Sukzessionsstadien der Verfüllungs- und Rekultivierungsflächen, so dass auch diese Art durch die sukzessive Entwicklung von Gehölzstrukturen durchaus profitieren kann, sofern deren Ansprüche in die Maßnahmenumsetzung mit einbezogen werden. Vorkommen im geplanten Erweiterungsbereich sind auszuschließen.

- **Stieglitz (*Carduelis carduelis*)**

Die Art ist als Charaktervogel der offenen Kulturlandschaft flächendeckend über Mitteleuropa verbreitet, wobei deutliche Dichtegradien und saisonale Schwankungen vorliegen. Der Stieglitz gilt dabei als Kulturfolger in bäuerlichen Siedlungen mit Obstbaumwiesen, offenem

Kulturland mit Alleen, Straßenbäumen, Feldgehölzen, Baumhecken etc., wobei ein vielseitiges und nachhaltiges Samenangebot (Nahrung) sowie ausreichend Singwarten und Nistplatzmöglichkeiten ausschlaggebend sind.

Im Untersuchungsraum zeigt die Art Vorkommen im Bereich Ranham-Hörmetsham sowie den Randbereichen bzw. Ruderal- und Gehölzbiotopen der wiederbewaldeten Verfüllungsflächen westlich des bestehenden Kiesabbaus. Die Beobachtungspunkte der mobilen Art lassen auf 2 - 3 Brutreviere schließen. Auch der Stieglitz zählt zu der Gruppe der Brutvögel, welche durch die offenen Strukturen und Ruderalbiotope sowie durch die unterschiedlichen Sukzessionsstadien der Abbaugelände und deren Randbereiche profitieren. Eine Erweiterung dieser kann als Zugewinn zumindest weiterer geeigneter Nahrungshabitate als auch potentieller Brutstandorte (offene Randbereiche mit höheren Gehölzen) angenommen werden.

- **Goldammer (*Emberiza citrinella*)**

Die Goldammer ist in ganz Mitteleuropa von den Küsten bis in die Alpen verbreitet und war bis in die 1980er Jahre ein zum Teil sehr weit verbreiteter und häufiger Vogel der offenen Kulturlandschaft. Auf Grund der Ausräumung der Landschaft und der Intensivierung der Landwirtschaft ist die Goldammer in ihrem Bestand zum Teil großräumig stark zurückgegangen und weist, abhängig von der Intensität der Bewirtschaftung, lokal eine lückige Verbreitung auf – aktuell jedoch wieder positiver Bestandstrend (RUDOLPH et al. 2016). Sie ist eine typische Art der Saumbiotope entlang von Hecken, Gräben, Wegen, sonnigen Waldrändern, Feldgehölzen und weitgehend Kulturfolger im ländlichen Milieu.

Bevorzugt werden dabei Gehölze mit einer dichten Niederstrauchschicht, einer üppigen Krautschicht im Unterholz und gut ausgebildeten Krautsäumen (GLUTZ 2001). Reviere bzw. Territorien (ca. 0,2 – 2 ha) der Goldammer ziehen sich entlang dieser Landschaftsstrukturen; Reviergrenzen in der offenen Landschaft sind nicht erkennbar. Die Siedlungsdichte der Goldammer ist dabei sehr stark von der Intensität der Bewirtschaftung abhängig. Auf Grund dieser Umstände sowie auf Grund der relativen Häufigkeit im Untersuchungsraum wurde die Goldammer als planungsrelevante Brutvogelart eingestuft.

Die Goldammer ist mit 16 mindestens von einem Männchen besetzten Brutrevieren innerhalb des Untersuchungsraumes (Radius 500 m um Abbaufäche) vertreten, wobei sich alleine 10 Brutreviere (62,5 %) im Umfeld der Kiesabbaufächen befinden. Für moderne landwirtschaftliche Nutzflächen und Agrarlandschaften werden im Schnitt 2–4 Brutpaare pro 10 ha angegeben (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Unter diesem Gesichtspunkt sind überdurchschnittlich hohe Dichten mit sechs Brutpaaren pro 10 ha vor allem im Westen der Abbaufäche sowie den angrenzenden kleineren Schottergruben (Fa. Rinke und Fa. Scharrer) und deren Randstrukturen bestätigt, welche das lokale Kernvorkommen der Art tragen.

Auch wenn die Art Vorkommen innerhalb der Erweiterungsflächen zeigt (ein Brutrevier in Erweiterungsfläche 3 sowie zwei Brutreviere in Erweiterungsfläche 2 – vgl. Abb. 65), so ist ein Verlust von Brutstandorten nicht anzunehmen, da sich durch die geplanten Erweiterungen für die Art das Lebensraumangebot verbessern wird und mit einer Erhöhung der Dichte in diesen Bereichen zu rechnen ist. Zudem kann wohl davon ausgegangen werden, dass auf Grund der anzunehmenden Waldentwicklung auf den Rodungsflächen



(aktuelle Brutstandorte in den Erweiterungsflächen 2 und 3) bis zu den jeweiligen Rodungszeitpunkten entsprechend keine geeigneten Habitate mehr zur Verfügung stehen werden. So können mit einer zusätzlichen Umsetzung entsprechender Maßnahmen Wirkfaktoren ausgeschlossen werden, welche die lokal anwesende Brutpopulation beeinträchtigen.

#### **5.5.4 Bestandsbewertung der Lebensräume der Vögel**

Mit insgesamt 72 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten, von welchen 64 Arten als Brutvögel zu werten sind, ist das eigentlich durch intensiv land- wie forstwirtschaftlich geprägte Areal des Untersuchungsraumes durchaus als artenreich einzustufen. Einen Anteil daran nehmen die strukturerhöhenden Elemente der Kiesabbaugebiete 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 auf Grund 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.

- **bestehende Kiesabbaufäche**

Die Wertungsfläche umfasst den bestehenden Abbau und dessen Randbereiche, wiederverfüllte Areale mit unterschiedlichen Gehölzsukzessionsstadien sowie Aufforstungsbereiche (im Westen des Abbaus). Innerhalb dieses Areals 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.



Abbildung 67: Abbaufäche als Lebensraum des Flussregenpfeifers (*Charadrius dubius*)

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. Als häufig zu wertende Arten sind vor allem in den westlich gelegenen Wiederaufforstungsflächen und Gehölzbeständen (vgl. Abb. 68) Arten wie Sperber, Ringeltaube, Kuckuck, Buntspecht, Rotkehlchen, Amsel, Singdrossel, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Zaunkönig, Kohlmeise, Blaumeise, Sumpfmeise, Eichelhäher und Buchfink als Brutvögel anwesend. Die offenen Randbereiche werden von Bachstelze, Hausrotschwanz (beide Gebäudebrüter) sowie Grünfink besiedelt.

Die Wertigkeit als Nahrungsareal ist auch für Brutvogelarten aus dem Umland gegeben, wobei die Flächen in unterschiedlicher Frequenz von Arten wie Rotmilan, Turmfalke, Waldohreule, Grünspecht, Mehl- und Rauchschwalbe, Haus- und Feldsperling, Dohle und Kolkrabe aufgesucht werden.

Insgesamt ist das Areal zwar nicht als besonders artenreich zu bezeichnen, allerdings zeigt es gerade für gefährdete Arten wie Flussregenpfeifer und Gelbspötter aber auch für lokal bzw. im Umland bereits als selten einzustufende Arten einen Lebensraum von sehr hoher Bedeutung.

Die Gehölzbestände der Verfüllungsflächen stellen im aktuellen Sukzessionsstadium um offene Ruderal-Standorte eine im Untersuchungsraum lokal seltene Lebensraumstruktur dar und beherbergen ebenso lokal seltene Brutvogelarten wie Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*) und Goldammer (*Emberiza citrinella*) als planungsrelevante Arten.



Abbildung 68: jüngere Gehölzbestände im Verfüllungsbereich der bestehenden Kiesgrube

- **Erweiterungsfläche 1**

Innerhalb der Erweiterungsfläche 1 befinden sich mit Ausnahme der nördlich angrenzenden Gehölzstruktur keine Brutlebensräume für Vogelarten. Im Bereich der Gehölzstruktur konnte die Mönchsgrasmücke als Brutvogel dokumentiert werden. Insgesamt kann der Grünlandanteil der Fläche jedoch aus Sicht der Tiergruppe der Vögel (ohne Gehölzstrukturen) vernachlässigt werden.

- **Erweiterungsfläche 2**

Innerhalb der Erweiterungsfläche 2 konnten 23 Arten dokumentiert werden, die als Brutvögel zu werten sind. Diese Artenzahl ist ähnlich der Erweiterungsfläche 3 für ein Waldgebiet dieser Ausdehnung als gering anzusehen. 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. Diese offenen Flächen mit Nadel- und Laubbaum-Jungwuchs sind es, welche auch häufige Arten wie Rotkehlchen, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Amsel, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp und Blaumeise innerhalb dieser beherbergen. Auch diese Erweiterungsfläche wird mit Ausnahme der Jungwuchsflächen im Südosten und Osten von Fichten-dominierten Waldbeständen eingenommen. Weitere häufige Vogelarten der Fläche sind z. B. Ringeltaube, Buntspecht (Brutstandort außerhalb), Singdrossel, Misteldrossel, Sommer- und Wintergoldhähnchen, Kohlmeise, Tannenmeise, Haubenmeise, Waldbaumläufer, Eichelhäher und Buchfink.



Abbildung 69: Rodungs- und Windwurfflächen mit Schneisen im Südosten der Erweiterungsfläche 3

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). Bei entsprechender Entwicklung der Fläche kann in den Folgejahren allerdings die Entstehung eines Brutstandortes in Form einer Baumhöhle oder eines Bussardhorstes wie auch eine potentielle Brut des Uhus (sollte sich die Art dauerhaft etablieren können) nicht zur Gänze ausgeschlossen werden.

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. Mit Vorkommen von Schwarzspecht, Uhu und Waldkauz in den unmittelbar angrenzenden Arealen kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass sich auch Waldflächen innerhalb dieses Areals als mögliche Lebensräume von höherer Bedeutung und geeigneterer Altersklasse entwickeln.



Abbildung 70: Rodungsfläche im Südwesten der Erweiterungsfläche 2

Diese Rodungsfläche innerhalb der Waldbereiche stellen einen kurz- bis mittelfristig geeigneten Lebensraum für die Goldammer (*Emberiza citrinella*) dar.

- **Erweiterungsfläche 3**

Innerhalb der Erweiterungsfläche 3 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. Als planungsrelevante Arten ist die Goldammer als Brutvogel ehemaliger Rodungsbereiche im Osten der Fläche mit einem Brutrevier vertreten. Mögliche Streifgebiete von Schwarzspecht und Waldschnepfe überlappen diese Fläche anteilig, wobei Brutstandorte nach aktuellem Kenntnisstand mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können. Die von Fichten dominierten Waldbestände sind vor allem Lebensraum von Vogelarten mit wenig komplexen Habitatansprüchen oder aber von typischen Nadelwaldarten wie z. B. Misteldrossel, Wintergoldhähnchen, Tannenmeise, Haubenmeise, Waldbaumläufer und Fichtenkreuzschnabel (wobei die Beobachtungen der Art auch auf außerbrutzeitliche Aufenthalte schließen können), welche ausnahmslos als häufige bis sehr häufige Arten zu werten sind.

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). 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.

- **Waldflächen im Umfeld des Geltungsbereichs des Vorhabens**

Wie bereits für andere Tiergruppen (Fledermäuse und Haselmaus) befinden sich hochwertigere Waldlebensräume im Umfeld des Planvorhabens (vgl. Abb. 19). 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, welche trotz der ausgedehnten Waldgebiete hier lokal selten zu werten sind. 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 aus Sicht der Avifauna sehr deutlich.

- **Offene und landwirtschaftlich genutzte Flächen des Umfeldes des Vorhabens-geltungsbereichs**

Die landwirtschaftlichen Areale des Umlandes westlich der ausgedehnten Waldflächen um das Abbaugelände 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.

