

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

**Rahmenbetriebsplan nach § 52(2) BBergG  
zur Gewinnung von Quarzsand  
im Tagebau Sandholz  
November 2016**

im Auftrag von

**Firma Strobel Quarzsand GmbH  
Freihungssand 3  
92271 Freihung**

über

**Gottfried Blank  
Landschaftsarchitekt  
Marktplatz 1  
92536 Pfreimd**

Verfasser:

**Bernhard Moos  
Diplom-Biologe  
Hunas 2, 91224 Pommelsbrunn  
Tel.: 09154 – 94 66 84  
Fax: 09154 – 94 61 49**

## Inhaltsverzeichnis

		Seite
<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2</b>	<b>Datengrundlagen</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3</b>	<b>Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Wirkungen des Vorhabens</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse</b> .....	<b>7</b>
<b>2.2</b>	<b>Anlagenbedingte Wirkprozesse</b> .....	<b>7</b>
<b>2.3</b>	<b>Betriebsbedingte Wirkprozesse</b> .....	<b>8</b>
<b>2.4</b>	<b>Mittelbare Folgewirkungen</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität</b> .....	<b>9</b>
<b>3.1</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung</b> .....	<b>9</b>
<b>3.2</b>	<b>Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)</b> .....	<b>11</b>
<b>3.3</b>	<b>Kompensatorische Maßnahmen (Bewahrung günstiger Erhaltungszustand)</b> .....	<b>11</b>
<b>3.4</b>	<b>Gestaltungsmaßnahmen</b> .....	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten</b> .....	<b>13</b>
<b>4.1</b>	<b>Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie</b> .....	<b>13</b>
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie .....	13
4.1.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie .....	13
4.1.2.1	Säugetiere .....	13
4.1.2.2	Reptilien.....	17
4.1.2.3	Amphibien.....	20
4.1.2.4	Libellen .....	22
4.1.2.5	Sonstige Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	23
<b>4.2</b>	<b>Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie</b> .....	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG</b> .....	<b>29</b>
<b>5.1</b>	<b>Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht</b> .....	<b>29</b>
<b>5.2</b>	<b>Zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses</b> .....	<b>30</b>
<b>5.3</b>	<b>Wahrung des Erhaltungszustandes</b> .....	<b>31</b>
5.3.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	31
5.3.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	33
<b>6</b>	<b>Gutachterliches Fazit</b> .....	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>34</b>
<b>8</b>	<b>Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums</b> .....	<b>35</b>
8.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie2 .....	37
8.2	Europäische Vogelarten .....	40

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: (potenziell) vorkommende Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-RL im Bearbeitungsraum .....	15
Tabelle 2: Reptilienarten des Anhangs IV FFH-RL im Bearbeitungsraum.....	18
Tabelle 3: Amphibienarten des Anhangs IV FFH-RL im Umfeld des Bearbeitungsraums.....	21
Tabelle 4: Libellenarten allgemeiner Planungsrelevanz im Bearbeitungsraum .....	23
Tabelle 5: (Potenzielle) Gast- und Brutvogelarten in und im Umfeld der Planungsfläche 2015 .....	25
Taballe 6: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV a) der FFH- Richtlinie .....	31

## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Firma Strobel Quarzsand GmbH, Freihung sand 3, 92271 Freihung beabsichtigt in der Gemeinde Gebenbach, Landkreis Amberg-Weizsach, die Anlage eines Tagebaues zur Sandgewinnung. Im vorliegenden Rahmenbetriebsplan wird eine Brutto-Abbaufläche von 49,01 ha beantragt (Netto-Abbaufläche abzüglich der Sicherheits- und Grenzabstände 47,23 ha). Die Abbauzeit wird nach derzeitigem Kenntnisstand auf ca. 40-45 Jahre veranschlagt. Die gewinnbaren Vorräte belaufen sich auf etwa 6,663 Mio. m<sup>3</sup> (entspricht 12,66 Mio. t), einschließlich des geplanten Abbaus unterhalb des Grundwasserspiegels.

Seit vielen Jahren werden in den Tagebauen Kainsricht und weiteren Tagebauen hochwertige Quarzsande gewonnen. Jährlich werden von der Firma Strobel Quarzsand GmbH im Werk Freihung derzeit ca. 700.000 t Roherde aufbereitet. Mit der Erschließung des Tagebaus Sandholz über die bisherigen Kainsrichter Gruben hinaus soll eine wichtige Rohstoffbasis für die Firma Strobel Quarzsand GmbH geschaffen werden, nachdem in den Gruben des Tagebaugesbiets Atzmansricht der Firma Strobel die Vorräte sukzessive zurückgehen.

Die Grenze des geplanten Abbaugesbiets ergibt sich in erster Linie aus der Ausbildung der Lagerstätte, die durch frühere Bohrungen des Bay. Geologischen Landesamtes und relativ umfangreiche eigene Erkundungsbohrungen relativ gut bekannt ist, sowie aus der Ausformung der Grundstücke und dem Verlauf bestehender Wege.

Bei der Fortführung der Gewinnung im Abbaugesbiet Sandholzgrube werden die bestehenden Werksanlagen in Freihung sand in vollem Umfang weitergenutzt. Ein wesentlicher Bedarf an sonstigen Betriebsflächen besteht daher nicht.

#### **In der vorliegende saP werden:**

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ermittelt und dargestellt bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können.  
*(Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung 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.

Damit werden die artenschutzrechtlichen Gesichtspunkte im Hinblick auf den gegenwärtigen Stand der Gesetzgebung zum 01.03.2010 aufgeführt und beurteilt. Diese Ausarbeitung dient als Grundlage für die Behandlung des Artenschutzes im Zuge des Genehmigungsverfahrens.

### 1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Rahmenbetriebsplan, Textteil (Stand November 2016)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan, Textteil (Stand November 2016)
- Bayerische Biotopkartierung, Bayerisches Landesamt für Umwelt (Stand Juli 2016)

- Ergebnisse der eigenen Untersuchungen zu Säugetieren, Vögeln, Amphibien, Libellen und Reptilien, Dipl.-Biologe Moos (2015)
- Ergebnisse der Überprüfung auf (potenzielle) Quartier- und Höhlenbäume im Planungsgebiet, Dipl.-Biologe Moos (2015)

Für die Beurteilung der potenziellen Wirkung des Vorhabens auf die vorkommenden Arten, insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen des Eingriffs auf die überörtlichen Populationen, wurden folgende Übersichtswerke herangezogen:

- Fledermäuse in Bayern (MESCHEDE & RUDOLPH 2004)
- Atlas der Brutvögel in Bayern (RÖDL et al. 2012)
- Online-Abfrage beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz zu saP-relevanten Arten, Oktober 2016
- Online-Darstellung der Rasterverbreitungskarten der Reptilienarten beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz (<http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/reptiliendaten/index.htm>)
- Online-Darstellung der Rasterverbreitungskarten der Amphibienarten beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz (<http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/amphibienkartierung/index.htm>)
- Botanischer Informationsknoten Bayern (<http://www.bayernflora.de/daten/de/index.php>) vom Juli 2016

### 1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgend Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19. Januar 2015 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 aktualisierten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 01/2015. Diese „Hinweise“ berücksichtigen das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 08.01.2014, Az. 9 A 4/13, zum Neubau der A 14 nördlich Colbitz (Sachsen-Anhalt). Die Liste des zu prüfenden Artenspektrums basiert für die europarechtlich geschützten Arten sowie die Vogelarten auf einer Liste des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz vom Oktober 2016.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) Abs. 1 BNatSchG lauten:

*(1) Es ist verboten*

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert;*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Für Eingriffsvorhaben wurde in der Novelle vom Dezember 2007 des BNatSchG der Absatz (5) (geändert Juli 2009) angefügt, der einen praktikablen Vollzug der obigen Verbotsbestimmungen ermöglichen soll:

*(5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

*Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.*

*Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.*

Darüberhinaus fallen seit 1. März 2010 erforderliche naturschutzfachliche Untersuchungen bei Eingriffsvorhaben nach § 44 BNatSchG Absatz (6) nicht unter obige Verbotsbestimmungen:

*(6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.*

Im ersten Schritt werden durch projekt- und ortsspezifisches Abschichten des zu prüfenden Artenspektrums (siehe auch Kapitel 7.) Arten ausgeschieden, für die eine Betroffenheit durch das Bauvorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Dies sind zunächst solche Arten, die aufgrund ihrer Verbreitung oder Lebensraumanprüche nicht im Wirkungsbereich des Projekts auftreten können.

In einem zweiten Schritt wird für die restlichen Arten mittels einer Potenzialanalyse und den Ergebnissen der Kartierungen vor Ort die Bestandssituation im Wirkungsbereich erhoben bzw. abgeschätzt. Anhand der Reichweite der jeweiligen Vorhabenswirkungen kann ermittelt werden, welche Arten vom Vorhaben tatsächlich betroffen sein können. Arten, für die sich durch die Art des Eingriffs keine Erheblichkeit ergibt, werden nicht weiter betrachtet.

In der eigentlichen Prüfung wird untersucht, ob für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und die Europäischen Vogelarten gemäß Art 1. der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind. Wenn unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG gegeben sind, erfolgt eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

## 2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren erörtert, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Der größte Teil des geplanten Abbaugebiets (Gesamtgröße ca. 49,01 ha) wird derzeit forstwirtschaftlich genutzt (ca. 38,7 ha). Die Bestände sind durchwegs forstlich überprägt, der Nutzungs- und Durchforstungsgrad ist relativ hoch. Die Vegetationsausprägung ist neben standörtlichen Faktoren vor allem von der forstlichen Nutzung abhängig. Nur ganz vereinzelte Waldflächen werden weniger intensiv forstlich genutzt.

Die in weiten Bereichen starke forstliche Überprägung der Wälder zeigt sich in der praktisch ausschließlichen Nadelholzbestockung. Laubbäume in der Baumschicht findet man im gesamten Bereich nur spärlich (einzelne Birken, Stieleichen); diese sind für die naturschutzfachliche Bewertung praktisch ohne Bedeutung.

In der Regel werden die Wälder von der Kiefer dominiert. In Teilbereichen des Erweiterungsgebiets kommen Fichte und Lärche in der Baumschicht dazu und gelangen auf kleinen Teilflächen zur Dominanz. In der Regel handelt es sich um mittelalte Bestände mit Stammdurchmessern bis 30, z.T. bis 35 cm. Bestände mit älteren Kiefern oder Fichten bis 45 cm Stammdurchmesser gibt es nicht.

Die Nadelwälder zählen weitgehend zu den Kategorien N711, N712 und N722 der Bayerischen Biotopwertliste. Kiefernwälder nährstoffarmer, stark saurer Standorte, die den Kriterien des § 30 BNatSchG vollständig oder fragmentarisch entsprechend (Biotoptyp N112) sind nur noch auf Restflächen oder verstreut innerhalb der anderen Waldtypen ausgebildet.

Im Südwesten des Abbaugebiets werden Teilflächen landwirtschaftlich genutzt, und zwar praktisch ausschließlich als Acker. Lediglich im Süden wird ein Streifen entlang des Waldrandes als Grünland bewirtschaftet. Die landwirtschaftlichen Grundstücke umfassen eine Fläche von ca. 7,67 ha.

Ca. 2,06 ha sind Wirtschaftswege. Schmale Brachen und Säume sind lediglich an Weg- und Waldrändern vorhanden.

### 2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

#### 2.1.1 Vorübergehende baubedingte Flächennutzung und -veränderung

Eine vorübergehende baubedingte Flächennutzung ist nicht gegeben.

#### 2.1.2 Baubedingte Emissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterungen, Schad- und Betriebsstoffe sowie optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen))

In diesem Fall entstehen nur betriebsbedingte Emissionen.

### 2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

#### 2.2.1 Flächeninanspruchnahme und -veränderung

Durch den geplanten Tagebau gehen rund 49,01 Hektar bisherige Acker- und Waldfläche mit geringen Anteilen an Säumen und Brachen über einen Zeitraum von ca. 40 Jahren verloren.

Damit wird der bisher im Planungsgebiet vorhandene Lebensraum vollständig verändert. Daraus können sich die Tatbestände der Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten, des Verlustes von Nahrungsgebieten, die Vernichtung von Wuchsorten und Individuen der geschützten Arten ergeben.

## **2.2.2 Veränderung der Standortbedingungen und des Lokalklimas (u.a. Wasserregime, Luftströmungen, Exposition, Wasserqualität)**

Insbesondere Veränderungen der Besonnung, der Bodenfeuchtigkeit und von Luftströmungen können Tier- und Pflanzenarten in ihrer Entwicklung oder Lebensfähigkeit bzw. die Standortbedingungen von Pflanzen beeinträchtigen. Dies kann zur Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten, Verlust von Nahrungsgebieten oder die Vernichtung von Individuen führen.

Die Standortbedingungen umliegender Flächen werden sich voraussichtlich ändern. Im nahen Umfeld des Tagebaues werden durch stärkere Sonneneinstrahlung sowie Abfluss von Grundwasser etwas trockener Verhältnisse entstehen.

## **2.2.3 Zerschneidungs- und Trenneffekte**

Dieser Sachverhalt kann zum Beispiel bei großen Siedlungs- oder Industriegebieten oder bei Straßenneubauten ein erhebliches Problem darstellen. Wenn größere Lebensraumkomplexe durch Bauflächen und Straßen zerteilt werden, können die Teilflächen für manche Arten nicht mehr die nötige Mindestgröße als Lebensraum aufweisen, so dass diese verschwinden. Allgemein weisen großflächige Lebensräume eine höhere Artendichte im Bezug zur Fläche auf als kleinflächige, die gleichartig ausgebildet sind.

Die Gruben stellen für bodengebundene Tierarten zwar ein Hindernis dar. Entlang der Randzonen kann die Grube umgangen werden, teilweise ist auch eine Bewegung innerhalb der Grube möglich, je nach Vegetationsentwicklung.

Auswirkungen durch Zerschneidung von Lebensräumen von Arten mit größeren Arealansprüchen sind durch den geplanten Tagebau nur geringfügig und in allgemeiner Form gegeben, da keine großflächigen Lebensraumkomplexe solcher Arten neu zerschnitten werden.

## **2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse**

### **2.3.1 Emissionen**

Die Belastungen durch Lärm, Lichtstreuungen oder häufiges Auftreten von Menschen wirken ganz unterschiedlich auf Tierarten. Nicht selten können Sperlinge in Straßenbrücken brüten oder Fledermäuse in Brückenfeilern Winterquartiere finden.

Das wesentliche Störungspotenzial besteht in den menschlichen Aktivitäten im Tagebau. Die örtliche vorhandene Tierwelt ist aufgrund der bestehenden Tagebaue in der Umgebung zumindest weitgehend an derartige Aktivitäten gewöhnt. Störungsempfindliche Arten kommen in unmittelbarer Umgebung zum Planungsgebiet nicht vor. Die Ausweitung der Abbaufäche führt daher nicht zu einer grundlegend anderen Störungssituation.

### **2.3.2 Tötung von Tieren**

Tötungen können durch den Verkehr der Abbaufahrzeuge entstehen. Tötungen können ebenfalls durch das Entnehmen von Material im Oberboden oder durch Umlagerungen von Material eintreten. Dies ist insbesondere in Zonen mit eingesetzter Sukzession oder an Stellen mit temporären Kleingewässern zu erwarten.

Gemäß dem BNatSchG unterliegen unvermeidbare betriebsbedingte Tötungen durch Kollisionen nicht dem Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG. Nach der aktuellen Rechtsprechung (Urteil vom 09.07.2008 (9 A 14.07) zur A 30, Nordumfahrung Bad Oeyenhausen) ist das Individuen bezogene Verbot der Tötung nur dann erfüllt, wenn durch das Straßenbauvorhaben (oder vergleichbare Vorhaben) das Kollisionsrisiko der jeweiligen Art unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht wird. Danach kann eine signifikante Risikoerhöhung ausgeschlossen

werden, wenn das Kollisionsrisiko unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich bleibt, der nicht über einzelne Individuenverluste hinausgeht.

## **2.4 Mittelbare Folgewirkungen**

Neben der oben genannten Wirkfaktoren und -prozessen können Vorhaben auch mittelbare Auswirkungen zeigen, die zu weiteren Veränderungen in Natur- und Landschaft führen. Straßenneubauten können beispielsweise durch verbesserte Erschließung von Agrarflächen zu einer intensiveren Nutzung führen oder einen Raum für die Freizeitnutzung leichter erreichbar machen. Neue, größere Wohngebiete können einen verstärkten Freizeitdruck auf die Naturflächen der näheren Umgebung verursachen.

Mittelbare Folgewirkungen sind nicht zu erwarten.

## **3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

### **3.1 Maßnahmen zur Vermeidung**

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind erforderlich, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen:

#### **Grundsätzliche Vorgehensweise**

Umsetzung des Abbaus abschnittsweise; der Abbau wird so gestaltet, dass maximal eine Tagebaufläche von 25 ha gleichzeitig in Betrieb ist (angestrebt wird eine in betrieb befindliche maximale Tagebaufläche von 20 ha);

Ca. 39 ha Wald werden durch im Rahmenbetriebsplan zugrunde liegende Abbauvorhaben sukzessive beansprucht. Nach dem Konzept zur Wiedernutzbarmachung werden etwa 41,3 ha des Abbaugebiets zu naturnahem, standortgerechten Laubwald mit einem Kiefernteil von ca. 30 % entwickelt (gezielte Waldbegrünung bzw. Sukzession im Bereich der Böschungen). 10 % der Waldfläche sind als Habitatfläche für Reptilien und Pionieramphibienarten vorgesehen (siehe auch Maßnahme G2).

Aufgrund der Tatsache, dass nach Abbau und Wiedernutzbarmachung keine „Kessellage“ entsteht, bestehen hinsichtlich der Wiederbewaldung günstige Voraussetzungen wegen der im vorliegenden Fall nicht gegebenen Spätfrostgefährdung.

Die landwirtschaftlichen Flächen werden wieder hergestellt und ihren Eigentümern zurückgegeben.

Der Eingriff durch den Tagebau wird mit einer längeren zeitlichen Verzögerung auf der Eingriffsfläche selber ausgeglichen.

## **S Allgemeine Schutzmaßnahmen**

### **S 1 Schutz von Vegetationsbeständen und Reptilienhabitaten**

Schutz von zu erhaltenden Vegetationsbeständen, der Randhabitate vor mechanischen Beschädigungen und Ablagerungen während der Betriebsphase durch einfache Abgrenzungen mit kleinen Erdwällen, Zäunen, Bändern oder Pfosten oder ähnlichem sowie einer besonderen Einweisung der Arbeiter und Fahrzeugführer.

## **aV Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen**

### **aV 1 Entfernen von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit**

Zum Schutz für Gehölz bewohnende Tierarten erfolgt die Beseitigung von Gehölzbeständen nur außerhalb der Brut-, Nist- und Aufzuchtzeit (1. März bis 30. September eines Jahres), also in der Zeit vom 1. Oktober bis 28./29. Februar.

### **aV 2 Absammeln von Zauneidechsen im geplanten Abbaubereich in mehreren Schritten**

Vor der Gehölzrodung werden im jeweiligen Rodungsabschnitt aus den geeigneten Habitaten die Zauneidechsen abgefangen und in die Aussetzungsfläche aus der Maßnahme CEF1 umgesetzt. Grundsätzlich ist für das Abfangen eine Vegetationsperiode zeitlicher Vorlauf notwendig.

Das Absammeln wird durch vorhergehende Vergrämungsmaßnahmen unterstützt:

Mulchen der Bodenvegetation an Stellen mit Zauneidechsenvorkommen innerhalb einer Abbauzone, die neu erschlossen wird; die Zauneidechsen verlassen dann den Abschnitt ohne schützende Vegetation bzw. halten sich dort nicht mehr auf; der Zeitpunkt ist abhängig vom Baubeginn. Das Mulchen wird 2 bis 3 Wochen vor Baubeginn durchgeführt. Ein zu frühes Mulchen kann dazu führen, dass die Bodenvegetation nachwächst und sich wieder Tiere dort aufhalten. Ein zu spätes Mähen kann eine rechtzeitige Verlagerung der Aktivitäten der Zauneidechsen verhindern. Die genauen Mulch-Bereiche werden vor Ort festgelegt.

Tageszeitlich wird das Mulchen am späten Abend bei einsetzender Dunkelheit durchgeführt (eine Vorbegehung zur Feststellung der Lage von Baumstümpfen und dergleichen sollte vorgenommen werden). Eingesetzt werden leichte Schlepper mit einem handelsüblichen Schlegelmähwerk, das niedrige Sträucher mulchen kann.

## **aV 4 Maßnahmen zum Schutz bestimmter Arten**

### **4.1 Vermeidung versehentlicher Tötungen von Pionieramphibienarten während des Abbaus**

In aktuellen Abbau- oder Auffüllbereichen wird darauf geachtet, dass keine Strukturen (wie Wasserflächen in Seigen und Fahrspuren, Steinhaufen, kleine Sandhügel oder ähnliches) geschaffen werden und für einige Zeit verbleiben, die Pionieramphibienarten aufsuchen oder zeitweilig zum Beispiel zum Laichen nutzen können. Auf diese Weise können versehentliche Tötungen von Pionieramphibien durch die anschließende Auffüllung vermieden werden.

### **4.2 Maßnahmen zum Schutz der Uferschwalbe (Verhinderung des Baus von Brutröhren in aktuellen Abbaubereichen)**

Sollten in aktuellen Abbau- oder Auffüllbereichen Uferschwalben in solchen Steilwänden mit dem Röhrenbau beginnen, die nicht bis zum Ende der Brutsaison verbleiben können, muss die Fertigstellung der Brutröhren frühzeitig unterbrochen werden, bevor die Eiablage beginnt.

Diese Maßnahme soll sicherstellen, dass keine Bruten von Uferschwalben geschädigt werden.

### **4.3 Maßnahmen zum Schutz des Flussregenpfeifers (Vermeidung versehentlicher Beeinträchtigung eventuell brütender Flussregenpfeifer)**

Insbesondere frische Auffüll- und Abbauflächen können Flussregenpfeifer anziehen. Ergeben sich Anzeichen von Brutversuchen innerhalb aktuell intensiv bearbeiteter Abschnitte, werden Vergrämungsmaßnahmen vorgenommen (Parken von Baumaschinen im eventuellen Nestbereich, häufiges Betreten der Flächen u.ä.). Dadurch soll gewährleistet werden, dass in „gefährlichen“ Zonen keine Bruten begonnen werden.

#### 4.4 Maßnahmen zum Schutz des Uhus

Der Abtrag des Oberbodens bei der Erschließung eines neuen Abbauabschnittes erfolgt idealerweise im Herbst (Oktober bis Dezember). Dabei können keine Uhubrutten gestört werden.

Der Abtrag des Oberbodens für einen neuen Abbauabschnitt erfolgt möglichst frühzeitig, um die Ansiedlung von geschützten Tierarten zu vermeiden.

Zu anderen Jahreszeiten ist es erforderlich, frühzeitig zu prüfen, ob eine Uhubrut im Bereich der Hangkanten stattfindet. In einem solchen Fall muss der Bereich großzügig vor dem Oberbodenabtrag ausgespart werden bzw. werden geeignete Maßnahmen zum Schutz eines möglichen Uhubrutplatzes durchgeführt.

#### 3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen = continuous ecological functionality-measures) sind erforderlich:

##### CEF 1 Gestaltung einer Aussetzungsfläche für die Zauneidechse

Für die Umsetzung der Zauneidechsen aus Maßnahme aV 2 werden eine bis mehrere geeignete Fläche im nahen Umfeld des Tagebaus eingerichtet. Dies kann an Waldrändern, ehemaligen Abbauflächen oder auf landwirtschaftlichen Flächen erfolgen (Größenordnung insgesamt ca. 0,5-1 Hektar). Die Flächen werden mit einem Reptilienzaun eingezäunt und mit Habitatelementen gemäß der Skizze „Reptilienstruktur“ im Anhang gestaltet (Größenordnung der Habitatelemente: 15 Stück pro Hektar mit Sand- oder Granitsteinen).