Eine Ausnahme stellen einerseits Acker- und Wiesenflächen im Umfeld des Ortsteiles Ranham dar, wo sich deutlich aufwertende Strukturen um Ökoflächen westlich Ranhams mit Gewässerstandorten, Extensivwiesen, Ruderalbiotopen und einer Magerwiesenfläche (Ausgleichsfläche) befinden. Hier konnte die Anwesenheit von zum Teil sehr seltenen Arten wie Rebhuhn (balzendes Männchen), Wachtel und Feldlerche (Brutreviere im Umfeld der Fläche) bestätigt werden. Weitere bedeutende Flächen mit Vorkommen wertgebender Brutvögel wie Wachtel, Flussregenpfeifer (weitere Etablierung möglich in einer der Schottergruben möglich), Stieglitz und Goldammer (hohe Dichten) stellen die Randbereiche und Gehölzstrukturen um die kleineren Abbaugelände zwischen Ranham und Planungsgebiet dar.

### 5.5.5 Eingriffsauswirkungen auf Vögel

- **bestehende Kiesabbaufäche**

*Schädigungsverbot*

Ein Brutraumverlust ist möglich durch Verfüllungs- und Rekultivierungsmaßnahmen. Auch die bloße Weiterentwicklung der jetzigen frühen Sukzessionsstadien mit niedrigem Gehölzbewuchs zu adulten Gehölzflächen mit hohen Baumbeständen verschärft den Prädatorendruck und macht somit den jetzigen Brutstandort unbrauchbar. Bei entsprechender Maßnahmenumsetzung (vgl. Maßnahmenkonzept im Tekturplan der bestehenden Kiesgrube) kann ein Brutstandort innerhalb der bestehenden Abbaufäche in Verbindung

mit den jeweiligen Erweiterungsflächen auch und gerade im Zuge der dortigen Abbautätigkeiten erhalten bleiben.

Die jungen Gehölzbestände und verbuschten Ruderalbiotope der älteren Verfüllungsbereiche im Nordwesten der Abbaufäche sind Brutlebensräume von lokal seltenen Arten wie Fitis und Goldammer sowie des gefährdeten Gelbspötters. Auch Verfüllungsbereiche mit Hochstaudensukzession im Süden der Verfüllungsareale sind als Brutlebensraum des Sumpfrohrsängers zu charakterisieren. Für alle vier Arten gilt, dass Eingriffsauswirkungen nur vorliegen, sofern nachhaltige Veränderungen und/oder Entfernungen der Gehölzbestände vorliegen. Bei entsprechender Maßnahmenumsetzung im Zuge der Verfüllung und Rekultivierung (z. B. gezielte Entwicklung von Junggehölzbeständen an Saumgesellschaften oder an Gewässerrändern etc.) kann eine Etablierung bzw. eine Förderung dieser Arten erzielt werden. Vor allem die Zwischenstadien der Verfüllungs- und Rekultivierungsmaßnahmen (vgl. Maßnahmenkonzept des Tekturplans der bestehenden Kiesrube) stellen zumindest temporär potentiell sehr gut geeignete Lebensräume dar, so dass durch das langfristig ausgelegte Maßnahmenkonzept das mögliche Eintreten eines Verbotstatbestandes vermieden werden kann.

Der derzeitige Brutstandort des Flussregenpfeifers befindet sich auf dem Abbaugelände der Firma Rinke. Um den Lebensraum/Brutplatz zu schützen, sollte der Bereich des bisherigen Brutplatzes Mitte/Ende April auf eine mögliche Brutaktivität geprüft und bei Vorhandensein eines Geleges für die Zeit der Brut und Aufzucht großräumig abgesteckt werden.

Für andere Brutvögel oder Nahrungsgäste innerhalb der bestehenden Kiesgrube kann die Gefahr von Tötungen oder Verletzung durch den Abbau- und Verfüllungsbetrieb ausgeschlossen werden. Verfüllungen finden nur in gehölzfreien Bereichen statt. Sollte sich in diesen Bereichen bereits Gehölzanflug etabliert haben, der als Brutraum dienen könnte, dann ist dieser in der brut- und aufzuchtfreien Zeit vor den geplanten Verfüllungstätigkeiten zu schneiden (vgl. Maßnahmenkonzept zur Tekturplanung der bestehenden Kiesgrube).

#### *Tötungs- und Verletzungsverbot*

Für die Jungvögel des Flussregenpfeifers besteht eine geringe Gefahr, durch Transport- oder Abbaufahrzeuge verletzt oder getötet zu werden. Daher sollte bei Vorhandensein eines Geleges des Flussregenpfeifers für die Zeit der Brut und Aufzucht der Brutplatz großräumig abgesteckt werden.

#### *Störungsverbot*

Durch den regulären Abbau- und Verfüllungsbetrieb sind keine Störungen von Vogelarten zu erwarten. Die in den Gehölzbereichen der Kiesgrube brütenden Vogelarten haben sich mit den ständigen Betriebsabläufen arrangiert. In Bereiche mit möglichen Brutvorkommen wird nicht eingegriffen. Die Zeiträume für Gehölzschnitte und -rodungen unterliegen den gesetzlichen Vorgaben, so dass diesbezüglich während der Brut- und Aufzuchtzeit keine Störungen zu erwarten sind.

#### • **Erweiterungsfläche 1**

##### *Schädigungsverbot*

Die Erweiterungsfläche 1 bietet mit ihrer intensiv genutzten landwirtschaftlichen Grünfläche keine Lebensraumstrukturen für Vögel. Im Gehölzstreifen zwischen der Abfahrt zur

bestehenden Kiesgrube und der Erweiterungsfläche 1, der im Zuge der Erweiterung 1 gerodet wird, konnten in der Saison 2020 keine Vogelbrutstätten nachgewiesen werden. Bei einer Entfernung dieser Strukturen im Winter 2021/2022 wird daher der Tatbestand der Schädigung nicht erfüllt werden. Gehölzschnitt darf gemäß den gesetzlichen Regelungen nur außerhalb der brut- und aufzuchtfreien Zeit durchgeführt werden, so dass keine Gelege oder Nestlinge davon betroffen sind.

#### *Tötungs- und Verletzungsverbot*

Es werden keine Tötungen oder Verletzungen von Vögeln erwartet.

#### *Störungsverbot*

Die Erweiterungsfläche liegt nicht in einem sensiblen Bereich, in dem auf benachbarte störungsempfindliche Vogelarten Rücksicht genommen werden müsste. Durch die geplanten Eingriffe in der Erweiterungsfläche 1 werden daher keine Störungen von Vögeln verursacht.

### • **Erweiterungsfläche 2**

#### *Schädigungsverbot*

Die Erschließung der Erweiterungsfläche erfolgt von Südosten her in zwei Abschnitten, wobei gemäß vorliegender Planungen Rodung und Erschließung der südöstlichen Hälfte ab Winter 2022/2023, in der nördlichen Planungshälfte ab Winter 2027/2028 bzw. im nordöstlichen Eck (Sturmschutzwaldbereich) erst im Winter 2029 stattfinden.

Als planungsrelevante Vogelarten sind Waldohreule (ein Brutrevier) sowie Goldammer (zwei Brutreviere) innerhalb der Erweiterungsfläche 2 vertreten, wobei auch hier die offenen Rand- und Rodungsflächen im Süden und Südosten der Fläche als Lebensraum zu nennen sind. Ferner sind Waldkauz, Uhu und Schwarzspecht als Arten zu nennen, für die anteilige Flächen potentieller Brutreviere und/oder engerer Bruträume überlappen. Brutstandorte der drei genannten Arten können zum aktuellen Zeitpunkt aber mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Für die Waldohreule ist prinzipiell durch die Erschließung und Rodung der Erweiterungsfläche 2 von einem Verlust des Brutrevieres auszugehen. Da es sich um eine nicht gefährdete, auch lokal häufig zu wertende Vogelart handelt, kann sicher auch davon ausgegangen werden, dass sich keine Wirkfaktoren auf Populationsebene ergeben.

Die Goldammer ist nicht zwingend von Verlusten von Brutrevieren betroffen, da diese Art durch die Öffnung der Waldlebensräume, sowie die Erschließung des zu erweiternden Abbaugbietes durchaus profitieren kann, v. a. da neue Waldrand- und Ruderalbiotope an den Randbereichen entstehen. Zudem wird die Art voraussichtlich auch mittel- bis langfristig durch das entwickelte Maßnahmenkonzept (vgl. Maßnahmenplan Verfüllung und Rekultivierung) und der unterschiedlichen Sukzessionsstadien der Entwicklungsflächen enorm profitieren können, so dass das Eintreten eines Verbotstatbestandes mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

In Hinblick auf potentielle Brutstandorte der Arten Waldkauz, Schwarzspecht und Uhu können nur Aussagen zum aktuellen Stand gegeben werden. Zu erwartende Brutstandorte der Arten sind temporär und unterliegen einem Standortwechsel (Baumhöhlen oder z. B. alte Bussardhorste / Bodenbruten i. F. des Uhu). Eventuell neu entstandene potentielle Brut-



stätten in Form von Baumhöhlen und Horststandorten sowie die Etablierung des Uhus sollten vor Rodung der nördlichen Hälfte der Erweiterungsfläche 2 kontrolliert werden.

Aufgrund des gesetzlich vorgeschriebenen Rodungszeitraumes in der brut- und aufzuchtfreien Zeit besteht durch den Eingriff für Vögel in der Erweiterungsfläche 2 keine Gefahr einer Tötung oder Verletzung aufgrund der Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte.

#### *Tötungs- und Verletzungsverbot*

Mittelbare Auswirkungen, die durch den Abbaubetrieb ausgelöst werden (z. B. Kollisionsrisiko), bergen keine Gefahr für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Vögel.

#### *Störungsverbot*

Die Eingriffe in der Erweiterungsfläche 2 (Rodung, Abschieben des Waldbodens und der Rotlage, Abbaubetrieb) werden keine Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- und Überwinterungszeit von planungsrelevanten Vogelarten verursachen.

### • **Erweiterungsfläche 3**

#### *Schädigungsverbot*

Für Winter 2031/2032 ist die Rodung der westlichen Hälfte der Erweiterungsfläche 3 mit anschließendem Abbau vorgesehen. Die Erschließung der östlichen Hälfte erfolgt ab Winter 2038/2039. Eingriffsauswirkungen für Vögel ergeben sich in erster Linie durch die Rodungen der Flächen. Trotz der großen Waldanteile sind innerhalb der Erweiterungsfläche 3 keine Eingriffsauswirkungen auf Lebensstätten in Form von Baumhöhlen und ähnlichen Strukturen (Quartiere, potentielle Lebens- und Niststätten) anzunehmen. Die Rodungen bedeuten lediglich den Verlust von Niststandorten von häufig vorkommenden ungefährdeten Vogelarten sowie von einem schlecht ausgestatteten Nahrungshabitat. Die hier vorkommenden Vogelarten können problemlos in die östlich angrenzenden weitläufigen Waldflächen ausweichen, so dass der Tatbestand der Schädigung nicht erfüllt wird.

Die Rodungen der Gehölzflächen müssen in der brut- und aufzuchtfreien Zeit stattfinden, so dass für die Gesundheit und das Wohl der Vögel keine Gefahr besteht.

#### *Tötungs- und Verletzungsverbot*

Mittelbare Auswirkungen, die durch den Abbaubetrieb ausgelöst werden (z. B. Kollisionsrisiko), bergen keine Gefahr für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Vögel.

#### *Störungsverbot*

Die Eingriffe in der Erweiterungsfläche 3 (Rodung, Abschieben des Waldbodens und der Rotlage, Abbaubetrieb) werden keine Störungen von planungsrelevanten Vogelarten verursachen.

### • **Umfeld des Geltungsbereichs des Vorhabens**

#### *Schädigungsverbot*

Eine direkte Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln ist nicht zu erwarten.

#### *Tötungs-, Verletzungsverbot*

In die umgebenden Bereiche außerhalb des Geltungsbereichs des Vorhabens wird nicht eingegriffen. Es werden auch keine neuen Zuwegungen erschlossen. Tötungen und Verletzungen von Vögeln sind daher nicht zu erwarten.

#### *Störungsverbot*

Eine Störung von Vogelhabitaten im Umfeld des Geltungsbereichs des Vorhabens könnte grundsätzlich durch ein Freistellen von Brutplätzen erfolgen. Ein nahes Heranrücken von Beleuchtung und Betriebslärm an Brutplätze von störungsempfindlichen Arten könnte diese nachhaltig beeinträchtigen. Betroffen sind hierbei überwiegend Uhu, Waldkauz, Goldammer und Waldohreule, deren derzeitige angenommenen Brutbereiche in die Erweiterungsfläche 2 hineinreichen, also direkt an den Eingriffsbereich angrenzen.

## **5.6 Ergänzende Tierarten (nicht Anhang IV) - Laufkäfer**

Mit wenigen Ausnahmen sind alle Laufkäfer als allgemein (nicht besonders) planungsrelevante Arten definiert (ALBRECHT et al. 2014). Sie liefern jedoch im Rahmen der Eingriffsregelung wichtige Informationen für die Beurteilung des Eingriffs, insbesondere wenn es sich um Eingriffe in Lebensräume handelt, die nicht gemäß § 30 BNatSchG oder nach FFH-Richtlinie geschützt sind und eine besondere Berücksichtigung bei der Eingriffsbeurteilung erfahren (u. a. Lebensräume mit hohen Anteilen an Rohböden).

Einige Arten können als Zeigerarten für bestimmte Habitat-Qualitäten herangezogen werden. Eine Bewertung kann nicht nur über den Gefährdungsgrad einer oder mehrerer Arten vorgenommen werden, sondern insbesondere mit den Arten, die für einen untersuchten Lebensraum als charakteristisch gelten (TRAUTNER u. FRITZE 1999). Die Abbaufäche stellt mit ihren großflächigen Rohböden, offenen Sand- und Kiesböden einen im Naturraum seltenen Lebensraum dar, wobei gerade aus der Gruppe der Laufkäfer auch potentiell hochspezialisierte Arten in diesen anthropogen geprägten Lebensräumen vorkommen können.

### **5.6.1 Methodik der Erfassung der Laufkäfer**

Als Standardmethode zur Erfassung der Laufkäfer ist der Fang mit Bodenfallen (auch „Barberfallen“, nach BARBER 1931) in Kombination mit Handfängen zu nennen. Gerade Handfänge sind bei problematischen Substraten sowie in speziellen Lebensräumen wie z. B. gerade bei Schutt- und Kiesflächen umzusetzen, wenn Fallen entsprechend nicht eingegraben werden können und/oder wenige bis keine Resultate liefern (ALBRECHT et al. 2014).

Zur Erfassung der Laufkäfer wurden dabei zwei Probeflächen innerhalb der Abbaufäche festgelegt, wobei eine Probefläche Kiesböschungen im aktiven Abbaubereich, die zweite

Probefläche dagegen Verfüllungsbereiche umfasste. Auf Grund der Schwierigkeit des Aufstellens von Barberfallen (harte Schotterböden bzw. auch Gefahr der Verschüttung in Verfüllungsbereichen) wurde v. a. auf Handfänge und Sichtbeobachtungen zurückgegriffen. Die Erfassungen fanden jeweils im Rahmen von Fangperioden (Ende April bis Anfang Mai sowie Mitte bis Ende August) pro Probefläche statt. Die Lage der Probeflächen wurde im Zuge einer Vorbegehung festgelegt.

Als Hauptzielgruppe der Untersuchung wurden vor allem die anwesenden Sandlaufkäfer, Gattung *Cicindela* (Artbestimmung, Abundanzen) untersucht, welche als Spezialisten und lokal seltene Artengruppe im nördlichen Landkreis Traunstein anzunehmen sind. Potentiell ist die Anwesenheit auch mehrerer Arten aus dieser Gruppe möglich.

### 5.6.2 Bestandsbeschreibung der Laufkäfer

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 *Cicindela sylvicola* gilt deutschlandweit als gefährdet, kann jedoch lokal als häufiger Vertreter der Gruppe charakterisiert werden. Gefährdungen liegen vor allem im Lebensraumverlust und Isolation der Vorkommen, wobei ein starker Rückgang in den letzten Jahren und Jahrzehnten bemerkbar ist. Im Untersuchungsraum ist die Art ausgesprochen häufig bzw. zeigt abschnittsweise außergewöhnlich hohe Dichten, wobei vor allem die Seitenböschungen der Abbauflächen 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.

Datengrundlage: Kartierung (WEBER 2020) Spalten 3-4: Vorkommen in Probeflächen 1 (aktiver Abbau) und 2 (Verfüllungsbereich) Spalten 5-6: Gefährdungsgrad nach Roter Liste: Deutschland (D) (SCHMIDT ET AL. 2016) Bayern (BY) Regional (R) = Kontinentale Region (LORENZ U. FRITZE 2020): 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet 3 - gefährdet V - Vorwarnstufe G - Gefährdung anzunehmen R – Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion D - Daten defizitär					
Artname		PF 1	PF 2	RL D	RL BY
<i>Cicindela sylvicola</i>	Berg-Sandlaufkäfer	X	-	3	V
<i>Carabus cancellatus</i>	Feld-Laufkäfer	-	X	V	V
<i>Carabus granulatus</i>	Gekörnter Laufkäfer	X	X	*	*

Datengrundlage: Kartierung (WEBER 2020) Spalten 3-4: Vorkommen in Probefächen 1 (aktiver Abbau) und 2 (Verfüllungsbereich) Spalten 5-6: Gefährdungsgrad nach Roter Liste: Deutschland (D) (SCHMIDT ET AL. 2016) Bayern (BY) Regional (R) = Kontinentale Region (LORENZ U. FRITZE 2020): 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet 3 - gefährdet V - Vorwarnstufe G - Gefährdung anzunehmen R – Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion D - Daten defizitär					
Artname		PF 1	PF 2	RL D	RL BY
<i>Notiophilus palustris</i>	Gewöhnlicher Laubläufer	X	-	*	*
<i>Nebria brevicollis</i>	Gewöhnlicher Dammläufer	-	X	*	*
<i>Bembidion properans</i>	Feld-Ahlenläufer	-	X	*	*
<i>Bembidion quadrimaculatum</i>	Vierfleck-Ahlenläufer	X	X	*	*
<i>Poecilus cupreus</i>	Gewöhnlicher Buntgrabläufer	X	X	*	*
<i>Poecilus versicolor</i>	Glatthalsiger Buntgrabläufer	-	X	*	*
<i>Pterostichus melanarius</i>	Gewöhnlicher Grabläufer	X	X	*	*
<i>Amara aenea</i>	Erzfarbener Kamelläufer	X	-	*	*
<i>Amara plebeja</i>	Dreifingriger Kamelläufer	-	X	*	*
<i>Amara similata</i>	Gewöhnlicher Kamelläufer	X	X	*	*
<i>Calathus fuscipes</i>	Großer Kahnläufer	X	X	*	*
<i>Agonum muelleri</i>	Gewöhnlicher	-	X	*	*
<i>Anchomenus dorsalis</i>	Bunter Enghalsläufer	X	-	*	*

Tabelle 16: Gesamtartenliste Laufkäfer (Carabidae)

Die dargestellte Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da als Hauptziel die Erhebung der Sandlaufkäfer (Gattung *Cicindela*) galt und somit aus methodischen Gründen ggf. nicht alle Arten der Abbaufäche angegeben werden können. Die Waldflächen um die Abbaufäche selbst wurden nicht explizit auf diese Gruppe untersucht, da keine Arten mit Planungsrelevanz zu erwarten waren.

### 5.6.3 Bestandsbewertung der Lebensräume der Laufkäfer

- **bestehende Kiesabbaufäche ohne Verfüllungsbereiche**

Die offenen, zum Teil sehr trockenen und stark besonnt exponierten Strukturen der Abbaufäche stellen einen vor allem in dieser Dimension seltenen Lebensraumtyp im Naturraum dar, der hauptsächlich noch durch anthropogene Tätigkeiten vorhanden ist.

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 Abbaufäche

und insbesondere auch deren Randbereiche mit Offenböden, Böschungen und Abrissen einen Lebensraum dar, der lokal von sehr hoher Bedeutung ist. Gerade im Alpenvorland bzw. in den landwirtschaftlich stark geprägten Landschaftsteilen stellen oftmals Sekundärstandorte wie Abbauareale einen Hauptlebensraum der Art dar (TRAUTNER u. DETZEL 1994)



Abbildung 71: Berg-Sandlaufkäfer (*Cicindela sylvicola*) im Untersuchungsraum



Abbildung 72: Offene Kiesböschungen und -flächen innerhalb der Abbaufläche

Gerade die offenen, stark besonnten Kiesanrisse und Kiesflächen der Abbaugelände stellen bedeutende Lebensräume und Sonderstandorte für die Laufkäferfauna dar, insbesondere als Lebensraum des Berg-Sandlaufkäfers (*Cicindela sylvicola*) von lokal hoher Bedeutung.

- **Verfüllungsbereiche innerhalb der bestehenden Kiesabbaufläche**

Die Verfüllungsflächen selbst 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.

#### **5.6.4 Eingriffsauswirkungen auf Laufkäfer**

Aus dieser Gruppe kann von den nachgewiesenen Arten der Berg-Sandlaufkäfer als gefährdete (RL 3) und lokal seltene Art mit einem deutlichen Verbreitungsschwerpunkt und hohen Dichten innerhalb der Abbaufläche als planungsrelevant (nicht saP-relevant) definiert werden. Die Art profitiert durch die Abbautätigkeiten und den dadurch sekundär entstandenen, großflächigen, trockenen und wärmebegünstigten Schotter- und Sandsubstraten, Abrissen und Steilböschungen. Langfristig kann aus Sicht dieser Art das Vorkommen durch den Erhalt der Abbautätigkeiten sowie durch gezielte Maßnahmen im Zuge der Verfüllungen und Rekultivierungen erhalten werden. Insbesondere ist hier auch der langfristige Erhalt offener Schotterflächen und Kieswände von hoher Bedeutung (vgl. Maßnahmenkonzept Verfüllung und Rekultivierung).

## **6 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT**

Durch die Umsetzung von konfliktvermeidenden Maßnahmen vor und während der Rodungs- und Aufschließungszeit sowie der Abbau- bzw. Betriebsphase können die Beeinträchtigungen hinsichtlich der betroffenen Tierarten, ihrer Lebensräume sowie auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten eingeschränkt werden.

Nach aktuellem Stand der Planung sind Eingriffsauswirkungen im Zuge der Erschließung der Erweiterungsflächen auf europarechtlich geschützte Tierarten (Haselmaus und Zauneidechse) im Zuge der Entfernung von Lebensraumstrukturen zu erwarten.

Wirkfaktoren, welche zu einem möglichen Auslösen eines Verbotstatbestandes führen können, sind auch im Zuge der Verfüllungen und Rekultivierungen des bestehenden Abbaugeländes auf europarechtlich geschützte Tierarten (i. d. F. Haselmaus, planungsrelevante Brutvogelarten, Zauneidechse, Gelbbauchunke und Springfrosch) anzunehmen.

Da nach aktuellem Kenntnisstand durch das Vorhaben Lebensstätten der genannten Arten verloren gehen (Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Ruhestätten sowie für das Vorkommen der Art essentielle Strukturen) ist ein artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept umzusetzen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen). Da dieses den Erhalt der ökologischen Funktionalität (continuous ecological functionality) für die im Untersuchungsraum festgestellten Arten mit Eingriffsbetroffenheiten zu umfassen hat, ist es mit enger lokaler Bindung an den Geltungsbereich des Vorhabens bzw. an die Vorkommen der entsprechenden Arten durchzuführen (= CEF-Maßnahmen).