Beschreibung des Zauns: Freitragende Konstruktion mit Haltepfosten, oben 45° abgewinkelt (Überkletterschutz), Gewebe aus einer reißfesten, unverwüstliche Polyesterfaser, Höhe ca. 50 cm, ohne Öffnungen und undurchsichtig mit UV-Bewitterungsschutz, ca. 10 cm am Boden aufliegend. Die Zaunfolie am Boden wird mit Halteeisen als auch mit aufgelagertem Sand eng an die Bodenoberfläche angeschmiegt, damit die Tiere nicht darunter hindurch kriechen können. Stellenweise ist es erforderlich die Bodenvegetation oberflächlich abzuplacken, um einen ebenen Streifen für die Aufstellung zu erhalten.

Zweck dieses Zaunes ist es, die Reptilien daran zu hindern, in das Baufeld zu gelangen oder in ihre bisherigen Reviere zurück zu wandern. Belassen des Zauns bis zum Abschluss der Rodungsarbeiten mit regelmäßiger Kontrolle auf Funktionsfähigkeit (etwa einmal alle zwei Wochen während der Vegetationsperiode).

##### CEF 2 Anbringen von 15 Fledermaus- und 10 Höhlenbrüterkästen in verbleibenden Gehölzen in der Randzone

Zur Kompensation verloren gegangener Brut- und Wohnstätten von Vögeln und Fledermäusen in der Rodungsfläche werden in den verbleibenden Gehölzen der Randzone 15 handelsübliche Fledermaus- und 10 Höhlenbrüter-Giebelkästen für Vögel vor Beginn der Baumfällungen angebracht. Die Vogelkästen werden jährlich im Spätwinter gereinigt, die Fledermauskästen in einem Abstand von zwei bis vier Jahren.

#### 3.3 Kompensatorische Maßnahmen (Bewahrung günstiger Erhaltungszustand)

Folgende Kompensatorische Maßnahme ist für die Zauneidechse vorgesehen:

## **FCS 1 Verbesserung der Habitatstruktur für Reptilien an Böschungen und Randzonen, die nicht verändert werden**

An geeigneten Böschungen, Flächen für den Sicherheitsabstand und Randzonen, die von vorne herein nicht verändert werden bzw. die im Zuge des Abbaus entstehen und anschließend dann nicht mehr verändert werden, werden entsprechend des Zeitpunktes ihrer Entstehung Habitatelemente für Reptilien eingebracht: insbesondere sind dies mehrere größere, liegende Baumstämme, Asthaufen (jeweils ca. 2 m<sup>3</sup>) sowie Sand- und Steinhaufen (jeweils ca. 9 m<sup>3</sup>). Gestaltung und Ausbildung von Habitatelementen gemäß der Skizze „Reptilienstruktur“ im Anhang (Größenordnung der Habitatelemente: 15 Stück pro Hektar mit Sand- oder Granitsteinen).

Die Größenordnung der erforderlichen Randfläche beträgt ca. 1 Hektar: Bei einem Mindestabstand zu den Nachbarflächen von ca. 5 Metern ergibt sich ein Bedarf von etwa 2.000 Metern Randlinie. Sicherungsmaßnahmen wie Zäune oder Erdwälle behindern nicht die Gestaltung von Habitaten für die Zauneidechse oder können in die Gestaltung integriert werden.

### **3.4 Gestaltungsmaßnahmen**

#### **G1 Sukzession auf den neu entstehenden großen Böschungen**

Auf den neu entstehenden Böschungen mit ca. 181.800 m<sup>2</sup> erfolgt eine Sukzession, die zu standorttypischen, mageren Kiefern- und Pioniergehölzen führen wird.

#### **G2 Belassen eines Randstreifens an geeigneten Stellen mit sehr lichtem Kiefernbestand und dort Anlage von Habitatstrukturen wie unter G3, zusätzlich mit stehendem Totholz**

Die Randzonen und Sicherheitsstreifen des Tagebaues werden zu sehr lichten Kiefernwäldern mit Habitatstrukturen wie in Maßnahme G3 beschrieben entwickelt. Zusätzlich wird stehendes Totholz bzw. Biotopbäume geschaffen (Größenordnung 10 Bäume pro Hektar).

#### **G3 Anlage von Habitatstrukturen auf der Sukzessionsfläche der Sohle**

Ein Anteil von 10 % der Sohlenfläche (ca. 231.750 m<sup>2</sup>), die für die planmäßige Waldbegründung vorgesehen ist, wird für die Anlage von Habitatstrukturen festgelegt: Steinhaufen, liegende Baumstämme, temporäre Kleingewässer, Sandhaufen aus sehr magerem Material, Ausbildung eines Teils der Oberfläche mit sehr magerem Sand; Die Habitatstrukturen werden in zwei bis drei Teilflächen in gut besonnten Abschnitten innerhalb der Sohle konzentriert.

#### **G4 Ausbildung eines unebenen Bodenreliefs auf der Sohle mit Buckeln, Senken und Haufen**

Zur Vergrößerung der Standortvielfalt wird das Bodenrelief der Sohle mit größeren Buckeln, Haufen und Senken ausgebildet. Die Gestaltung erfolgt auf eine Weise, dass die Bewirtschaftung nicht besonders erschwert wird, aber dennoch Unterschiede hinsichtlich Bodenfeuchtigkeit, Exposition und Neigung gegeben sind. Damit wird ein gewisser Teil der bisherigen Standortvielfalt vor dem Abbau wieder hergestellt.

## 4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

### 4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

#### 4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

**Schädigungsverbot** (s. Nr. 2 der Formblätter): **Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.**  
**Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.**

#### Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Pflanzenarten nach Anhang IV kommen im Einwirkungsbereich des Bauvorhabens nicht vor. Alle diese Pflanzenarten können aus Gründen der Verbreitung und fehlender Standorte im Einwirkungsbereich ausgeschlossen werden (Botanischer Informationsknoten Bayern Oktober 2016).

#### 4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

**Schädigungsverbot von Lebensstätten** (s. Nr. 2.1 der Formblätter): **Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.**  
**Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.**

**Störungsverbot** (s. Nr. 2.2 der Formblätter): **Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.**  
**Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.**

**Tötungs- und Verletzungsverbot** (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.**

##### 4.1.2.1 Säugetiere

#### Methodik zur Ermittlung der Vorkommen der betroffenen Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Anhand der oben genannten Datenquellen (Kapitel 1.2) wurden bestimmte streng geschützte Säugetierarten für das Planungsgebiet ausgeschlossen.

Vom Bearbeiter wurde im Jahr 2015 geprüft, ob in den Waldflächen im Planungsgebiet artenschutzrechtlich relevante Strukturen vorhanden sind: Bäume mit Baumhöhlen, potenzielle oder besetzte Fledermausquartiere (beispielsweise abgeplatzte Rinde, Baumspalten und ähnliches).

Anhand der Gehölzstruktur im Eingriffsbereich wurde eine Einschätzung über die Bedeutung des Gebietes als „Fortpflanzungs- und Ruhestätte“ für Fledermäuse vorgenommen, die auf den Ergebnissen der Quartierbaumerfassung und eigenen Erfahrungswerten aus anderen vergleichbaren Waldgebieten beruht. Zur Beurteilung des Artenspektrums sowie der Flugaktivität wurden Batcorder an drei Standorten mit jeweils drei Erfassungsnächten (11.07., 28.07. und 24.08.2015) eingesetzt. Die Batcorderstandorte befanden sich im südwestlichen, südöstlichen sowie im südlichen Abschnitt des Planungsgebietes.

Die Rufe fliegender Fledermäuse werden während der ganzen Nacht automatisch aufgezeichnet. Es wurde aber jeweils eine Nacht erfasst. Die Artbestimmung erfolgte über die Software bcAdmin 2.1, BatIdent 1.0 und bcAnalyze 2.0. Insgesamt wurden 2.778 Sequenzen aufgenommen, also pro Standort und Nacht rund 300. Rund 81 % der Aufnahmen mit Fledermausrufen führten zu einer Artbestimmung.

Für das Gebiet wurden dann solche Fledermausarten ausgeschlossen, die dort aus Gründen der Verbreitung gemäß der verwendeten Datenquellen (Kapitel 1.2) nicht auftreten können. Die anderen Fledermausarten wurden in zwei Gruppen unterteilt. Die erste Gruppe umfasst diejenigen Arten, die aufgrund ihrer Lebensweise Baumquartiere aufsuchen und damit innerhalb des Wirkraums Fortpflanzungs- und Ruhestätten nutzen als auch dort Jagdgebiete haben können (siehe Tabelle 1). Die zweite Gruppe betrifft die Arten, die weit überwiegend Quartiere in Gebäuden aufsuchen (wie das Große Mausohr) und damit keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Geltungsbereich aufweisen können. Einige Arten aus der zweiten Gruppe können aber ebenfalls die Waldflächen zur Jagd anfliegen.

### **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

Einige Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie werden für den Planungsraum ausgeschlossen, da das Verbreitungsgebiet den Planungsraum (gegenwärtig) nicht mehr erreicht (Baumschläfer, Birkenmaus, Luchs und Feldhamster) oder keine geeigneten Habitate für Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden sind (Biber, Wildkatze und Fischotter).

In der Artenschutzkartierung sind für die TK 25 Nr. 6436 und 6437 keine Nachweise der Haselmaus verzeichnet. Die unterwuchersarmen Kiefernwälder auf mageren Sandböden sind nur in Ausnahmefällen von der Haselmaus besiedelt. Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art in diesen Waldflächen. Insbesondere energiereiche Nüsse von Hasel, Rot- und Weißbuche oder Samen der Stieleiche fehlen fast völlig innerhalb der Waldflächen. Ein Vorkommen der Haselmaus wird daher ausgeschlossen.

### **Fledermäuse**

Der überwiegende Teil der Waldflächen besteht aus unterwuchersarmen Kiefern-Baumhölzern sowie kleinen Stellen mit verschiedenen Laubholzarten (Stieleiche, Sandbirke, Zitterpappel u.a.), die vereinzelt oder gruppenweise beigemischt sind. Teilweise sind jüngere bis mittelalte Fichten- und Lärchenbestände vorhanden.

In den Waldflächen im Untersuchungsbereich existieren vereinzelt potenzielle Baumverstecke oder -quartiere für Fledermäuse. Dabei handelt es sich ausschließlich um Rindenverstecke und kleine Spaltenquartiere. Großvolumige Baumhöhlen, Stämme mit mehreren, älteren Höhlen oder hohle Stämme sind in Kiefern dominierten Nutzwäldern extrem selten und wurden im Planungsgebiet nicht festgestellt. Buntspechthöhlen treten mit einer Dichte von etwa 0,5 Höhlen pro Hektar auf. Aufgrund dieser Waldstruktur, der Batcorder-Erfassungen sowie der Verbreitungsgebiete der 22 heimischen Fleder-

mausarten können innerhalb des Wirkraums bis zu zwölf Fledermausarten auftreten. Für elf dieser zwölf Fledermausarten können im Planungsraum Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden sein (siehe Tabelle 1). Die Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) bezieht praktisch keine Baumquartiere. Rufaufzeichnungen erfolgten von acht Arten, Mücken-, Nord-, Rohhaut- und Zweifarbfledermaus können potenziell vorkommen.