Nach LANA (2010) ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) wirksam, wenn

1. die betroffene Lebensstätte auf Grund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und/oder eine gleiche oder bessere Qualität hat und die betroffene Art diese Lebensstätte während und nach dem Eingriff oder Vorhaben nicht aufgibt, oder
2. die betroffene Art eine in räumlichem Zusammenhang neu geschaffene Lebensstätte nachweislich angenommen hat oder ihre zeitnahe Besiedelung unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognosesicherheit attestiert werden kann.

Als Maßnahmenfläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, sowie für die Schaffung von Ausweichbiotopen im Zuge von Vergrümnungsmaßnahmen sind sowohl die bestehende Abbaufäche bzw. die Verfüllungsfläche im bestehenden Abbau (vgl. Maßnahmenkonzept Verfüllung und Rekultivierung) wie auch die neu anzulegenden Rotlagemieten an den geplanten Oberkanten der Erweiterungsbereiche vorgesehen.

## 6.1 Maßnahmen in der bestehenden Kiesgrube (Tekturbereich)

### 6.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung im Tekturbereich (V<sub>T</sub>-Maßnahmen)

#### 1 V<sub>T</sub> Beleuchtung

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.

#### 2 V<sub>T</sub> Schutz von Amphibienlaichgewässern

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 in den Wintermonaten Oktober bis Februar durchgeführt werden.

#### 3 V<sub>T</sub> Entwicklung des Lebensraums von Haselmaus, Zauneidechsen und planungsrelevanten Singvögeln

Die von der Zauneidechse, der Haselmaus und planungsrelevanten Singvögeln (z. B. Gelbspötter und Goldammer) besiedelten Gehölzstrukturen, die im Begriff sind, sich zu Hochwald zu entwickeln, sind bis zur Bereitstellung weiterer Habitate zu erhalten und in ihrer Qualität zu verbessern. Zu den Maßnahmen zählen

- gezielte Pflanzung von Nahrungssträuchern (z. B. Weißdorn, Hasel, Schlehe, Eberesche, Vogelkirsche, Geißblatt, Holunder, Holzapfel, Holzbirne),
- Herstellung bzw. Berücksichtigung eines breiten, reich strukturierten Waldrandes und/oder Lichtungen mit Innensäumen. Positionierung von Totholzstrukturen und Wurzelstöcken mit Unterhöhlungen (besonnt liegend – auch als mögliche Überwinterungsverstecke) sowie blüten- und beerenreichen Sträuchern (auch als Maßnahmenfläche/Ausweichbiotop für Zauneidechse geeignet).
- Anlage von Totholz-Reisighaufen mit hohem Anteil an Laubstreu als Überwinterungshabitate in der Fläche

#### 4 V<sub>T</sub> Schutz des Flussregenpfeifers (Brutbereich auf Firmengelände Rinke)

Zum Schutz des Flussregenpfeifers bzw. seines Brutgeleges und –raumes sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Monitoring und Kontrolle des exakten Brutstandorts. Dazu ist Mitte April eine exakte Lokalisierung des Brutstandorts durchzuführen. Gegebenenfalls muss Ende April/Anfang Mai eine Nachsuche erfolgen. Der Brutraum ist deutlich erkennbar abzustecken und so vor Betreten und Befahren zu schützen.
- Zeitliche Befristung von Verfüllungen am Brutstandort und in unmittelbarer Nähe. Während der Brutzeit (April bis Ende Juli) dürfen in einem Umkreis von ca. 50 m zum aufgefundenen Gelege keine Verfüllungstätigkeiten durchgeführt werden.



## 6.1.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität im Tekturbereich (CEF<sub>T</sub>-Maßnahmen)

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

### 5 CEF<sub>T</sub> Schaffung von Ersatzhabitaten für Flussregenpfeifer

Der durch geplante Verfüllungen verlorengehende Brutstandort des Flussregenpfeifers ist in angrenzenden Bereichen der Abbaufächen zu ersetzen. Hierfür sind gestalterische Maßnahmen innerhalb der Maßnahmenfläche 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.

- Übersichtliches Umfeld von > 1 ha (1-2 ha) bei einer Ausdehnung der Fortpflanzungsstätte / Kernrevieres von 0,4–0,8 ha. – dieser Flächenanspruch kann durch die weiteren Abbautätigkeiten (inkl. Fa. Rinke und Fa. Scharrer) sowie auch durch die frischen Verfüllungsareale erfüllt werden.
- Grundsätzlich geringe Ansprüche, z. B. lückige Ruderalflächen, in den Kernarealen um den potentiellen Brutplatz Kiessubstrat. Reliefierte Bodenoberfläche mit mehreren kleinflächigen „Inseln“, welche 5-20 cm höher als die Bodenoberfläche sind. Mindestens zwei Stellen mit leicht erhöhter Lage und einer Ausdehnung von 100 m<sup>2</sup> innerhalb der als „engerer Brutraum“ definierten Fläche.
- Flachgründige Süßwasserstellen sind essentiell und ggf. in der Maßnahmenfläche bzw. deren Umfeld herzustellen, sollten diese nicht von selbst entstehen. Eine dauerhafte Wasserführung während der Brutzeit ist zu gewährleisten.
- Die Maßnahmenfläche ist bis Anfang April herzustellen.
- Die Maßnahmen sind unmittelbar nach Umsetzung wirksam.

### 6 CEF<sub>T</sub> Schaffung von Ersatzhabitaten für planungsrelevante Singvögel und die Haselmaus

Die derzeit u. a. von der Haselmaus und den planungsrelevanten Vogelarten Gelbspötter und Goldammer besiedelten jungen Gehölzstrukturen an der südexponierten Böschung und den Verfüllungsbereichen im Nordwesten des Abbaugeländes sollen langfristig zu Waldflächen entwickelt werden (Waldausgleich). Dies bedeutet einen Lebensraumverlust für Arten, die auf diese lichten niedrigen Gehölzbestände der frühen Sukzessionsstadien angewiesen sind. Um eine kontinuierliche ökologische Funktionalität der Lebensräume zu gewährleisten sind im nahen Umfeld ausreichend große und auf die Arten abgestimmte Ersatzhabitats zu schaffen.

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 und 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 Ersatzhabitats für Amphibien angelegt werden, erhöht zudem die Habitatqualität.

### 7 CEF<sub>T</sub> Schaffung von Ersatzhabitats für Zauneidechsen (Eidechsenburgen und Totholz)

Hierzu sind Totholzhaufen und Wurzelstöcke in Verbindung mit Sandlinsen und grobem Steinmaterial einzubringen. Eine diverse Gestaltung der Habitats ist

wünschenswert sowie eine gezielte Gestaltung als Überwinterungsplätze sowie auch als Eiablage-Plätze. Für Überwinterungsplätze sind mind. 1 - 1,5 m tiefe Bereiche von mind. 2 x 3 m auszugraben, welche mit Sand und grobem Gestein und/oder Wurzelstöcken locker aufgefüllt werden. Das Umfeld dieser ist mit grabfähigem Substrat (Sand, Sandgemische) und bepflanzten Hinterfüllungen zu gestalten. Das Gesteinsmaterial ist mit Totholzhaufen und/oder Wurzelstöcken locker abzudecken bzw. zu überschichten.

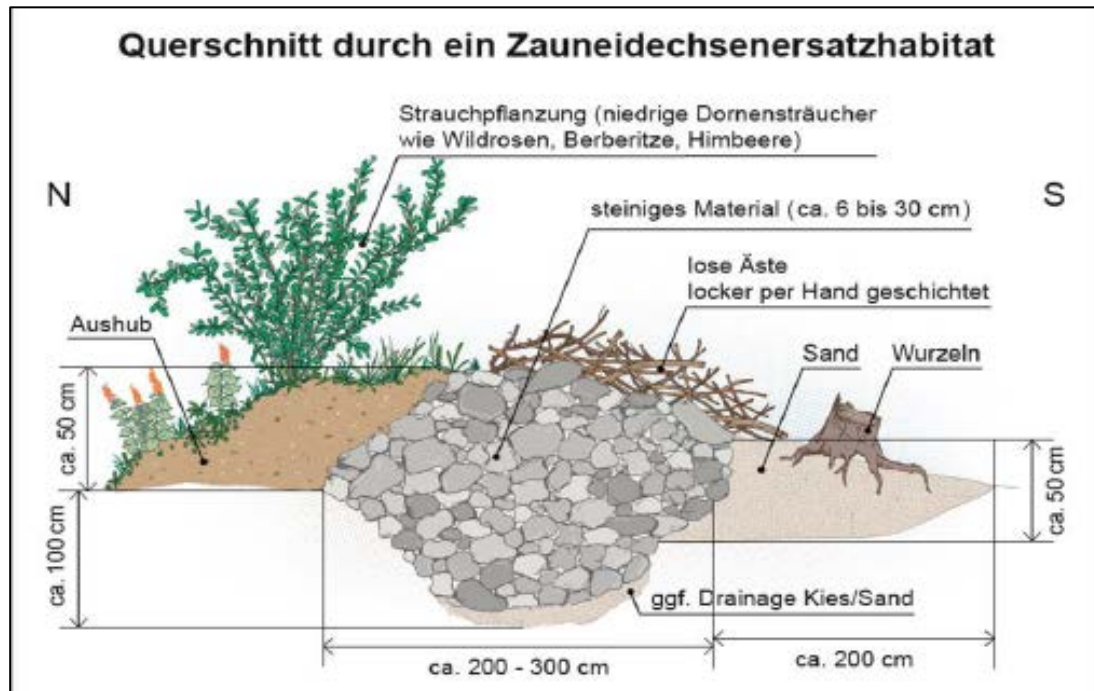


Abbildung 73: Skizze eines Zauneidechsenhabitats (HANSBAUER et al. 2019)



Abbildung 74: Beispiel eines Eiablagehaufens für die Zauneidechse

Eiablagemöglichkeiten für die eierlegenden Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) bestehen aus grabfähigem Boden, der mit Ästen oder kleineren Stämmen abgedeckt ist. Dazu wird auf einem 5 x 5 m großen Areal der Oberboden abgezogen und ein ca. 40 cm tiefes Loch gegraben, das 50 cm hoch mit Feinsand (Körnung 0/4) angefüllt wird. Über den Feinsand wird teilweise Totholz aufgeschichtet. Wichtig ist, dass der Sand grabfähig ist und stellenweise besonnt wird.

Diese Ersatzhabitate sind frühzeitig, d. h. mind. ein Jahr vor einem Eingriff in einen bestehenden Habitatbereich anzulegen. Erst in der Folge dürfen Eingriffe in Form von Verfüllungen in besiedelten Arealen stattfinden.

#### 8 CEF<sub>T</sub> 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 in der Größe von etwa 2 - 30 qm mit mindestens einer sehr flachen Böschungsseite entstehen. Der Muldenboden ist entsprechend zu verdichten, so dass sich Regenwasser anstauen kann. Für den Springfrosch ist mindestens ein Flachgewässer mit einer Tiefe von 30 – 50 cm und einer Flächenausdehnung von mindestens 50 qm anzulegen. Es ist vorgesehen, die Gewässerstandorte im Bereich der Verfüllungsflächen anzulegen.

### **6.1.3 Weiterführende Maßnahmen im Tekturbereich - optional**

#### Gezielter Erhalt von wertvollen Saumstrukturen und Kleingewässern in den Rekultivierungsflächen

In Hinblick auf den Erhalt und eine langfristige Förderung der Vorkommen von Arten wie Haselmaus, Zauneidechse und Gelbbauchunke, aber auch für eine Optimierung der Waldbereiche in Hinblick auf Tiergruppen wie Fledermäuse, Vögel und Insekten im Allgemeinen sollten wertvolle Lebensraumstrukturen wie reich strukturierte gestufte Waldränder (5 - 10 m Breite), Lichtungen mit besonnten und begünstigten Innensäumen, beeren- und blütenreiche Baum- und Strauchgruppen, liegendes und stehendes Totholz, besonnte Kleingewässer z. B. in Form von Pfützen und Fahrrinnen gezielt erhalten und gefördert werden.