**Tabelle 1: (potenziell) vorkommende Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-RL im Bearbeitungsraum**

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	RLB	RLD	EHZ KBR	sg	Vorkommen
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	U1	x	einzelne Feststellungen an allen drei Probestellen; zahlreiche Funde im näheren und weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, online-Abfrage, benachbarte ASK-Nachweise).
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	U1	x	einzelne Feststellungen im südwestlich Teil; wenige Funde im weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, online-Abfrage, benachbarte ASK-Nachweise).
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	-	FV	x	einzelne Feststellungen an allen drei Probestellen; zahlreiche Funde im weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, online-Abfrage, benachbarte ASK-Nachweise).
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	U1	x	mehrere Feststellungen an allen drei Probestellen; zahlreiche Funde im näheren und weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, benachbarte ASK-Nachweise).
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	U2	x	einzelne Feststellungen an allen drei Probestellen vereinzelte Funde im weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, online-Abfrage, benachbarte ASK-Nachweise).
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	FV	x	mehrere Feststellungen an allen drei Probestellen; zahlreiche Funde im weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, online-Abfrage).
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	xx	x	potenzielles Vorkommen möglich; wenige Funde im weiteren Umfeld des Planungsgebiets (online-Abfrage).
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	U1	x	potenzielles Vorkommen möglich; ; wenige Funde im weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, online-Abfrage).
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	FV	x	potenzielles Vorkommen möglich; wenige Funde im näheren und weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, online-Abfrage).
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	-	-	FV	x	mehrere Feststellungen im südlich Teil; zahlreiche Funde im näheren und weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, benachbarte ASK-Nachweise).
Zweifarfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	xx	x	Jagdorkommen potenziell möglich, wenige Funde im näheren und weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004). P
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	FV	x	zahlreiche Feststellungen an allen drei Probestellen; sehr zahlreiche Funde im näheren und weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, online-Abfrage, benachbarte ASK-Nachweise).

**Erläuterungen:** RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009), RL B = Rote Liste Bayern (BAYLFU 2003); Kategorie 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten defizitär, G = Grenzvorkommen; EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region: FV = günstig, U1 = ungünstig - unzureichend, U2 = ungünstig - schlecht, xx = unbekannt, sg = streng geschützt

Für fünf Fledermausarten bietet der Planungsraum keine geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Braunes und Graues Langohr (*Plecotus auritus*, *P. austriacus*). Ein Vorkommen des Kleinen Abendseglers (*Nyctalus leisleri*) ist aufgrund der gegebenen Kiefernwald-Waldtypen wenig wahrscheinlich. Von diesen Arten wurden zudem keine Flugaktivitäten festgestellt.

Die zwölf in Tabelle 1 genannten Arten können das Gebiet grundsätzlich zur Jagd aufsuchen. Jagdaktivitäten von Fledermäusen finden überwiegend an Waldrändern, entlang von Wegen, über Gewässern, in Lichtungen sowie über den Verjüngungsflächen statt.

Fünf weitere Fledermausarten können ausgeschlossen werden, da die bekannten Verbreitungsgebiete weit vom Planungsraum entfernt liegen (Große und Kleine Hufeisennase, Nymphen-, Wimper- und Weißbrandfledermaus).

### **Betroffenheit der Säugetierarten**

#### **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)**

Bei einer Rodung von Waldbeständen in andere Nutzungen können Quartiere von Fledermäusen entfernt oder geschädigt werden. Entsprechend der obigen Darstellung ist mit weniger als 0,5 potenziellen Baumquartieren bzw. -verstecken für Fledermäuse pro Hektar innerhalb des Planungsgebietes vorhanden. Dies zeigt sich auch an der geringen Flugaktivität innerhalb am Rande der Waldflächen.

Die **Maßnahme aV 1 „Entfernen von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit“** soll grundsätzlich gewährleisten, dass keine aktuell besetzten Quartiere entfernt werden. Bäume mit großvolumigen Baumhöhlen, die Fledermäusen als Winterquartiere dienen können, sind in den Waldflächen nicht vorhanden.

Da insgesamt aber rund 40 Hektar Wald entfernt werden sollen, können dennoch einzelne Quartiere verloren gehen. Durch die Maßnahmen **CEF 2 Anbringen von 15 Fledermaus- und 10 Höhlenbrüterkästen in verbleibenden Gehölzen in der Randzone** sowie die Maßnahme **G2 Belassen eines Randstreifens an geeigneten Stellen mit sehr lichtem Kiefernbestand und dort Anlage von Habitatstrukturen wie unter G3, zusätzlich mit stehendem Totholz** können kurz- bis mittelfristig Quartiere ersetzt bzw. neu entwickelt werden.

Die Waldentfernung im Zusammenhang mit dem geplanten Tagebau beeinträchtigt daher nicht die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.

#### **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)**

Das Areal ist durch die bestehenden Tagebaue im Norden und Osten bezüglich der betriebsbedingten Emissionen vorbelastet. Durch den geplanten weiteren Tagebau ergeben sich keine bedeutenden zusätzlichen Störungen, die völlig neu für das Gebiet wären bzw. so stark über die bisherigen Belastungen hinausgehen, dass Störungen mit populationsgefährdender Intensität entstehen können.

Damit ergeben sich keine erheblichen Störungen, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Bestände der in den angrenzenden Waldflächen (potenziell) lebenden Fledermäuse führen können.

#### **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungen und Tötungen)**

Die Fahrzeuge können innerhalb des Tagebaues nur mit geringen Geschwindigkeiten fahren. Die Arbeitszeiten liegen zwischen 5.00 Uhr und 21.00 Uhr, so dass im Frühling und Sommer sowie im

Frühherbst die Fahrzeuge nur während des Tages im Betrieb sind. Eine erhöhte Tötungsgefahr für jagende Fledermäuse im Vergleich zum bisherigen Zustand entsteht nicht durch das Vorhaben.

Betriebsbedingte Tötungen werden durch die Maßnahme **aV 1 „Entfernen von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit“** vermieden.

#### **Schlussfolgerung für Säugetiere:**

Bei keiner Säugetierart, die im Gebiet auftritt oder potenziell auftreten kann, werden bei Einhaltung konfliktvermeidender Maßnahmen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 in V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

#### **4.1.2.2 Reptilien**

##### **Methodik zur Ermittlung der Vorkommen der betroffenen Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

Magere Kiefernwälder auf sandigen Böden im Naturraum „Oberpfälzer Hügelland“ weisen besonders im Übergang zu Wegen, an Waldrändern mit Heideresten oder im Umfeld von Abbaustellen günstige Reptilienhabitate auf. Vor allem gut besonnte, nach Süden exponierte und vegetationsarme Zonen werden von Wald- und Zauneidechse besiedelt. In Gebieten mit größeren aufgelassenen Abbaustellen oder Vermoorungen (Beispiel Waldabteilung Hirschleckohe bei Grafenwöhr) kann man auch Ringel- und Schlingnatter sowie Kreuzotter im selben Lebensraum antreffen (eigene Beobachtungen).

Eine Erfassung von Reptilien wurde gezielt am 25.04., 10.05., 23.05., 12.07., 29.07. und 25.08.2015 durchgeführt. Bei weiteren Begehungen - insbesondere bei der Vogelkartierung - wurde ebenfalls auf Reptilien geachtet.

##### **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

###### **Zauneidechse**

Die sandigen Wald- und Wegränder, Böschungen an Gruben und verschiedene Säume - insbesondere die südexponierten Böschungen - sind günstige Habitate für Reptilien.

Im Jahr 2015 wurden insgesamt 8 adulte und 6 juvenile Zauneidechsen im Planungsgebiet beobachtet. Der Schwerpunkt der Population liegt in den südlich exponierten Abschnitten im südwestlichen Bereich des Planungsgebietes mit verschiedenen Heideresten. Einige Beobachtungen entfallen auf den südöstlichen Teil.

###### **Schlingnatter**

Es sind keine Vorkommen in der Nähe des Bearbeitungsgebietes bekannt (vergleiche Datenquellen Kapitel 1.2).

Zum Flächenbedarf für Schlingnatter ist zu beachten: Ein adultes Weibchen der Schlingnatter benötigt etwa zwischen 0,1 (idealer Habitat wie Weinberge oder entsprechend strukturierte Bahndämme) und 0,5 Hektar (magere Vegetation mit ausreichend Kleinstrukturen) als unmittelbaren Lebensraum. Für ein Männchen wird etwa die doppelte Fläche veranschlagt (Angaben nach Völkl & Käsewieter 2003). Berücksichtigt man diesen Flächenbedarf, zeigt sich, dass die vorhandene, grundsätzliche geeignete Habitatfläche nicht für einen dauerhaft tragfähigen Bestand der Schlingnatter innerhalb des Eingriffsbereichs ausreicht. Darüber hinaus wird durch die B 14 im Süden und die B299 im Osten eine Zuwanderung aus dieser Richtung deutlich erschwert.

Die Schlingnatter wird daher für das Bearbeitungsgebiet ausgeschlossen.

**Tabelle 2: Reptilienarten des Anhangs IV FFH-RL im Bearbeitungsraum**

Artnamen wissenschaftlich	Artnamen deutsch	RLD	RLB	EHZ KBR	Fundort im Planungsraum
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	V	U1	Teilpopulation an den Waldrändern des Vorhabensgebietes
<b>Weitere Arten</b>					
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	V	-	-	Beobachtung 2015
<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter	2	2	-	ASK 6437-0272, 1987, Sandgrube am Südwestrand, unterhalb des geplanten Abbaues
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	3	3	-	Beobachtung 2015, kann überall sein
<i>Zootoca vivipara</i>	Waldeidechse	-	-	-	Beobachtung 2015, in den feuchten Abschnitten im Südosten

**Erläuterungen:** RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009), RL B = Rote Liste Bayern (jeweils nach BAYLFU 2003); Kategorie V = Vorwarnliste EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region: U1 = ungünstig - unzureichend

Weitere Reptilienarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden, kommen dort nicht vor (vergleiche Datenquellen Kapitel 1.2).

Im Bearbeitungsgebiet wurden vier weitere, nicht europarechtlich geschützte Arten festgestellt, die hier aus Gründen der Übersichtlichkeit kurz erwähnt werden: Blindschleiche, Kreuzotter, Ringelnatter und Waldeidechse.

### Betroffenheit der Reptilien

## Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

### 1 Grundinformationen

**Rote-Liste Status Deutschland:** V    **Bayern:** V    **Art im UG:**  nachgewiesen     potenziell möglich

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

günstig     ungünstig – unzureichend     ungünstig – schlecht

Aufgrund der intensiven Landnutzung lebt die Zauneidechse heute überwiegend auf Saum- und Restflächen, die in der Regel gut besonnt sind und eine trockenwarme Ausprägung aufweisen. Sie ist als Kulturfolger anzusehen, da sie weitgehend in Sekundärlebensräumen vorkommt. Ausbreitungswege sind häufig schütterere Vegetationssäume und sonnige Böschungen entlang von Straßen und Schienenwegen, aber auch von Waldrändern. Die Häufigkeit ihrer Idealhabitate hat in Deutschland stark abgenommen, so dass die Bestände vielerorts rückläufig sind. Eine Zauneidechse benötigt zwischen 60 und 2000 m<sup>2</sup>.

Allerdings sind heute die Saumflächen oft nicht groß genug, um alle Habitatrequisiten aufweisen zu können. Daher müssen die Tiere im Jahresverlauf zwischen verschiedenen Teillebensräumen wandern. Die Zauneidechse ist in Bayern und Deutschland weit verbreitet und kommt auch im der Oberpfälzer Hügelland in vielen geeigneten Habitaten in niedriger Dichte vor.

#### Lokale Population:

Als lokale Population wird der Gesamtbestand der Zauneidechsen auf Brachen, Böschungen, Straßen-, Weg- und Waldrändern, Waldlichtungen sowie Stromleitungstrassen, Abbaustellen und Gewässerrändern südlich des Süßer Berges definiert. Als wesentliche Grenzen sind die B14 im Süden sowie die B299 im Osten zu sehen. Im Norden bilden die Waldränder der Waldflächen Dorfholz und Sandholz die ungefähre Grenze, im Westen die Ränder der Waldflächen Postschlag und Grundschlag.

Nach Norden und Westen steht die lokale Population mit anderen Populationen benachbarter Räume in Kontakt. Der Erhaltungszustand ist nicht bekannt und wird vorsorglich als ungünstig eingestuft.

## Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Als Teilpopulation dieser lokalen Population wird der Bestand am Waldrand, an Säumen und Wegrändern und Abbaustellen rund um das Sandholz betrachtet, der im Bereich des Bauvorhabens liegt und einen relativ abgeschlossenen Lebensraumkomplex bildet.

Im Jahr 2015 wurden insgesamt 8 adulte und 6 juvenile Zauneidechsen im Planungsgebiet beobachtet. Der Schwerpunkt der Population liegt in den südlich exponierten Abschnitten im südwestlichen Bereich des Planungsgebietes mit verschiedenen Heideresten. Einige Beobachtungen entfallen auf den südöstlichen Teil.

Der Erhaltungszustand dieser Teilpopulation wird aufgrund der erfolgten Beobachtungen vorsorglich als mittel bis schlecht eingestuft. Es ist nicht bekannt, welchen Anteil die betroffene Teilpopulation an der lokalen Population einnimmt. Daher kann auch nicht ermittelt werden, ob ein vollständiger Verlust der Teilpopulation im Bereich des geplanten Tagebaus den Erhaltungszustand der lokalen Population erheblich beeinträchtigt. Um diese potenziell erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population zu vermeiden, ist es notwendig, die Teilpopulation der Zauneidechse im Wirkraum weitgehend zu erhalten.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A)       gut (B)       mittel – schlecht (C)

Der **Erhaltungszustand** der **Teil-Population** im Vorhabensraum wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A)       gut (B)       mittel – schlecht (C)

### 2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Die Zauneidechse bewohnt überwiegend Randhabitate und Säume mit geeigneter Exposition und Vegetation. Bei der Einrichtung des Tagebaus werden solche Strukturen einerseits entfernt, andererseits auch wieder neu geschaffen. Durch eine gezielte Gestaltung solcher Randzonen sowie einer Aussetzungsfläche werden günstige Habitate für die Zauneidechse neu entwickelt. Damit wird die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Durch die Maßnahme CEF1 ergeben sich kurzfristig gut 1 Hektar neue Habitatfläche, durch die Maßnahme FCS1 ca. ein weiterer Hektar. Über die Maßnahmen G1 und G3 entstehen ebenfalls größere Bereiche mit geeigneten Teilflächen, wenn auch mit einigen Jahren Verzögerung.

Die Maßnahme S1 sichert bestehende Habitate, die verbleiben und nicht verändert werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **S 1 Schutz von Vegetationsbeständen und Reptilienhabitaten**
- **G1 Sukzession auf den neu entstehenden großen Böschungen**
- **G3 Anlage von Habitatstrukturen auf der Sukzessionsfläche der Sohle**

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **CEF 1 Gestaltung einer Aussetzungsfläche für die Zauneidechse**

**Schädigungsverbot ist erfüllt:**     ja     nein

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Die Reptilien der lokalen Population sind die bisherige Belastung des Areals durch Emissionen des Tagebaus gewöhnt. Der neue Tagebau führt nicht zu einer so massiven Verstärkung der Störungen bzw. stellt keine so grundlegend neue Störungsart dar, dass erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen entstehen können.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der örtlichen Populationen ergibt sich daher nicht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Störungsverbot ist erfüllt:**     ja     nein

## Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Im Zuge der Erschließung des Tagebaus kann es nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen der Zauneidechse getötet werden können (betriebsbedingte Tötungen). Damit würde gegen das Verbot Nr. 1 des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötungs- oder Schädigungsverbot) verstoßen.

Durch das Absammeln von Tieren in Kombination mit Vergrämungsmaßnahmen wird die Anzahl getöteter Tiere minimiert. Durch Überführung der gefangenen Tiere in eine umzäunte Aussetzungsfläche wird der Erhaltungszustand der lokalen Teilpopulation nur mäßig beeinträchtigt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **aV 2 Absammeln von Zauneidechsen im geplanten Abbaubereich in mehreren Schritten**
- **CEF 1 Gestaltung einer Aussetzungsfläche für die Zauneidechse**

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Durch die Maßnahme „**aV 2 Absammeln von Zauneidechsen im geplanten Abbaubereich in mehreren Schritten**“ wird erreicht, dass die Anzahl der potenziell durch die Bauarbeiten getöteten Tiere auf ein Minimum gesenkt wird. Allerdings gibt es keine Gewähr, dass alle innerhalb des Baufelds lebenden Tiere auch tatsächlich eingefangen werden können.

Letztlich erfolgt durch die Verbesserung der Habitate über die Maßnahme „**FCS 1 Verbesserung der Habitatstruktur für Reptilien an Böschungen und Randzonen, die nicht verändert werden**“ eine optimierte Gestaltung zusätzlicher Habitate.

In der Summe erlauben diese sowie die Maßnahmen **CEF1, G1 und G3** eine positive Prognose für den dauerhaften Erhalt der betroffenen Teilpopulation der Zauneidechse innerhalb des Planungsraumes. In der Wirkung ergibt sich daraus eine Sicherung des örtlichen Erhaltungszustandes im Bezug auf das Abbauvorhaben.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen auf beiden Ebenen
- keiner, im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich:

- **FCS 1 Verbesserung der Habitatstruktur für Reptilien an Böschungen und Randzonen, die nicht verändert werden**

Ausnahmevoraussetzung erfüllt:  ja  nein

#### 4.1.2.3 Amphibien

#### Methodik zur Ermittlung der Vorkommen der betroffenen Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Die Daten der ASK (Stand Mai 2015) wurden nach Vorkommen streng geschützter Amphibienarten ausgewertet. Von den elf streng geschützten Amphibienarten in Bayern liegen von vier Arten (Laubfrosch, Knoblauchkröte, Kammmolch und Kreuzkröte) Nachweise im Umfeld des Bearbeitungsgebietes.

Die aufgelassenen Gruben bzw. Wege und Randzonen wurden bei allen Begehungen auf temporäre Kleingewässer überprüft. Dabei handelt es sich um Fahrspuren, Vertiefungen am Fuß von Wällen

oder Erdhaufen, die durch Laderaupen oder andere Fahrzeuge entstehen. Permanente Stillgewässer befinden sich nicht im geplanten Abbaubereich.

Die vier genannten Amphibienarten sind durch Sichtbeobachtungen bzw. Balzrufe leicht in den Kleingewässern zu erfassen.

### Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Bei den Begehungen wurden lediglich am 23.05.2015 zwei Kreuzkröten an einem temporären Kleingewässer im Südosten des Bearbeitungsgebiets festgestellt. Das Kleingewässer befand sich allerdings rund 150 Meter außerhalb des geplanten Abbaubereichs am oberen Grubenrand des südöstlich angrenzenden Tagebaus. Laich oder Larven der Kreuzkröte wurden in dem Kleingewässer nicht gefunden. In diesem Tagebau wurden 2015 keine rufenden Kreuzkröten beobachtet.

Weitere temporäre Kleingewässer waren im Jahr 2015 nicht vorhanden. Dies kann allerdings auch mit dem sehr trockenen Sommerwetter in Verbindung stehen.

**Tabelle 3: Amphibienarten des Anhangs IV FFH-RL im Umfeld des Bearbeitungsraums**

Artname wissenschaftlich	Artname deutsch	RLB	RLD	EHZ KBR	Fundorte im Umfeld des Planungsraums
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	U1	zwei rufende Männchen in einem temporären Kleingewässer am oberen Grubenrand, außerhalb des Abbaubereiches

**Erläuterungen:** RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009), RL B = Rote Liste Bayern (jeweils nach BAYLFU 2003); Kategorie 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten defizitär, EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region: U1 = ungünstig - unzureichend

### Betroffenheit der Amphibien

Im weiteren Umfeld des geplanten Tagebaus sind die Arten Erdkröte, Grasfrosch, Berg- und Teichmolch sowie Teichfrosch nachgewiesen. Gradfrosch und Molche können in manchen Jahren auch in den Vernässungszonen im Quellbereich des Hallandenbaches laichen (weiteres siehe dazu bei den Libellen).

### Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind vom geplanten Abbaubereich weder direkt noch indirekt betroffen.

Durch die Gestaltungsmaßnahme **G3 Anlage von Habitatstrukturen auf der Sukzessionsfläche der Sohle** entstehen langfristig temporäre Kleingewässer.

Die Einrichtung des geplanten Tagebaus beeinträchtigt daher nicht die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.

### Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)

Das Areal ist durch die bestehenden Tagebaue im Norden und Osten bezüglich der betriebsbedingten Emissionen vorbelastet. Durch den geplanten weiteren Tagebau ergeben sich keine bedeutenden zusätzlichen Störungen, die völlig neu für das Gebiet wären bzw. so stark über die bisherigen Belastungen hinausgehen, dass Störungen mit populationsgefährdender Intensität entstehen können.

Damit ergeben sich keine erheblichen Störungen, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Bestände der Amphibienarten führen können, die im Umfeld des geplanten Tagebaus Laichgewässer aufsuchen oder Sommerlebensräume haben.

### Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungen und Tötungen)

Durch den Fahrzeugverkehr sowie durch das Um- und Ablagerung von Erdmaterial können Tötungen von Pionieramphibien eintreten (betriebsbedingte Tötungen).

Betriebsbedingte Tötungen werden durch die Maßnahme **4.1 „Vermeidung versehentlicher Tötungen von Pionieramphibienarten während des Abbaus“** minimiert. Ein entsprechendes Tötungsrisiko besteht für Pionieramphibienarten bereits durch die anderen Tagebaue. Eine erhebliche Steigerung der Tötungsgefahr im Vergleich zum bisherigen Zustand entsteht deshalb nicht.

#### **4.1.2.4 Libellen**

##### **Methodik zur Ermittlung der Vorkommen der betroffenen Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

Die Daten der ASK (Stand Mai 2015) wurden nach Vorkommen streng geschützter Libellenarten ausgewertet. Innerhalb des Bearbeitungsgebietes können aufgrund der Verbreitung der Arten bzw. der vorhandenen Habitate keine streng geschützten Arten auftreten.

Im Rahmen der Freilandbefragungen der Tiergruppen für die artenschutzrechtliche Betrachtung wurden auch Libellenarten mit allgemeiner Planungsrelevanz erfasst.

##### **Übersicht über das Vorkommen von Libellenarten allgemeiner Planungsrelevanz**

Innerhalb des Abbauraums befinden sich keine permanenten Stillgewässer. Vereinzelt können an Wegen oder am Rand der Tagebaue bzw. in aufgelassenen Gruben temporäre Kleingewässer entstehen. Im Jahr 2015 war allerdings nur ein Gewässer dieser Art außerhalb des geplanten Abbaubereichs vorhanden (siehe Amphibien).

Die Quellzone des Hallandenbaches befindet sich südöstlich bzw. südlich der geplanten Abbaufäche und wird zunächst nicht vom Abbau tangiert. Zu den Auswirkungen des Tagebaus auf den Hallandenbach sind im Rahmenbetriebsplan folgende Angaben zu finden:

Der Tagebau wird keine relevanten Auswirkungen auf den Hallandenbach haben, da nicht geplant ist, Wasser aus dem Tagebau in den Bach abzuleiten.

Die Schüttung des Kainsrichter Quellstrangs und der Trockenwetterabfluss im oberen Bereich des Hallandenbachs kann infolge der Tatsache, dass die Grundwasserneubildung auf den unbewachsenen Flächen des Tagebaus hohe Werte annimmt, geringfügig zunehmen. Die Abflussmengen werden im Rahmen des Monitorings zu dem vorliegend beantragten Sandabbauvorhaben gemessen.

Die Wasserqualität des Hallandenbachs kann im worst case ebenso wie diejenige der Kainsrichter Brauchwasserquelle durch den temporären Nassabbau beeinflusst werden (Absinken der Sauerstoffwerte kleinräumig vorwiegend im oberen Teil des Hauptgrundwasserleiters möglich). Inwieweit die Wasserqualität tatsächlich beeinflusst wird, zeigt das geplante Monitoring. Der sehr geringe Trockenwetterabfluss des Hallandenbachs wird nicht direkt aus dem Grundwasserleiter gespeist, sondern aus den vernässten Flächen im Umfeld.

Abstromig ist der Hallandenbach, im Opalinuston verlaufend, bei Trockenwetter abflusslos. Eine signifikante Veränderung der Wasserqualität im Unterlauf ist nicht zu erwarten, denn hier bestimmt der Opalinuston das Abflussverhalten.

Der Hallandenbach besitzt also im Istzustand kein Einzugsgebiet im Hauptgrundwasserleiter. Erst nach Auffassung der Brauchwasserquelle würde im Oberlauf des Hallandenbachs wieder Grundwasser aus dem Hauptwasserleiter abfließen, das dann gegebenenfalls vom Naßabbau beeinflusst sein könnte.