#### Schaffung von Eiablageplätzen für Reptilien

Eiablagehaufen für Reptilien sind im Zuge einer Waldbewirtschaftung einfach herzustellen und bieten dennoch eine bedeutende Struktur. Zur Beschreibung der Errichtung von Eiablageplätzen für die Zauneidechse vgl. Maßnahme 7 CEF<sub>T</sub>)

Eiablagehaufen für die im Untersuchungsraum auch nachgewiesene Ringelnatter haben eine ähnliche Struktur, jedoch ist anstatt des Sandes ein Hackschnitzel/Sägemehlgemisch zu verwenden. Die Eiablagehaufen sind mindestens 6 x 4 m groß und 1,50 m hoch. Die geschichteten Haufen sind aus 2 cbm Hackschnitzel und Ästen hergestellt. Im unteren Teil werden zunächst Hackschnitzel 50 cm hoch angehäuft.

Auf diese kommt eine Lage Äste (Durchmesser variabel zwischen 2 und 10 cm, ungefähr 30 bis 40 cm hoch), darüber noch einmal 50 cm Hackschnitzel, die wiederum mit Ästen abgedeckt werden. Die Hackschnitzel sind mit Sägemehl im Verhältnis 1:1 abzumischen. Diese Haufen werden auch von den restlichen Vertretern der Herpetofauna gern als Versteck genutzt.

Derartige Strukturen können prinzipiell immer entlang stark besonnener Waldränder, in Schneisen, an Säumen und/oder anderen besonnten Arealen hergestellt werden.



Abbildung 75: Beispiel eines Eiablagehaufens für Schlangenarten

#### Förderung von ökologisch wertvollen Baum- und Straucharten

Gezielte Förderung von ökologisch wertvollen Baum- und Straucharten, die in ihrer Funktion als Futterpflanzen von Insektenarten (z. B. Käfer, Nachfalter etc.) eine deutliche Erhöhung der Diversität bzw. der Artenvielfalt im Gebiet erzeugen können (auch in Hinblick auf Nahrungsverfügbarkeit von z. B. Vögeln und Fledermäusen). Hierzu zählen neben den bereits im Maßnahmenkonzept vorgesehenen Baumarten (Feld-Ahorn, Berg-Ahorn, Stiel-Eiche, Winter-Linde, Eberesche, Grauerle und Berg-Ulme) auch z.B. Vogelkirsche, Holzapfel, Holzbirne, Wildrosenarten, Weißdorn, Geißblatt, Schlehe) aber auch z. B. Weidenarten und Zitterpappel (gerade diese stellen eine sehr häufige Futterpflanze für eine Vielzahl an Insektenarten dar).

## 6.2 Maßnahmen in den Erweiterungsbereichen

### 6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung in den Erweiterungsbereichen (V-Maßnahmen)

#### 1 V Beleuchtung

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.

#### 2 V Vergrämung der Zauneidechsen

##### - *Gehölzsaum bei Erweiterungsfläche 1*

Die Gehölzentfernungen sind in den ersten beiden Oktoberwochen 2021 durchzuführen. Eingriffe in den Boden dann direkt anschließend noch im Oktober (bei warmer Witterung) nach Absuche der Rodungsfläche auf Zauneidechsenindividuen bzw. dann im Jahr 2022 außerhalb der Wintermonate in der Aktivitätszeit der Zauneidechse zwischen April und September/Oktober (Eiablageplätze können ausgeschlossen werden, da keine Adulttiere nachgewiesen wurden). Da innerhalb der Gehölzreihe mit Ausnahme der Mönchsgrasmücke keine Brutvögel/Brutstandorte anwesend waren, kann ggf. auch eine Entnahme ab 20. August 2022 (Brutperiode der Mönchsgrasmücke zu diesem Zeitpunkt beendet) vorgenommen werden. Dieser Zeitpunkt kann nur mit Bewilligung der unteren Naturschutzbehörde vorgenommen werden (ggf. inklusive einer Kontrolle auf Brutstandorte vor Durchführung der Gehölz-entnahme).

##### - *Abraumlager entlang der östlichen Böschungsoberkante im Übergang zu den Erweiterungsflächen 2 und 3*

Im Zuge der strukturellen Vergrämung wird bei günstiger Witterung während der Aktivitätsphase der Tiere die oberste Bodenschicht abgezogen. Um keine Eiablage- sowie Überwinterungsstätten zu gefährden, ist diese Maßnahme im April bis Anfang Mai 2022 (Alternativtermin: August/September 2022) durchzuführen. In diesem Fall ist auch eine vorgezogene Mahd, falls technisch und zeitlich umsetzbar sinnvoll (2 - 3malige Mahd in kurzen Abständen). Die Entfernung der Strukturen bzw. der relevanten Böschungsanteile hat kleinflächig und unter Verwendung von Kleingeräten zu erfolgen um den Reptilien die eigenständige Flucht bzw. das Verlassen der entwerteten Flächen zu ermöglichen. Als Ausweichlebensräume stehen bereits die Eidechsenburgen auf der Fläche 12 A<sub>T</sub> (Abbausohle im Bereich der alten Kiesgrube) (Maßnahme 4 CEF) sowie die neuen Abraumlager entlang der geplanten Böschungsoberkante der Erweiterungsfläche 2 zur Verfügung.

#### 3 V Schutz der Haselmaus in Erweiterungsfläche 2

Es ist davon auszugehen, dass sich bei der Rodung der Erweiterungsfläche 2 (mit Laubgehölzjungwuchs bestandene Rodungs- und Windwurfflächen im Südosten der Fläche) ab Oktober 2022 Eingriffsauswirkungen auf die hier vorkommende Haselmauspopulation ergeben werden. Daher sind Gehölzentfernungen und Rodungen in den von der Haselmaus besiedelten Strukturen bzw. in ihren potentiellen Winter-

quartieren im Oktober, also noch in der Aktivitätszeit der Haselmaus, aber außerhalb der Vogelbrutzeiten durchzuführen.

#### 4 V Schutz der Mopsfledermaus

Zum Schutz der in der Erweiterungsfläche 2 möglicherweise überwinterten Mopsfledermaus sind die Biotopbäume Nr. 11 und 15 im Oktober 2022 auf überwinterte Fledermäuse zu kontrollieren und dann entweder zu versiegeln oder sofort zu fällen.

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

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

#### 5 CEF Schaffung von Ersatzhabitaten für die Haselmaus

Im äußersten östlichen Bereich der Erweiterungsfläche 3 werden großflächig qualitativ hochwertige Habitats für die Haselmaus geschaffen, indem Fichtenjungwuchs ausgelichtet und stattdessen Beerensträucher gepflanzt werden. Lichte Stellen und höhenmäßig gestaffelte Laubgehölze sollen sich abwechseln. Die Fläche wird solange vorgehalten, bis sie für den Kiesabbau gerodet wird. (Winter 2038/2039?)

Nach der Verfüllung der Erweiterungsfläche 1 werden auch hier durch die Anlage eines breiten Waldmantels Lebensräume für die Haselmaus geschaffen (geplante Bepflanzung ab 2030).

#### 6 CEF Nisthilfe für Waldohreule und Uhu

Als Ersatzhabitat für die möglicherweise in der Erweiterungsfläche 2 brütende Waldohreule (Bruten finden nicht jährlich am selben Standort statt) und als Nistangebot für den nördlich der Erweiterungsfläche 2 vorkommenden Uhu sind noch vor der Rodung der Erweiterungsfläche 2 fünf Nistkörbe aus Weidengeflecht (drei mit einem Durchmesser von 40 cm für die Waldohreule zwei mit einem Durchmesser von 70 cm für den Uhu) im angrenzenden Waldgebiet anzubringen (keine räumliche Trennung). Aufhängehöhen von mindestens fünf bzw. sieben Metern Höhe beachten!

#### 7 CEF 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. Innerhalb der Ausgleichsfläche 12 A<sub>T</sub> sind drei Eidechsenburgen anzulegen. Zusätzlich sind neue anzulegenden Abraumhügel zu begrünen und mit eidechsenfreundlichen Strukturen zu versehen (einzelne Strauchpflanzungen, Totholz).

### **6.2.3 Weiterführende Maßnahmen in den Erweiterungsbereichen – optional**

#### Neuschaffung von Gewässern für Springfrosch und Amphibienarten des Umlandes

Neuschaffung eines reich strukturierten Gewässers in sonniger Lage (mit flachen Uferbereichen und unterschiedlichen Tiefen) mit einer Fläche von mind. 1.000 – 1.500 qm mit gezielter Entstehung von Rohrkolben- und Schilfröhricht als optimiertes Gewässerangebot für seltene Amphibienarten des Untersuchungsraumes sowie des weiteren Umfeldes wie z. B. Springfrosch, Laubfrosch, Kleiner Wasserfrosch aber auch z. B. Kammmolch. Die Anlage eines Gewässers dieser Dimension ist auf Grund der Nähe zu den weiteren Rekultivierungsflächen ideal. Auch im Untersuchungsraum seltene Vogelarten wie Gelbspötter, Sumpfrohrsänger und ggf. weitere Vogelarten können von dieser Maßnahme profitieren.

Weitere Gewässeranlagen auch dieser Dimension in unterschiedlicher Ausprägung (Tiefe und Struktur) sind innerhalb der Rekultivierungsflächen nach Beendigung der Verfüllungen sicherlich ein großer Gewinn für die Diversität der Flächen im Allgemeinen.

Diese optionalen Maßnahme könnte z. B. im Anschluss an die Ausgleichsfläche 12 A<sub>T</sub> – Kiesfläche) in der bestehenden Kiesgrube im Rahmen einer Anlage eines Ökokontos durchgeführt werden.

Die vorherige Abstimmung mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten – Fachbereich Forst ist zwingen notwendig, da durch den Kiesabbau ein Waldausgleich zu erbringen ist. Der Umfang der Waldneugründung ist abzuklären.

## 7 Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände (Artenblätter)

### Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

#### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Die Mopsfledermaus gilt als typische Waldart mit einer stärkeren Anpassung an das Zerfallsstadium des Waldes (Totholz) als andere Fledermausarten. Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt in Nordbayern, wobei aus dem Alpenvorland ebenfalls sehr zerstreut Nachweise vorliegen. Sie wird als überregional bedeutsame Art (gem. ABSP) eingestuft mit einer Verantwortlichkeit Bayerns zum Erhalt der Art. Deutschlandweit gilt sie als stark gefährdet, in Bayern als gefährdet.

#### Lokale Population:

Die Nachweise innerhalb des Untersuchungsraumes verteilen sich auf zwei Hauptareale: Waldränder und laubbaumreichere Bestände nordwestlich/westlich sowie südlich des bestehenden Abbaugeländes. Sie ist die einzige Art, die evtl. in den wenigen Biotopbäumen in der Erweiterungsfläche 2 überwintern und somit vom Eingriff betroffen sein könnte. Nähere Erläuterungen unter Kapitel 5.4.1.5.

#### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Derzeit gibt es keinen Nachweis der Nutzung von Biotopbäumen als Winterquartier.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Maßnahme 4 V, siehe Kapitel 6.2.1

CEF-Maßnahmen erforderlich:

FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

#### 2.2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Tötungen oder Verletzungen der Mopsfledermaus durch mittelbare Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

#### 2.3 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Störungen werden nicht erwartet.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein



## Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen biogeographischen Region**

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Die Haselmaus besiedelt in Mitteleuropa nahezu alle Waldtypen bis hin zu kleinen Feldgehölzen und Hecken. Die Habitatwahl unterliegt regionalen Unterschieden. Im Alpenvorland besiedelt sie neben Lichtungen, Schlägen und Waldinnensäumen auch buschreiche Waldränder und Hecken mit ausreichendem Nahrungsangebot (Nüsse und Beeren sowie Blüten) und kleinklimatisch günstige Bedingungen. Haselmäuse halten je nach Witterungsbedingungen von Oktober/November bis März/April Winterschlaf. Sie sind relativ störungsunempfindlich gegenüber Licht und Lärm. Gefährdungen bestehen durch den Verlust von Lebensräumen (lichte gebüschräume Gehölzbestände) durch Rodungen oder Aufforstungen sowie durch den Verlust ihres Nahrungsangebotes (Blüten- und Beerensträucher).

#### Lokale Population:

Die Haselmaus besiedelt im Untersuchungsraum die mit niedrigen Gehölzen bestandene Verfüllungsfläche im Nordwesten der bestehenden Kiesgrube sowie den südöstlichen Erweiterungsbereich 2. Weitere Vorkommen sind in den laubgehölzreichen Waldbereichen nordwestlich bzw. südöstlich der bestehenden Kiesgrube. Nähere Erläuterungen unter Kapitel 5.4.2.2

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Lebensraum der Haselmäuse in der bestehenden Kiesgrube ist einerseits durch die weitere Sukzession des derzeit niedrigen und lichten Gehölzbestandes zu einem adulten Laubwald gefährdet. Im Erweiterungsbereich 2 wird sich der Lebensraum der Haselmaus gerodet werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 3 V<sub>T</sub>** und **3 V** (siehe Kapitel 6.1.1 und 6.2.1)

CEF-Maßnahmen erforderlich: **Maßnahmen 6 CEF<sub>T</sub>** und **5 CEF** (Kapitel 6.1.2 und 6.2.2)

FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Die vorhandene Haselmauspopulation wird durch mittelbare Beeinträchtigungen nicht gefährdet.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Haselmäuse sind relativ störungsunempfindlich gegenüber Beleuchtung und Lärm. Störungen der Lebensräume durch Betriebsabläufe (z. B. Betreten oder Befahren der Habitate) werden nicht erwartet.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Zauneidechsen besiedeln abwechslungsreiche, kleinklimatisch trockene Landschaften und Magerstandorte mit offenem, kleinstrukturiertem Charakter. Bevorzugt werden dabei Waldränder, Lichtungen, Böschungen, Hecken, Lesesteinmauern usw. in Verbindung mit Mager- und Trockenstandorten. Wichtig sind besonnte, exponierte Stellen als Sonnenplätze und Verstecke (z. B. Mauerlöcher, Totholz).

#### Lokale Population:

Zauneidechsen wurden v. a. entlang der Abraumlagerstätten (= Absturzsicherung) entlang der Böschungsoberkanten der bestehenden Kiesabbaufäche nachgewiesen. Weitere Funde konnten in der mit einer lichten Gehölzgruppe bestandenen wiederfüllten Fläche am nordwestlichen Rand der bestehenden Kiesgrube belegt werden. Nähere Erläuterungen unter Kapitel 5.4.3.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Bestand der Zauneidechsen entlang der Abrauhügel ist durch die Erweiterungsmaßnahmen 2 und 3 gefährdet. Im Tekturbereich geht der Lebensraum der Zauneidechsen durch die Entwicklung ihres jetzigen Habitats in einen Hochwald verloren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **Maßnahmen 3 V<sub>T</sub> und 2 V** (Kapitel 6.1.1 und 6.2.1)

CEF-Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 7 CEF<sub>T</sub> und 7 CEF** (Kapitel 6.1.2 und 6.2.2)

FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Es werden keine mittelbaren Beeinträchtigungen für die Zauneidechsen erwartet.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Erhebliche und dauerhafte Störungen der Reptilienpopulation sind nicht zu erwarten. Die Zauneidechse ist wenig störungsempfindlich und sucht bei Störungen das nächstgelegene Versteck auf. Umfangreiche Ersatzhabitate werden innerhalb der Ausgleichsfläche angelegt, wo sie die Zauneidechsen störungsfrei leben können.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Gelbbauchunken besiedeln häufig vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen (Kies- und Tongruben, Steinbrüche) oder militärische Übungsplätze. Hier finden sie noch geeignete Laichgewässer: offene, besonnte Klein- und Kleinstgewässer wie wassergefüllte Wagenspuren, Pfützen, Tümpel, Regenrückhaltebecken oder Gräben, die gelegentlich auch austrocknen können, also in der Regel fischfrei sind.

#### Lokale Population:

Im Untersuchungsraum konnte die Art innerhalb der bestehenden Kiesgrube durch Laichfund und Adulttiere nachgewiesen werden. In den Erweiterungsbereichen finden sich keine Lebensräume (auch keine Landlebensräume) für die Gelbbauchunke. Nähere Erläuterungen siehe Kapitel 5.4.4.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch Verfüllungen werden die bisherigen Reproduktionsgewässer der Gelbbauchunken zerstört. Durch die rechtzeitige Bereitstellung neuer flacher Gewässermulden entstehen gleichwertige Habitate. Die Landlebensräume befinden sich in den Gehölzbereichen und sind nicht von Schädigungen betroffen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 2 V<sub>T</sub>** (siehe Kapitel 6.1.1)

CEF-Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 8 CEF<sub>T</sub>** (Kapitel 6.1.2)

FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Durch betriebliche Tätigkeiten (z. B. Verfüllen oder Befahren der Pfützen) könnten Gelbbauchunken und deren Laichballen getötet werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 2 V<sub>T</sub>** (siehe Kapitel 6.2.1)

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Störungen werden nicht erwartet.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## Springfrosch (*Rana dalmatina*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Der Springfrosch ist eine Wärme liebende Art, die vorwiegend in der Ebene entlang von Flussläufen in Hartholzauen, lichten Laubmischwäldern, an Waldrändern und auf Waldwiesen vorkommt. Bevorzugte Laichgewässer sind sonnenexponierte, vegetationsreiche, meist fischfreie Stillgewässer unterschiedlicher Größe, die im Wald, am Waldrand oder zumindest in Waldnähe liegen. Paarungszeit der Springfrösche ist Februar bis April. Die Jungfrösche gehen zwischen Mitte Juni und Mitte August an Land und wandern in ihre Landlebensräume. Springfrösche sind dämmerungs- und nachtaktiv.

#### Lokale Population:

Der Springfrosch konnte in einem Pfützen- und Tümpelkomplex innerhalb der Verfüllungsfläche mittig in der bestehenden Kiesgrube nachgewiesen werden (nur sehr geringe Individuenzahlen). Die Bedingungen für das Laichgewässer sind nicht optimal, da der Bewuchs fehlt. Weitere Populationen sind im Umland des Geltungsbereichs zu finden. Nähere Erläuterungen siehe Kapitel 5.4.4.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch Verfüllungen werden die bisherigen Reproduktionsgewässer des Springfrosches zerstört. Durch die rechtzeitige Bereitstellung neuer Kleingewässer entstehen gleichwertige Habitate. Die Landlebensräume befinden sich in den Gehölzbereichen und sind nicht von Schädigungen betroffen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 2 V<sub>T</sub>** (siehe Kapitel 6.1.1)

CEF-Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 8 CEF<sub>T</sub>** (Kapitel 6.1.2)

FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Durch betriebliche Tätigkeiten (z. B. Verfüllen oder Befahren der Pfützen) könnten Springfrösche und deren Laichballen getötet werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 2 V<sub>T</sub>** (siehe Kapitel 6.1.1)

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Störungen werden nicht erwartet.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Flussregenpfeifer beanspruchen ebenes, vegetationsarmes Gelände mit grobkörnigem Substrat möglichst in Gewässernähe, ursprünglich kiesige Flussumlagerungen in Strecken mit hoher Flusssdynamik. Mangels ausreichender Standorte in naturnahen Flussbereichen nutzen Flussregenpfeifer mittlerweile Kies- und Sandgruben, Baggerseen, Steinbrüche etc. für ihre Bruten.

#### Lokale Population:

Im Untersuchungsraum konnte ein Brutpaar mit vollem Gelege mittig in der bestehenden Kiesgrube nachgewiesen werden. Ein weiteres Paar hatte keinen Bruterfolg.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch geplante weitere Verfüllungsmaßnahmen wird der jetzige Brutstandort (auf Firmengelände der Fa. Rinke) zerstört. Im Bereich der Ausgleichsfläche (12 A<sub>T</sub>) kann ein adäquater Brutplatz angeboten werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:  
 CEF-Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 5 CEF<sub>T</sub>** (Kapitel 6.1.2)  
 FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Sollte sich der Flussregenpfeifer im Jahr 2021 den alten Brutstandort aussuchen, wäre das Gelege in unmittelbarer Nähe von geplanten Verfüllungsarbeiten. Flussregenpfeifer sind sehr standorttreu. Daher ist unbedingt ein neuer ungefährdeter Brutplatz in der Nähe anzubieten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 4 V<sub>T</sub>** (siehe Kapitel 6.1.1)  
 CEF-Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 5 CEF<sub>T</sub>** (siehe Kapitel 6.1.2)

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Erhebliche und dauerhafte Störungen der Flussregenpfeifer sind durch geplante Verfüllungen der Fa. Oppacher in unmittelbarer Nähe zum Brutstandort möglich, sofern die Fa. Rinke hier keine weiteren Verfüllungen durchführt und der alte Brutstandort wieder angenommen wird. Durch das Angebot eines Ersatzbrutraumes soll das Ansiedeln und die damit einhergehende Störung des Flussregenpfeifers vermieden werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 4 V<sub>T</sub>** (siehe Kapitel 6.1.1)  
 CEF-Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 5 CEF<sub>T</sub>** (siehe Kapitel 6.2.2)

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Gelbspötter brüten in lockeren, sonnigen Laubbeständen mit einzelnen hohen Bäumen und vielen höheren Büschen als Unterwuchs. Die Art ist in Bayern gefährdet. Vor allem der Mangel an geeigneten Brutbiotopen ist der begrenzende Faktor für die Bestandsdichte.

#### Lokale Population:

Im Untersuchungsgebiet konnte innerhalb des gesamten Untersuchungsgebietes nur an der südexponierten Böschung der wiederverfüllten Fläche in der bestehenden Kiesgrube als Brutvogel nachgewiesen werden.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch weitere Entwicklung des Standorts hin zu einem dichten hohen Laubwaldbestand wird der Lebensraum des Gelbspötters derart verändert, dass dieser Standort nicht mehr als Brutraum angenommen werden wird. Eingriffe in den Brutstandort dürfen gem. § 39 BNatSchG nur außerhalb der brut- und aufzuchtfreien Zeit im Winter durchgeführt werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 3 V<sub>T</sub>** (Kapitel 6.1.1)

CEF-Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 6 CEF<sub>T</sub>** (Kapitel 6.1.2)

FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Eine Tötungs- oder Verletzungsgefahr dieser Vögel geht durch den regulären Betrieb in der Kiesgrube nicht aus.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Betriebliche Abläufe finden außerhalb des Brutraumes statt. Störungen durch Licht und Lärm sind nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## Goldammer (*Emberiza citrinella*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Die Goldammer ist in Bayern flächendeckend verbreitet. Sie ist ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Sie bevorzugt Wiesen- und Ackerstandorte, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie Waldränder. Auch an Gräben und Ufern mit vereinzelt Büschen, auf Sukzessionsflächen in Sand- und Kiesabbaugelieten und selbst in Straßenrandpflanzungen ist sie zu finden. Sie ist ein häufiger Brutvogel.

#### Lokale Population:

Im Untersuchungsgebiet konnte die Art an zahlreichen Standorten innerhalb des gesamten Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden. In der bestehenden Kiesgrube war sie an der südexponierten Böschung der wiederverfüllten Fläche, am westlichen Waldrand der bereits wiederaufgeforsteten Fläche sowie in den laubgehölzreichen Beständen bzw. der Schlagflur innerhalb der Erweiterungsfläche 2 zu finden. Ebenso konnte sie in den niedrigeren Waldbeständen am äußersten östlichen Eck des Erweiterungsbereichs 3 nachgewiesen werden.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch weitere Entwicklung des Standorts hin zu einem dichten hohen Laubwaldbestand wird der Lebensraum der Goldammer derart verändert, dass dieser Standort nicht mehr als Brutraum angenommen werden wird. Eingriffe in den Brutstandort dürfen gem. § 39 BNatSchG nur außerhalb der brut- und aufzuchtfreien Zeit im Winter durchgeführt werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 3 V<sub>T</sub>** (Kapitel 6.1.1)

CEF-Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 6 CEF<sub>T</sub>** (Kapitel 6.1.2)

FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Eine Tötungs- oder Verletzungsgefahr dieser Vögel geht durch weitere Maßnahmen im Geltungsbereich nicht aus. Eingriffe in den Brutstandort dürfen gem. § 39 BNatSchG nur außerhalb der brut- und aufzuchtfreien Zeit im Winter durchgeführt werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Betriebliche Abläufe finden außerhalb des Brutraumes statt. Störungen durch Licht und Lärm sind nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## Fitis (*Phylloscopus trochilus*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Der Fitis wird aufgrund seines lokal seltenen Vorkommens als planungsrelevant eingestuft. Er bewohnt lichte Wälder und niedrige Gehölzbestände sowie Schonungen und Gärten.