Insgesamt vier adulte Tier der nicht streng geschützte Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) wurde im Quellbereich des Hallandenbaches am 25.06., 12.07. und 25.08.2015 beobachtet. Die Larven der Art leben in den eigentlichen Quelllauf, selbst wenn dieser nur sehr geringe Schüttungen aufweist und immer wieder trockenfällt.

**Tabelle 4: Libellenarten allgemeiner Planungsrelevanz im Bearbeitungsraum**

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	RLB	RLD	sg	Bemerkung
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	-	-	-	1 Beobachtung 2015 im Quellbereich Hallandenbach
Torf-Mosaikjungfer	<i>Aeshna juncea</i>	3	3	-	ASK 6437-0058 von 1986, 2015 keine Beobachtung
Zweigestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster boltonii</i>	3	3	-	4 adulte an 3 Terminen festgestellt im Quellbereich Hallandenbach
Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	-	-	-	mehrere Nachweise 2015 im Quellbereich Hallandenbach
Kleine Pechlibelle	<i>Ischnura pumilio</i>	3	3	-	1 Nachweis im Juli 2015, an einem temporären Gewässer etwas außerhalb der Erweiterungsfläche am Südostrand
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrhosoma nymphula</i>	-	-	-	mehrere Nachweise 2015 im Quellbereich Hallandenbach

**Erläuterungen:** RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009), RL B = Rote Liste Bayern (jeweils nach BAYLFU 2003); Kategorie 3 = gefährdet, sg = streng geschützt

Die anderen Libellenarten besiedeln entweder temporäre Kleingewässer (Kleine Pechlibelle) oder Vernässungszone innerhalb des Waldes um den Quelllauf des Hallandenbaches. Dort bilden sich an besonnten und vernässten Senken torfmoosreiche, aber kleinflächige Feuchtstellen. Werden diese von Fichtenverjüngung stark beschattet, verschwindet das Torfmoos. Werden Fichten bei Holzarbeiten entfernt, können an den dann stärker besonnten Stellen neue Vernässungen in Senken oder Fahrspuren entstehen.

#### **Betroffenheit der Libellen**

Die festgestellten Libellenarten werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Auf die Entwicklung von Vernässungen bzw. die Schüttung des Quelllaufes hat der geplante Tagebau keine Auswirkungen.

Durch die Gestaltungsmaßnahme **G3 Anlage von Habitatstrukturen auf der Sukzessionsfläche der Sohle** entstehen langfristig temporäre Kleingewässer, die einige Libellenarten fördern.

#### **4.1.2.5 Sonstige Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

Sonstige Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen im Planungsgebiet nicht vor, da geeignete Habitate fehlen oder das Planungsgebiet außerhalb des Verbreitungsraums dieser Arten liegt (LfU saP online-Arbeitshilfe). Im Einzelnen :

#### **Tagfalter**

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld sind keine geeigneten Habitate vorhanden bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr die Baufläche.

### Nachfalter

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld fehlen entsprechende Lebensraumkomplexe bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr die Baufläche.

### Käfer

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld fehlen entsprechende Lebensraumkomplexe bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr die Baufläche.

### Weichtiere

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld fehlen geeignete Lebensräume.

## 4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

**Schädigungsverbot von Lebensstätten** (s. Nr. 2.1 der Formblätter): **Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.**

**Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.**

**Störungsverbot** (s. Nr. 2.2 der Formblätter): **Erhebliches Stören von Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.**

**Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.**

**Tötungsverbot** (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.**

### Methodik zur Ermittlung der Vorkommen der betroffenen Vogelarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Das Vogelartenspektrum für den Planungsraum ergibt sich aus der Kombination eines Ausschlussverfahrens, das auf der Liste des zu prüfenden Artenspektrums für Vögel basiert und den Ergebnissen der systematischen Vogelkartierung am 25.04., 10.05., 23.05., 05.06. sowie am 25.06. Weitere Beobachtungen wurden am 12.07., 29.07. und 25.08.2015. Es wurden bei den Begehungen des Planungsgebietes alle Vogelindividuen, die durch Gesänge, Rufe und Sichtbeobachtungen eindeutig bestimmt werden konnten, in Tageslisten aufgezeichnet. Anhand der vorhandenen Strukturen und der Biologie der Arten wurde auf den Status (Brut- und Gastvogelarten) gefolgert.

Zunächst werden Vogelarten ausgeschlossen, die aufgrund ihrer grundsätzlichen Lebensraumsprüche oder ihrer generellen Verbreitung nicht im Planungsraum vorkommen können (etwa Alpen- oder Urwaldvögel).

In einen zweiten Schritt werden solche Arten ausgeschieden, die nicht die notwendige Lebensraumausstattung oder Strukturen (etwa Altholzbestände, Stillgewässer usw.) im Planungsbereich vorfinden, die in der näheren und weiteren Umgebung aber vorkommen (wie Wasservögel). Es verbleiben solche Vogelarten, die direkt festgestellt wurden, in den Datenquellen genannt sind oder aufgrund ihrer Lebensraumsprüche und der Ausstattung des Untersuchungsraums dort potenziell auftreten können.

Das Ergebnis des Ausschlussprozesses zeigt die Artenliste in Tabelle 5. Anschließend wird die Betroffenheit der Vogelarten durch das Bauvorhaben geklärt.

### Übersicht über das Vorkommen der betroffenen europäischen Vogelarten

Im unmittelbaren Bereich des Planungsgebiets können rund 69 Vogelarten (potenziell) auftreten. Davon werden 17 Arten als Nahrungsgäste gewertet. 52 Arten werden als (potenzielle) Brutvögel eingestuft. 57 Vogelarten wurden nachgewiesen, 12 werden als potenzielle Brutvögel oder Nahrungsgäste betrachtet.

Die wesentlichen Arten der Vogelgemeinschaft in mageren Kiefernwäldern sind Amsel, Buchfink, Mittel- und Singdrossel sowie Rotkehlchen, Zilpzalp, Kohl- und Tannenmeise. Häufig trifft man auch auf Buntspecht und Kleiber, seltener auf Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke oder Blau- und Sumpfmeyse.

**Tabelle 5: (Potenzielle) Gast- und Brutvogelarten in und im Umfeld der Planungsfläche 2015**

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	RLB	RLD	Status	N / P	bevorzugter Bruthabitat / Häufigkeit	Betrof- fenheit	Aus- schluss
Amsel*	<i>Turdus merula</i>	-	-	wB	N	Wald - häufig	nein	HF
Bachstelze	<i>Motacila alba</i>	-	-	G	N	Gruben - einzelne	nein	HF
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	G	P	Wald - einzelne	nein	G
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	mB	N	Waldrand - einzelne	nein	MB
Blaumeise*	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	wB	N	Wald - wenige	nein	HF
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	mB	N	Gruben - einzelne	nein	MB
Buchfink*	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	wB	N	Wald - häufig	nein	HF
Buntspecht*	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	wB	N	Wald - einzelne	nein	HF
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	-	G	P	Offenland - einzelne	nein	G
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	mB	N	Offenland - einzelne	nein	MB
Eichelhäher*	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	wB	N	Wald - wenige	nein	HF
Erlenzeisig*	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	mB	N	Wald - einzelne	nein	HF
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	wB	N	Offenland - einzelne	nein	MB
Fitis*	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	wB	N	Wald - häufig	nein	HF
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	G	P	Gruben - einzelne	nein	G
Gartengrasmücke*	<i>Sylvia borin</i>	-	-	mB	N	Wald - wenige	nein	HF
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	mB	P	Wald - einzelne	nein	MB
Gimpel*	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	mB	N	Wald - wenige	nein	HF
Girlitz*	<i>Serinus serinus</i>	-	-	mB	P	Waldrand - einzelne	nein	HF
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	wB	N	Waldrand - wenige	nein	MB
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	G	P	Wald - einzelne	nein	G
Grauschnäpper*	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	mB	P	Wald - einzelne	nein	HF
Grünfink*	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	wB	N	Wald - einzelne	nein	HF
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	-	mB	N	Wald - einzelne	nein	MB
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	3	-	G	P	Wald - einzelne	nein	G
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	G	P	Gruben - einzelne	nein	G
Haubenmeise*	<i>Parus cristatus</i>	-	-	mB	N	Wald - einzelne	nein	HF

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	RLB	RLD	Status	N / P	bevorzugter Bruthabitat / Häufigkeit	Betrof- fenheit	Aus- schluss
Hausrotschwanz*	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	V	mB	N	Gruben - einzelne	nein	HF
Heckenbraunelle*	<i>Prunella modularis</i>	-	-	mB	N	Wald - wenige	nein	HF
Heidelerche	<i>Lullula arboarea</i>	2	V	mB	P	Waldrand - einzelne	nein	MB
Jagdfasan*	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	mB	N	Offenland - einzelne	nein	HF
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	mB	P	Offenland - einzelne	Nein	MB
Kleiber*	<i>Sitta europaea</i>	-	-	wB	N	Wald - wenige	nein	HF
Kohlmeise*	<i>Parus major</i>	-	-	wB	N	Wald - häufig	nein	HF
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	G	N	Wald - einzelne	nein	G
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	mB	N	Wald - einzelne	nein	MB
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	G	N	Wald - wenige	nein	G
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	G	N	Wald - einzelne	nein	G
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	3	3	G	N	Wald - wenige	nein	G
Misteldrossel*	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	wB	N	Wald - wenige	nein	HF
Mönchsgrasmücke*	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	wB	N	Wald - häufig	nein	HF
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	mB	N	Offenland - einzelne	nein	MB
Rabenkrähe*	<i>Corvus corone</i>	-	-	mB	N	Wald - einzelne	nein	HF
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	G	N	Wald - wenige	nein	G
Ringeltaube*	<i>Columba palumbus</i>	-	-	mB	N	Wald - wenige	nein	HF
Rotkehlchen*	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	wB	N	Wald - wenige	nein	HF
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	G	N	Wald - einzelne	nein	G
Singdrossel*	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	wB	N	Wald - wenige	nein	HF
Sommergoldhähnchen*	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	mB	N	Wald - wenige	nein	HF
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	G	N	Wald - einzelne	nein	G
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	V	-	mB	P	Wald - einzelne	nein	MB
Star*	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	wB	N	Wald - häufig	nein	HF
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	G	N	Gruben - einzelne	nein	G
Stieglitz*	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	mB	N	Offenland - wenige	nein	HF
Sumpfmeise*	<i>Parus palustris</i>	-	-	mB	N	Wald - wenige	nein	HF
Tannenhäher*	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	mB	N	Wald - einzelne	nein	HF
Tannenmeise*	<i>Parus ater</i>	-	-	wB	N	Wald - wenige	nein	HF
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	G	N	Offenland - einzelne	nein	G
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	mB	P	Waldrand - einzelne	nein	MB
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	G	P	Gruben - einzelne	nein	G
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	G	N	Gruben - einzelne	nein	G
Wacholderdrossel*	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	wB	N	Wald - wenige	nein	HF
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	mB	P	Offenland - einzelne	nein	MB
Waldbaumläufer*	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	mB	N	Wald - einzelne	nein	HF
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	mB	N	Wald - einzelne	nein	MB
Waldlaubsänger*	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	mB	P	Wald - einzelne	nein	HF
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	mB	P	Wald - einzelne	nein	MB
Wintergoldhähnchen*	<i>Regulus regulus</i>	-	-	wB	N	Wald - wenige	nein	HF
Zaunkönig*	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	wB	N	Wald - häufig	nein	HF
Zilpzalp*	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	wB	N	Wald - häufig	nein	HF

**Erläuterungen:** \*) = allgemein häufige und weit verbreitete Vogelarten; RL D = Rote Liste Deutschland (BFN 2016), RL B = Rote Liste Bayern, (BayLfU 2016); V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet; Status: wB = wahrscheinlicher Brutvogel, mB = möglicher Brutvogel, G = Nahrungsgast; NW = Nachweistyp: N = Nachweis, P = potenzielles Vorkommen; Lebensraum = bevorzugter Habitat für Brut; Ausschluss Betroffenheit: HF = Häufigkeit, MB = Bruten sind in den verbleibenden Offenland- oder Waldflächen weiterhin möglich

Einige Arten mit größeren Aktionsradien wie Habicht, Sperber oder Schwarzspecht können im Bearbeitungsgebiet als Nahrungsgäste auftreten. Hinweise auf Brutplätze dieser und weiterer Arten mit großen Revieren oder dauerhaften Horsten wurden bei den Begehungen nicht festgestellt.