#### Lokale Population:

Im Untersuchungsraum konnte die Art mit nur einem Brutrevier innerhalb der Abbaufäche (an der südexponierten Böschung der Verfüllungsfläche) nachgewiesen werden. Nähere Erläuterungen siehe Kapitel 5.5.3).

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch weitere Entwicklung des Standorts hin zu einem dichten hohen Laubwaldbestand wird der Lebensraum des Fitis derart verändert, dass dieser Standort nicht mehr als Brutraum angenommen werden wird. Eingriffe in den Brutstandort dürfen gem. § 39 BNatSchG nur außerhalb der brut- und aufzuchtfreien Zeit im Winter durchgeführt werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 3 V<sub>T</sub>** (siehe Kapitel 6.1.1)

CEF-Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 6 CEF<sub>T</sub>** (siehe Kapitel 6.2.2)

FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Eine Tötungs- oder Verletzungsgefahr dieser Vögel geht durch den regulären Betrieb in der Kiesgrube nicht aus.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Betriebliche Abläufe finden außerhalb des Brutraumes statt. Störungen durch Licht und Lärm sind nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein



## Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Der Stieglitz besiedelt offene und halboffene Landschaften mit mosaikartigen und abwechslungsreichen Strukturen (u. a. Obstgärten, Feldgehölze, Waldränder und Parks). Entscheidend ist hierbei auch das Vorkommen samentragender Kraut- oder Staudenpflanzen als Nahrungsgrundlage. Geschlossene Wälder werden gemieden.

#### Lokale Population:

Im Untersuchungsraum zeigt die Art Vorkommen in den westlichen wiederbewaldeten Flächen der bestehenden Kiesgrube bzw. in den Ruderal- und Gehölzbiotopen im Umfeld. Brutvorkommen sind anzunehmen. Nähere Erläuterungen siehe Kapitel 5.5.3.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Beobachtungspunkte befinden sich überwiegend außerhalb der Eingriffsbereiche. Lediglich ein Beobachtungspunkt (Brutstandort ist nicht nachgewiesen) konnte am Gehölzsaum am südlichen Rand der bestehenden Kiesgrube belegt werden. Dieser Gehölzsaum wird zur Erschließung des Erweiterungsbereichs 1 gerodet. Aufgrund des reichen Angebots an weiteren Lebensstätten des Stieglitz im Umfeld ist von keinen Schädigungen auszugehen, die die Population erheblich beeinträchtigen würden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Eine Tötungs- oder Verletzungsgefahr geht durch weitere Maßnahmen im Geltungsbereich nicht aus, da sämtliche Baumfäll- und Rodungsmaßnahmen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden müssen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Der Sumpfrohrsänger ist eine häufige Brutvogelart in Bayern. Die relativ anpassungsfähige Art besiedelt feucht getönte, oftmals gewässernahe Gebüsche, z. T. sehr kleinräumige Ruderal-, Hochstauden- und Röhrichtstrukturen und –komplexe und kann dabei in geeigneten Bereichen sehr hohe Dichten erzielen sowie auch sehr kleinräumige Reviere aufweisen. Da die Art lokal selten ist, wurde sie als planungsrelevant eingestuft.

#### Lokale Population:

Im Untersuchungsraum konnte die Art mit nur einem Brutrevier innerhalb der Abbaufäche (Hochstaudenflur mit randlichen Gehölzen im Bereich der Verfüllungsfläche am Südrand des Abbaugelbietes) nachgewiesen werden. Dabei nistete der Sumpfrohrsänger in den durch den Abbau und die Wiederverfüllung entstandenen Feuchtfächen mit Hochstaudenbewuchs. Nähere Erläuterungen siehe Kapitel 5.5.3.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im Zuge von betrieblich bedingten Verfüllungs- und Umbaumaßnahmen wurde im Winter 2020/2021 der Brutbereich mittlerweile wieder verändert und die Hochstauden entfernt. Da aber der Sumpfrohrsänger auch sehr kleinräumige Brutbereiche annimmt und in der bestehenden Kiesgrube zahlreiche Ruderalstandorte mit Hochstaudenvegetation ständig neu entstehen, kann davon ausgegangen werden, dass er auch in den kommenden Jahren wieder geeignete Nistbereiche finden wird.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Eine Tötungs- oder Verletzungsgefahr dieser Vögel geht durch den regulären Betrieb in der Kiesgrube nicht aus.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Störungen durch Licht und Lärm sind nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## Sperber (*Accipiter nisus*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Der Sperber ist in Bayern nahezu flächendeckend verbreitet. Er brüdet in Landschaften mit möglichst vielfältigem Wechsel von Wald, halboffenen und offenen Flächen, die Brut- und Jagdmöglichkeiten bieten. Die Art ist in Bayern nicht gefährdet.

#### Lokale Population:

Im Untersuchungsraum konnte die Art mit einem Brutrevier innerhalb der Abbaufäche (am bereits wieder verfüllten und wiederbewaldeten westlichen Rand der Abbaufäche) nachgewiesen werden. Nähere Erläuterungen siehe Kapitel 5.5.3).

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Ein Verlust des Lebensraums wird nicht erwartet, da in diesem Bereich keine Eingriffe mehr stattfinden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Eine Tötungs- oder Verletzungsgefahr dieser Vögel geht durch den regulären Betrieb in der Kiesgrube nicht aus.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Betriebliche Abläufe finden außerhalb des Brutraumes statt. Störungen durch Licht und Lärm sind nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## Wachtel (*Coturnix coturnix*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Die Wachtel brütet in der offenen Kulturlandschaft auf Flächen mit einer relativ hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bietet aber auch mit Stellen schütterer Vegetation, die das Laufen erleichtert. Wichtige Habitatbestandteile sind Weg- und Ackerraine sowie unbefestigte Wege zur Aufnahme von Insektennahrung und Magensteinen. Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen spielen wegen ihrer Mehrschürigkeit kaum eine Rolle. Die Art ist in Bayern gefährdet und auf der Roten Liste Deutschland in der Vorwarnliste.

#### Lokale Population:

Im Untersuchungsraum konnte die Art mit balzenden Männchen auf der damaligen Intensivwiese westlich der bestehenden Kiesgrube nachgewiesen werden. Es wird nur von einem Durchzug ausgegangen. Nähere Erläuterungen siehe Kapitel 5.5.3).

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für die nachgewiesenen Wachteln wird nur ein Durchzug angenommen, da die vorhandenen Strukturen nicht den Lebensraumansprüchen der Wachteln entsprechen. Die Gefahr von Schädigungen ist daher nicht gegeben.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Eine Tötungs- oder Verletzungsgefahr dieser Vögel geht durch weitere Maßnahmen im Geltungsbereich nicht aus.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Die Waldschnepfe brütet in nicht zu dichten Laub- und Laubmischwäldern mit gut entwickelter Kraut- und Strauchschicht. Lichtungen und Randzonen sind für die Flugbalz wichtig. Eine gewisse Bodenfeuchtigkeit, die das Sondieren mit dem Schnabel erlaubt, ist Voraussetzung. Die Waldschnepfe ist ein Bodenbrüter. Die Art steht auf der Roten Liste Deutschland in der Vorwarnliste.

#### Lokale Population:

Die Art konnte durch ein balzendes Männchen nahe dem Ostende der Erweiterungsfläche 3 nachgewiesen werden. Ein Brutstandort konnte jedoch nicht bestätigt werden. Mindestens ein weiteres Männchen konnte in Lichtungen südöstlich der Abbaufäche außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens festgestellt werden. Nähere Erläuterungen siehe Kapitel 5.5.3.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Rodung der Erweiterungsfläche 3 würde in den Lebensraum der Waldschnepfe eingreifen (Balzbereich, - Brutstandort ungewiss). Da im direkten Anschluss an den Nachweisstandort nach Osten hin großräumige geeignete Brutstandorte anschließen ist durch den Eingriff der Tatbestand der Schädigung nicht gegeben.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Eine Tötungs- oder Verletzungsgefahr dieser Vögel geht durch den regulären Betrieb in der Kiesgrube nicht aus.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## Waldohreule (*Asio otus*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen biogeographischen Region**

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Die Waldohreule ist in Bayern lückig verbreitet. Sie brütet vor allem in Feldgehölzen, an Waldrändern und in Baumgruppen. Dabei nimmt sie fast ausschließlich alte Elstern- oder Krähennester, selten auch Horste von Greifvögeln an.

#### Lokale Population:

Die Waldohreule konnte mit zwei Brutrevieren innerhalb des Untersuchungsraums im Umfeld der Abbaufäche nachgewiesen werden. Eines der Brutreviere befindet sich im Bereich der Erweiterungsfläche 2 bzw. überlappt den östlich der Abbaufäche gelegene Anteil von diesem, so dass auch in diesem Bereich ein potentieller Niststandort abzunehmen ist. Nähere Erläuterungen siehe Kapitel 5.5.3.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Erschließung und Rodung der Erweiterungsfläche 2 würde einen potentiellen Verlust des Brutreviers verursachen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:  
 CEF-Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 6 CEF** (siehe Kapitel 6.2.2)  
 FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Eine Tötungs- oder Verletzungsgefahr dieser Vögel geht durch weitere Maßnahmen im Geltungsbereich nicht aus.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:  
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## Waldkauz (*Strix aluco*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Der Waldkauz ist die mit Abstand häufigste Eulenart Bayerns und auch lokal als häufig und nicht gefährdet eingestuft. Er besiedelt lichte, lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, reich strukturierte Landschaften mit altem Baumbestand und kommt auch in Siedlungsgebieten vor. Der Waldkauz brütet meist in Baumhöhlen, Nistkästen und Gebäuden (Kirchtürme, Dachböden etc.).

#### Lokale Population:

In den Waldflächen um das Abbaugelände konnten vier Brutreviere bzw. mindestens vier balzende Männchen dokumentiert werden. Alle vier anzunehmenden Brutreviere bzw. potentiellen Brutstandorte befinden sich außerhalb der geplanten Erweiterungsflächen. Aufgrund des Fehlens von geeigneten Baumhöhlen in allen geplanten Erweiterungsflächen kann hier derzeit ein Brutstandort mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Nähere Erläuterungen siehe Kapitel 5.5.3.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Alle anzunehmenden Brutreviere befinden sich außerhalb der Eingriffsbereiche, so dass von keinen Schädigungen ausgegangen werden kann.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Eine Tötungs- oder Verletzungsgefahr dieser Vögel geht durch weitere Maßnahmen im Geltungsbereich nicht aus.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## Uhu (*Bubo bubo*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Der Uhu brüdet vor allem in Landschaften, die nach Relief und Bedeckung reich gegliedert sind sowie in gut strukturierten Mischwäldern mit nicht zu dichtem Baumbestand. Als Brutplatz kommen v. a. strukturreiche, leicht bewachsene Naturfelsen oder Steinbrüche in Frage. Auch Bodenbruten z. B. hinter entwurzelten Bäumen oder als Nachmieter in größeren Baumnestern sind möglich. Gewässernähe verbessert den Bruterfolg.

#### Lokale Population:

Im Untersuchungsraum konnte nördlich der Erweiterungsfläche 2 die Anwesenheit der Art durch ein balzendes Männchen sowie durch indirekte Nachweise bestätigt werden. Fundpunkte liegen dabei nördlich wie auch südlich der Abbaufäche vor. Eine Brut innerhalb der Abbaufäche kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Nähere Erläuterungen siehe Kapitel 5.5.3.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Zwar befinden sich alle anzunehmenden Brutreviere außerhalb der Eingriffsbereiche, so dass von keinen Schädigungen ausgegangen werden kann, dennoch sollte der Verlust eines potentiellen Brutraums ausgeglichen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:  
 CEF-Maßnahmen erforderlich: **Maßnahme 6 CEF** (Kapitel 6.2.2)  
 FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Eine Tötungs- oder Verletzungsgefahr dieser Vögel geht durch weitere Maßnahmen im Geltungsbereich nicht aus.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:  
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein



## Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Der Schwarzspecht ist der größte europäische Specht und hier weit verbreitet. Er bewohnt alle Waldtypen und alle größeren Waldgebiete mit ausreichenden Altholzbeständen. Er benötigt stehendes Altholz mit 4 - 10 m astfreien Stämmen, die in dieser Höhe noch mehr als 38 cm Stammdurchmesser aufweisen.

#### Lokale Population:

Im Untersuchungsraum konnte die Anwesenheit der Art in den ausgedehnten Waldgebieten um die bestehende Abbaufäche nachgewiesen werden. Sowohl die Erweiterungsfläche wie auch die bestehende Kiesgrube beherbergen keinen Brutstandort. Nähere Erläuterungen siehe Kapitel 5.5.3.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Alle anzunehmenden Brutreviere befinden sich außerhalb der Eingriffsbereiche, so dass von keinen Schädigungen ausgegangen werden kann.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Eine Tötungs- oder Verletzungsgefahr dieser Vögel geht durch weitere Maßnahmen im Geltungsbereich nicht aus.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## Grünspecht (*Picus viridis*)

### 1 Grundinformationen

Arten im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Der Grünspecht besiedelt lichte Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit einerseits hohem Gehölzanteil, andererseits mit mageren Wiesen, Säumen, Halbtrockenrasen oder Weiden. In und um Ortschaften werden Parkanlagen, locker bebaute Wohngegenden mit altem Baumbestand und Streuobstbestände angenommen. Entscheidend sind kurzrasige magere Flächen mit einem reichen Ameisenvorkommen.

#### Lokale Population:

Im Untersuchungsraum konnte die Anwesenheit der Art im wiederbewaldeten Bereich der bestehenden Kiesgrube belegt werden. Die Erweiterungsflächen beherbergen keinen Brutstandort und sind auch aufgrund ihrer Strukturen nicht als potentielle Habitate geeignet. Nähere Erläuterungen siehe Kapitel 5.5.3.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Alle anzunehmenden Brutreviere befinden sich außerhalb der Eingriffsbereiche, so dass von keinen Schädigungen ausgegangen werden kann.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

FCS-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Eine Tötungs- oder Verletzungsgefahr dieser Vögel geht durch weitere Maßnahmen im Geltungsbereich nicht aus.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## 8 FAZIT

Durch Rekultivierungsmaßnahmen innerhalb der bestehenden Kiesgrube und die geplanten Erweiterungen der Abbaubereiche durch die Fa. Oppacher am Standort Hörmetsham sind Eingriffsauswirkungen auf europarechtlich geschützte Gruppen/Arten Haselmaus, Vögel, Reptilien und Amphibien in Form von Lebensraum- und Habitatflächenverlusten zu erwarten. Die Wirkfaktoren sind dabei hauptsächlich Verfüllungen der offenen Abbaubereiche, Rodungen und Strukturentfernungen im Zuge der Erschließung und Erweiterung der Abbautätigkeiten.

Unter Einbeziehung von konfliktvermeidenden Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen) sowie umfangreichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für den Artenschutz zum Erhalt der ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) ist ein nachhaltiger Eingriff abzuwenden, so dass Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 für entsprechend geschützte Arten nicht einschlägig sind.

Traunstein, den 5. August 2021



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

## 9 LITERATUR

**ALBRECHT, K., T. HÖR, F.W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN U. C. GRÜNFELDER (2014):** Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

**BARATAUD, M. (2015):** Acoustic Ecology of European Bats. Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour. - Biotope Éditions & Publications scientifiques du Museum, Paris, 349 S.

**BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BayLfU) (2020):** Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – Online-Viewer (Fin-Web)

**BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BayLfU) (2020):** Reptiliendaten; Stand Mai 2020. (abgerufen am 31.10.2020)

**BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BayLfU) (2019):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilien) Bayerns – Bearbeiter: Hansbauer G., Assmann O., Malkmus R., Sachtleben J., Völkl W. u. A. Zahn, Augsburg 19 S.

**BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BayLfU) (2019):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibien) Bayerns – Bearbeiter: Hansbauer G., Assmann O., Malkmus R., Sachtleben J., Völkl W. u. A. Zahn, Augsburg 27 S.

**BLANKE, I. (2004):** Die Zauneidechse – zwischen Licht und Schatten. Zeitschrift für Herpetologie Beiheft 7. Laurenti-Verlag, Bielefeld.

**BRAUN, M. U. F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003):** Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1. Ulmer Verlag, Stuttgart: S. 463 - 473.

**BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2009):** Biologie, Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands; BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag, Münster.

**BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2011):** Liste der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG); download BfN.

**DIETZ, C., U. A. KIEFER (2014):** Die Fledermäuse Europas - kennen, bestimmen, schützen. – Franckh-Kosmos Verlags GmbH, Stuttgart, 394 S.

**DIETZ, C., HELVERSON, O.V. U. NILL, D. (2007):** Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Franckh-Kosmos Verlags GmbH, Stuttgart, 399 S.

**GLANDT, D. U. W. BISCHOFF (1988):** Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Mertensiella 1. Bonn. 1-257.

**GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., BAUER, K. BEZZEL, E. (2001):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas, genehmigte Lizenzausgabe eBook; Aula-Verlag, Wiesbaden.

**GRODDECK, J. (2006):** Kriterien zur Bewertung der Kriterien des Erhaltungszustandes der Populationen der Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). In: SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Bearb.)(2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.

**HAFNER, A. U. P-H ZIMMERMANN (2007):** Zauneidechse *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. – In: Laufer, H., Fritz, K., & P. Sowig (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Seiten 543-558. Eugen Ulmer, Stuttgart.

**HAMMER, M., A. ZAHN U. U. MARCKMANN (2009):** Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Version 1 - Oktober 2009. - Hrsg. Von der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern. Erlangen: 16 S.

**JUSKAITIS, R. u. BÜCHNER S. (2010):** Die neue Brehm-Bücherei: Die Haselmaus. Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben.

**KLEWEN, R. (1988):** Verbreitung, Ökologie und Schutz von *Lacerta agilis* im Ballungsgebiet Duisburg/Oberhausen. - In: Glandt, D. u. W. Bischoff (Hrsg.) (1988): Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Mertensiella (Bonn) 1: 178-194.

**LANA, Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz 2010:** Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. – Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TMLFUN); Oberste Naturschutzbehörde

**LORENZ, W.M.T. u. M.-A. FRITZE (2020):** Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern – Laufkäfer und Sandlaufkäfer *Coleoptera: Carabidae* Stand 2020.

**LOSSOW, G. v. (2010):** Der Uhu *Bubo bubo* am Mittleren Lech 2003 bis 2009 – Entdeckung der erfolgreichsten bayerischen Uhu-Population. – In: Ornithol. Anz., 49: 1-24

**MEBS, T. u. W. SCHERZINGER (2000):** Die Eulen Europas - Biologie, Kennzeichen, Bestände; Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart.

**MEINIG, H. (2005):** Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS 1758). – In: Doerpinghaus, A., Eichen, C., Gunnemann, H., Leopold, P., Neukirchen M., Petermann, J. & Schröder, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 383-386

**MEINIG, H., BOYE, B. u. HUTTERER, R. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) - Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere - LV Druck GmbH & Co. KG, Münster: 115-153.

**MESCHEDE, A. u. B.-U. RUDOLPH (2004):** Fledermäuse in Bayern. - Hrsg. vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. und Bund Naturschutz in Bayern e.V., Ulmer Verlag, Stuttgart, 411 S.

**MESCHEDE, A. u. B.-U. RUDOLPH (2010):** 1985 - 2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. - Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Augsburg.

**PODLOUCKY, R. (2011):** Reptilienarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Zauneidechse (*Lacerta agilis*). – In: NLKWN (Hrsg.) 2011: Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S., unveröff.

**RÖDL, T., RUDOLPH B.-U., GEIERSBERGER I., WEIXLER K. u. GÖRGEN, A. (2012):** Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009; Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

**Rudolph, B-U., Hammer, M., Kraft, R., Wölfl, M. u. A. Zahn (2017):** Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns - Stand 2017. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg.

**RUDOLPH, B.-U., SCHWANDNER, J. u. H.-J. FÜNFSTÜCK (2017):** Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns - Stand 2016. Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg.

**RUNGE H., SIMON, M. u. T. WIDDIG (2010):** Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080 (unter Mitarb. Von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.

**SCHLUND, W. (2005):** Haselmaus *Muscardinus avellanarius*,(LINNAEUS 1758). – In: Braun, M u. Dieterlein F (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd.2. – Ulmer, Stuttgart: 211-218.

**SCHMIDT, J.; TRAUTNER, J. U. MÜLLER-MOTZFELD, G. (2016):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Deutschlands. – In: Gruttke, H., Balzer, S., Binot-Hafke, M., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 139–204

**SCHNEEWEISS, N., BLANKE I., KLUGE, E., HASTEDT, U. U. R. BAIER (2014):** Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? – Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der Vollzugspraxis in Brandenburg. – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. 23 (1) 4 – 22.

**SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (BEARB.)(2006):** Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.

**SKIBA, R. (2009):** Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. - Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 220 S.

**SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER U. C. SUDFELDT (HRSG.; 2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

**TRAUTNER, J. U. P. DETZEL (1994):** Die Sandlaufkäfer Baden-Württembergs. Ökologie und Naturschutz 5: 1-60.

**Trautner, J. u. M.-A. Fritze (1999):** Laufkäfer. In: VUBD – Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e. V., ed. Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. Nürnberg: Veröffentlichungen der VUBD, pp. 184–195.

**TRESS, J., BIEDERMANN, M., GEIGER, H., PRÜGER, J., SCHORCHT, W., TRESS, C. U. WELSCH, K.-P. (2012):** Fledermäuse in Thüringen, 2. Auflage. Naturschutzreport Heft 27. – Gutenberg Druckerei GmbH Weimar, 656 S.

**VÖLKL, W. (1991):** Habitatansprüche von Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*): Konsequenzen für Schutzkonzepte am Beispiel nordbayerischer Populationen. Natur und Landschaft 66: 444-448.

**VÖLKL, W.; ALFERMANN, D. (2007):** Die Blindschleiche; Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 11; Laurenti Verlag, Bielefeld.

**VÖLK, W. U. G. HANSBAUER (2008):** Verbreitung und Bestandssituation der Ringelnatter (*Natrix natrix* LINNAEUS 1758) in Bayern. – in: Mertensiella (Hrsg. BLANKE, I, A. BORGULA & T. BRANDT i.A. der DGHT): Verbreitung, Ökologie und Schutz der Ringelnatter (*Natrix natrix* LINNAEUS 1758), p. 59-67

**VOITH, J. (Koord.) (2003):** Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg, 166, 384 S.

**WEBER, M. (2020):** Der Uhu an Inn und Salzach - Bestandserfassung 2014-2020 im Rahmen des Artenhilfsprogramms Uhu in Bayern; Unveröffentlichter Abschlussbericht 2020, LBV Bayern.

**WEBER, M. (2021):** Kiesabbau Betriebsstandort Hörmetsham – Erweiterung 1-3. M. Oppacher & Sohn GmbH & Co. KG. Gemeinde Palling, Landkreis Traunstein. Fachbericht – Artenschutzfachlicher Beitrag, Stand 25.02.2021, unveröff., Grassau

**ZAHN, A. U. M. HAMMER (2011):** Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP. - Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern. - Stand: April 2011.