Daneben gibt es in sehr lichten Kiefernwäldern, in breiten Übergangszonen zu Wegen oder Abbaustellen bzw. in Windwürfen und ähnlichen Sonderbiotopen eine typische Vogelwelt der Kiefernwälder. Hierzu zählen besonders der Baumpieper, Turteltaube und Gartenrotschwanz. Deutlich seltener kommen Heidelerche oder Grünspecht vor. Letztere Arten benötigen dann bereits gut strukturierte Kiefernwälder mit zahlreichen Baumhöhlen, umfangreichen offenen Bodenstellen und alten Bäumen.

Der in der Vergangenheit in diesem Raum vorkommende Ziegenmelker wurde mehrere Jahre (eigenen Beobachtungen) und auch 2015 nicht mehr nachgewiesen. Die zunehmende Verringerung unterwuchsfreier Kiefernwälder führt zu einem Verlassen der früheren Bruthabitate. Dieser schleichende Prozess wirkt sich auch auf Wendehals, Turteltaube, Heidelerche und Baumpieper aus, die teilweise das Gebiet ebenfalls schon geräumt haben (Wendehals, Heidelerche).

Am Waldrand finden sich dann verschiedene Arten wie Goldammer, Gartengrasmücke oder Fitis, sofern ein laubholzreicher Waldsaum ausgebildet ist.

Entsprechend der bundesdeutschen Roten Liste (2016) werden acht Vogelarten auf der Vorwarnliste geführt, die Turteltaube ist stark gefährdet, sieben Arten gelten als gefährdet. Bayernweit sind acht Vogelarten in der Vorwarnliste genannt. Bluthänfling, Baumpieper, Heidelerche und Turteltaube gelten in Bayern als stark gefährdet. Die beiden sehr seltenen Zuggäste Haubenlerche und Steinschmätzer, die die Gruben aufsuchen, sind in Bayern und Deutschland vom Aussterben bedroht.

### **Betroffenheit der Vogelarten**

#### **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)**

Bei 36 der wahrscheinlichen oder potenziellen Brutvogelarten ist aufgrund ihrer allgemeinen Häufigkeit (= Kürzel HF in Tabelle 5) und der weiten Verbreitung dieser Arten grundsätzlich eine Gefährdung der Populationen durch das Bauvorhaben nicht möglich (siehe auch Tabelle des zu prüfenden Artenspektrums des BayLfU von 2016, Kapitel 7.2). Die Schutzmaßnahme **aV1 „Entfernen von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit“** stellt sicher, dass keine besetzten Nester zerstört werden.

Die mageren und unterwuchsarmer Kiefernwälder weisen insgesamt nur geringe Dichten an Vogelbrutpaaren auf, die betrifft auch die allgemein häufigen und weit verbreiteten Arten. Von den selteneren Arten wie Grünspecht, Gartenrotschwanz oder Turteltaube finden sich im ganzen Abbaugelände kaum mehr als ein bis zwei Paare, die zudem nicht jedes Jahr brüten. Lediglich der Baumpieper mit 5 bis 10 Paaren ist etwas häufiger. Der Uhu wurde nur als Nahrungsgast beobachtet. Brutaktivitäten waren im Planungsraum im Jahr 2015 nicht festzustellen. Durch die Maßnahme aV 4.4 wird vermieden, dass in späteren Jahren bei der Einrichtung des Tagebaus Bruten an Grubenrändern beeinträchtigt werden.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass durch die Gestaltungsmaßnahmen G1 bis G4 sowie durch das Renaturierungskonzept bereits wieder vor der Beendigung des gesamten Abbaus auf Teilflächen standorttypische Wälder mit einem gewissen Kiefernanteil entstehen werden, wenn auch mit einer deutlichen zeitlichen Verzögerung.

Die als Nahrungsgäste eingestuft 12 Vogelarten (= Kürzel G in Tabelle 5) verlieren keine Fortpflanzungsstätten. Es handelt sich um Arten wie Turmfalke, Mäusebussard, Sperber, Rauch- und Mehlschwalbe, Mauersegler oder Habicht. Greifvogelhorste oder Schwarz- und Grünspechthöhlen befanden sich 2012 nicht innerhalb des geplanten Abbaubereiches. Gleichzeitig ist das Areal des Bauvorhabens als Nahrungsfläche nicht essentiell für diese Arten, da es gleichwertige Nahrungsgebiete in der unmittelbaren Umgebung in großer Ausdehnung gibt.

Damit verbleiben zehn Vogelarten, bei denen die Frage des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten weitergehend betrachtet werden muss. Dafür werden die Arten entsprechend ihrer Lebensweise in ökologische Gruppen aufgeteilt. Diese Gruppeneinteilung hat keine allgemeine Gültigkeit, sondern richtet sich nach der örtlichen Lebensraumausstattung.

Unter den nicht allgemein häufigen Gehölzbrütern fallen Dorn- und Klappergrasmücke sowie Goldammer und Neuntöter, die an Saumstrukturen mit Gehölzen auftreten. Für diese Arten entstehen kurz- bis mittelfristig wiederum neue Habitate an den neuen Grubenrändern und Böschungen. Alle anderen nicht allgemein häufigen Vogelarten treten in so geringer Dichte auf (kaum mehr als ein Brutpaar für das gesamte Abbauareal), dass ein Ausweichen auf andere Habitate, Brutplätze (Uhu) oder Teilflächen möglich ist. Zudem werden durch die verschiedenen Vermeidungsmaßnahmen Randhabitate erhalten und strukturiert.

Für Arten wie Baumpieper, Gartenrotschwanz oder Heidelerche und Turteltaube verbessert sich die Situation durch den Abbau eher.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt daher gewahrt.

#### **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)**

In diesem Zusammenhang ist allein die Frage relevant, ob insbesondere Lärmemissionen bzw. die menschlichen Aktivitäten Tagebau eine erhebliche störende Wirkung auf brütende und Nahrung suchende Vogelarten im Umfeld des Tagebaus entwickeln können.

Aufgrund der Vorbelastungen kann der Betrieb des Tagebaus keine bedeutenden zusätzlichen Störungen, die so stark über die bisherigen Belastungen hinausgehen, dass eine populationsgefährdende Wirkung für Vogelarten im Umfeld eintreten kann. Besonders empfindliche Vogelarten halten sich in dieser Zone ohnehin nicht auf.

#### **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungen und Tötungen)**

Der Fahrzeugverkehr bewegt sich mit geringen Geschwindigkeiten, so dass tödliche Kollisionen nur mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit erfolgen und keine signifikante Erhöhung der Tötungsgefahr im Vergleich zu den bisher bestehenden Gegebenheiten eintritt.

Die Maßnahmen aV 1 „**Entfernen von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit**“ vermeiden, dass besetzte Nester mit Jungtieren oder Eiern geschädigt werden.

Es sind drei weitere Maßnahmen zum Schutz von Flussregenpfeifer, Uferschwalbe und Uhu vorgesehen, die betriebsbedingte Tötungen ausschließen:

#### **4.2 „Maßnahmen zum Schutz der Uferschwalbe (Verhinderung des Baus von Brutröhren in aktuellen Abbaubereichen)“**

#### **4.3 „Maßnahmen zum Schutz des Flussregenpfeifers (Vermeidung versehentlicher Beeinträchtigung eventuell brütender Flussregenpfeifer)“**

#### **4.4 „Maßnahmen zum Schutz des Uhus“**

Eine wesentliche Erhöhung der Tötungsgefahr für Vogelarten entsteht durch das Abbauvorhaben nicht.

#### **Schlussfolgerung für die Vögel:**

Bei keiner Vogelart, die im Gebiet auftritt oder potenziell auftreten kann, werden bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen Artenschutz rechtliche Verbots Tatbestände durch das Vorhaben er-

füllt. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

## **5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**

Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG kann von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden.

Nachfolgend wird zusammenfassend dargelegt, ob folgende naturschutzfachliche Ausnahmevoraussetzungen erfüllt sind.

a) im Falle betroffener Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

- Keine zumutbare Alternative gegeben ist.
- Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 4 Bezug genommen.

b) im Falle von betroffenen europäischer Vogelarten [und von "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG]

- Keine zumutbare Alternative gegeben ist.
- Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner Verschlechterung des jetzigen Erhaltungszustandes führt. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 4 Bezug genommen.

### **5.1 Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht**

Das abbauwürdige Material im Sandholz stellt überwiegend sehr aluminium- und eisenarme Sande dar. Dieser spezielle Sandtyp wird vorwiegend in der Glasindustrie eingesetzt, teilweise auch für spezielle andere Baustoffe. Die chemische Zusammensetzung ist laut Angaben des Antragstellers relativ einzigartig in Mitteleuropa.

Die Roh- und Zuschlagstoffe in der Glasindustrie müssen sehr spezifischen Anforderungen genügen.

Das Vorkommen muss zum Beispiel homogen sein, d.h. es darf keine Schwankungen in den Gehalten oder unerwünschte Einschlüsse aufweisen. Die Rohstoffe sollten in der Glaswanne ein gleichbleibendes Schmelzverhalten zeigen.

Die Eignung eines Rohstoffes zum Einsatz in der Glasproduktion kann generell nur im längerfristigen Einsatz ermittelt werden und verlangt sowohl vom Lieferanten als auch vom Glasproduzenten eine jahrelange Erfahrung. Selbst wenn theoretisch die Voraussetzungen für einen erfolgreichen Einsatz als Glasrohstoff vorliegen, erweist erst die Praxis, ob die errechneten Vorgaben wie beispielsweise Transmission des Glases tatsächlich erreicht werden können.

Die Anforderungen an die Transmission wurden allein durch die zunehmende Dicke der Gläser höher (z. B. Dreifach-Verglasungen). Werden die geforderten Werte von den Roh- und Zuschlagstoffen nicht erreicht, können diese nicht verwendet werden.

Diese genannten Qualitätskriterien des Sandes lassen sich durch Abbau- und Aufbereitungsmethoden nur in sehr geringem Ausmaß beeinflussen.

Hinzu kommt, dass die Anforderungen für kommerzielles Standard-Glas (Flach- und Behälterglas) in den vergangenen Jahren deutlich gestiegen sind.

Allein aufgrund der sehr seltenen chemischen Zusammensetzung des Sandes ist der Standort ohne Alternative.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht gelten folgende Überlegungen: Lagerstätten mit ähnlichen oder vergleichbaren Sanden, die technisch „erreichbar sind“, würden eine ähnliche Habitat- oder Biotopausstattung aufweisen wie das Sandholz. In diesem Fall wären also wiederum magere Kiefernwälder auf anstehenden Sanden, magere Säume sowie Heidereste zu erwarten.

Damit ergäbe sich analog eine vergleichbare Ausstattung mit streng geschützten Tierarten, unter denen die Zauneidechse artenschutzrechtlich wieder eine bedeutende Rolle einnehmen würde. Grundsätzlich sind an alternativen Standorten für den Sandabbau vergleichbare artenschutzrechtliche Konflikte wie am Sandholz zu erwarten.

An allen mageren Sand- oder Kiesstandorten im Oberpfälzer Hügelland im Raum zwischen Weiden, Pressath, Grafenwöhr bis Hirschau und Gebenbach sowie bis Schwandorf sind Vorkommen der Zauneidechse, stellenweise auch der Schlingnatter bekannt. Die beiden Arten treten dann in Lichtungen, an Säumen und Waldrändern oder am Rand von Abbaustellen in ähnlicher Dichte und Verteilung wie im Sandholz auf.

Ein großflächiger Sandabbau in diesem Naturraum ist quasi fast automatisch mit artenschutzrechtlichen Konflikten bezüglich der Zauneidechse, stellenweise auch der Schlingnatter verbunden. Aus artenschutzrechtlicher Sicht gibt es zunächst keine Alternative, bei der ein solcher Konflikt vermieden oder mit erheblich geringeren Auswirkungen gestaltet werden kann.

## **5.2 Zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses**

Folgende Angaben sind dem Rahmenbetriebsplan entnommen:

Das projektierte Abbaugelände liegt im Nordosten innerhalb des Vorranggebiets q4 (für Quarzsand). Der übrige geplante Abbaubereich ist im Regionalplan für die Region 6 Oberpfalz-Nord als Vorbehaltsgebiet q1 nachgewiesen. Bezüglich des Vorbehaltsgebiets q1 ist darauf hinzuweisen, dass diese Flächen früher ebenfalls als Vorranggebiet ausgewiesen waren. 1998 erfolgte im Zuge der 4. Änderung des Regionalplans eine Abstufung dieser Teilflächen zum Vorbehaltsgebiet. Grund dieser Abstufung waren zum einen naturschutzfachliche Bedenken (Brutvorkommen des Ziegenmelkers, das aber mittlerweile erloschen ist), zum anderen die angedachte Ausweisung eines Wasserschutzgebiets für die Kainsrichter Quelle. Letzteres wird nicht mehr weiter verfolgt, nachdem mittlerweile ein Anschluss der Ortschaft Kainsricht an die Wasserversorgung der Mimbacher Gruppe erfolgte.

Nach dem aktuellen Regionalplanentwurf für die 22. Änderung des Regionalplans zur Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Windenergie ist im Südwesten des geplanten Abbaugeländes im unmittelbaren westlichen Anschluss ein Vorranggebiet AS 06 für die Windkraftnutzung dargestellt.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Gebenbach sind die geplanten Erweiterungsflächen entsprechend ihrer derzeitigen Nutzung als Flächen für die Landwirtschaft oder für Wald dargestellt.

Schutzgebiete oder Schutzobjekte nach dem BNatSchG sind innerhalb des geplanten Abbauvorhabens nicht ausgewiesen.

In den südlich angrenzenden Kainsrichter Gruben sind vom Landesamt für Umwelt die Geotope 371A025 und 371A026 ausgewiesen.

Wasserschutzgebiete liegen ebenfalls nicht innerhalb der vorgesehenen Abbauflächen. Nahezu unmittelbar nördlich und nordwestlich schließt das Wasserschutzgebiet des Marktes Hahnbach an (rechtskräftig seit 28.06.1999). Derzeit wird das Einzugsgebiet und die Abgrenzung des Wasser-

schutzgebiets auf der Grundlage hydrogeologischer Untersuchungen im Auftrag des Marktes Hahnbach überprüft.

Unter Berücksichtigung der Vorgaben des hydrogeologischen Gutachtens sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet zu erwarten (worst-case-Betrachtung). Aus diesem Grund wird ein Naßabbau im nördlichsten Teil des Antragsgebiets zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht beantragt, da eine nachteilige Beeinflussung der Hahnbacher Quellen aufgrund der derzeit vorliegenden Erkenntnisse nicht ausgeschlossen werden kann.

Der Sand stellt einen hochwertigen und unverzichtbaren Rohstoff für die Glasindustrie und die chemische Industrie dar. Vergleichbare aluminium- und eisenarme Sande mit den geforderten Eigenschaften können sonst nur im Ausland gewonnen werden. An der Ausbeutung des Vorranggebiets q4 besteht ein erhebliches öffentliches Interesse (vgl. Begründung zu Regionalplan) im Hinblick auf eine sichere und kontinuierliche Rohstoffversorgung.

Eine sparsame Inanspruchnahme von Flächen und ein sparsamer Verbrauch von Flächen sind anzustreben. Dies beinhaltet auch eine möglichst intensive und restlose Ausnutzung der Lagerstätten.

Ist eine ortsnahe, sichere Rohstoffversorgung der regionalen Glasindustrie (etwa in Weiherhammer) bzw. Baustoffindustrie (z.B. in Freihung) nicht mehr möglich, sind wesentlich weitere Wege für den Antransport der Rohstoffe notwendig. Ansonsten bliebe den Betrieben nur die Möglichkeit der Abwanderung in Gebiete, in denen diese Rohstoffe zur Verfügung stehen. Laut § 45 Abs. (7) Nr. 5 BNatSchG können auch „zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art“ für eine Ausnahmen von der Verboten des § 44 Abs. (1) BNatSchG zulässig sein.

## 5.3 Wahrung des Erhaltungszustandes

### 5.3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

#### Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse des Kap. 4.1.2 zusammengefasst:

**Tab. 6: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie**

Artnamen		Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 BNatSchG	aktueller Erhaltungszustand		Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art	
deutsch	wissenschaftlich		lokal	KBR	auf lokaler Ebene	biogeographischen Region
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Nr. 1	ungünstig - unzureichend  Teilpopulation = ungünstig	ungünstig - unzureichend	keine	keine

Im Zuge der Inbetriebnahme des Tagebaus kann es nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen der Zauneidechse getötet werden können (betriebsbedingte Tötungen). Damit würde gegen das Verbot Nr. 1 des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötungs- oder Schädigungsverbot) verstoßen.

Im Rahmen des Ausnahmeantrages ist „nicht der Erhaltungszustand des von dem Vorhaben unmittelbar betroffenen lokalen Vorkommens maßgeblich, sondern eine gebietsbezogene Gesamtbetrachtung

anzustellen, die auch die anderen (Teil-) Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in den Blick nimmt. Die Möglichkeit, dass einzelne Exemplare oder Siedlungsräume im Zuge der Verwirklichung eines Planvorhabens vernichtet werden oder verloren gehen, schließt nicht aus, dass die Population als solche in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet, das über das Plangebiet hinausreicht, als lebensfähiges Element erhalten bleibt“ - vgl. BVerwG 9. Senat, 9A28/05 v.19.5.2010 (Nr. 63).

Die weiteren artbezogenen Ausführungen betreffen die Prognose des Erhaltungszustands bei Inbetriebnahme des geplanten Tagebaus.

Die Definition einer örtlichen bzw. einer überörtlichen Population ist bei zerstreut lebenden, aber über ein großes Gebiet verbreiteten Tierarten in einer stark von Menschen genutzten Landschaft naturgemäß mit Ungenauigkeiten verbunden.

### **Zauneidechse**

Als lokale Population wird der Gesamtbestand der Zauneidechsen auf Brachen, Böschungen, Straßen-, Weg- und Waldrändern, Waldlichtungen sowie Stromleitungstrassen, Abbaustellen und Gewässerrändern südlich des Süßer Berges definiert. Als wesentliche Grenzen sind die B14 im Süden sowie die B299 im Osten zu sehen. Im Norden bilden die Waldränder der Waldflächen Dorfholz und Sandholz die ungefähre Grenze, im Westen die Ränder der Waldflächen Postschlag und Grunds Schlag.

Nach Norden und Westen steht die lokale Population mit anderen Populationen benachbarter Räume in Kontakt. Der Erhaltungszustand ist nicht bekannt und wird vorsorglich als ungünstig eingestuft.

Als Teilpopulation dieser lokalen Population wird der Bestand am Waldrand, an Säumen und Wegrändern und Abbaustellen rund um das Sandholz betrachtet, der im Bereich des Bauvorhabens liegt und einen relativ abgeschlossenen Lebensraumkomplex bildet.

Im Jahr 2015 wurden insgesamt 8 adulte und 6 juvenile Zauneidechsen im Planungsgebiet beobachtet. Der Schwerpunkt der Population liegt in den südlich exponierten Abschnitten im südwestlichen Bereich des Planungsgebietes mit verschiedenen Heideresten. Einige Beobachtungen entfallen auf den südöstlichen Teil.

Der Erhaltungszustand dieser Teilpopulation wird aufgrund der erfolgten Beobachtungen vorsorglich als mittel bis schlecht eingestuft. Es ist nicht bekannt, welchen Anteil die betroffene Teilpopulation an der lokalen Population einnimmt. Daher kann auch nicht ermittelt werden, ob ein vollständiger Verlust der Teilpopulation im Bereich des geplanten Tagebaus den Erhaltungszustand der lokalen Population erheblich beeinträchtigt. Um diese potenziell erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population zu vermeiden, ist es notwendig, die Teilpopulation der Zauneidechse im Wirkraum weitgehend zu erhalten.

Durch die Maßnahme **„aV 2 Absammeln von Zauneidechsen im geplanten Abbaubereich in mehreren Schritten“** wird erreicht, dass die Anzahl der potenziell durch die Bauarbeiten getöteten Tiere auf ein Minimum gesenkt wird. Allerdings gibt es keine Gewähr, dass alle innerhalb des Baufelds lebenden Tiere auch tatsächlich eingefangen werden können.

Letztlich erfolgt durch die Verbesserung der Habitate über die Maßnahme **„FCS 1 Verbesserung der Habitatstruktur für Reptilien an Böschungen und Randzonen, die nicht verändert werden“** eine optimierte Gestaltung zusätzlicher Habitate.

In der Summe erlauben diese sowie die Maßnahmen **CEF1, G1 und G3** eine positive Prognose für den dauerhaften Erhalt der betroffenen Teilpopulation der Zauneidechse innerhalb des Planungsraumes. In der Wirkung ergibt sich daraus eine Sicherung des örtlichen Erhaltungszustands im Bezug auf das Abbauvorhaben.

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

Für europäische Vogelarten nach Art 1 der Vogelschutzrichtlinie ergeben sich keine Tatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Demnach ist es auch nicht erforderlich, die Voraussetzungen für eine Befreiung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen.

## 6 Gutachterliches Fazit

Von den in Bayern vorkommenden, europäisch geschützten Arten wurden im Planungsgebiet und seinem nahen Umfeld Arten aus den Gruppen der Säugetiere, Reptilien, Amphibien und Vögel nachgewiesen, die dort auftreten oder potenziell auftreten können.

Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Säugetieren, Amphibien und bei europäischen Vogelarten gem. Art 1 der Vogelschutzrichtlinie keine Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Für Säugetier- und Vogelarten, die im Planungsgebiet und dem nahen Umfeld vorkommen oder potenziell vorkommen können, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung (Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vgl. Kap. 3.2) bzw. der Wiederherstellung so gering, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht entsteht.

Bei der Rodung der benötigten Flächen und der Durchführung des Abbaus können betriebsbedingte Tötungen der Zauneidechse im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG trotz Vermeidungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Daher ist die Beantragung einer Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG für die Zauneidechse im Zusammenhang mit dem Betrieb des Tagebaus erforderlich. Zur Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Population sind kompensatorische Maßnahmen notwendig (siehe Kapitel 3.3).

## 7 Literaturverzeichnis

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (BAYLFU) (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns
- BEZZEL, E., GEIGERSBERGER, I., LOSSOW, G. V. & PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999, Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer 560 S.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Laurentiverlag, Bielefeld. 160 S.
- GARNIEL, A. ET AL. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010 (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg
- MESCHÉDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer, Stuttgart, 411 S.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Bonn Bad-Godesberg: 737 S.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2, Bonn Bad-Godesberg: 693 S.
- RÖDL, TH., RUDOLPH, B.-U., GEIGERSBERGER, I., WEIXLER, K. & A. GÖRGEN (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern Verbreitung 2005 bis 2009. Ulmer Stuttgart 256 S.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Hrsg. vom Bundesamt für Naturschutz. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 53, Bonn-Bad Godesberg.

### Gesetze, Normen und Richtlinien

- GESETZ ZUR NEUREGELUNG DES RECHTS DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE IN DER FASSUNG VOM 29. JULI 2009 S. 2542 BUNDESGESETZBLATT JAHRGANG 2009 TEIL I NR. 51 S. 2542 (BONN 6. AUGUST 2009); IN KRAFT AB 01. MÄRZ 2010
- BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSCHG); Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur; in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.2.2011 (GVBl S. 82)
- RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄRÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (Abl. EG Nr. L 305) in der Fassung vom 01.05.2004
- RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/49/EG vom 29.07.1997 (Abl. EG Nr. L 223) in der Fassung vom 01.05.2004
- RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Abl. EG Nr. L 206, S. 7 - 50, in der Fassung vom 01.05.2004
- RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 ZUR ANPASSUNG DER RICHTLINIE 92/43/EWG ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄRÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN AN DEN TECHNISCHEN UND WISSENSCHAFTLICHEN FORTSCHRITT. - AMTSBLATT NR. L 305/42 VOM 08.11.1997.

## 8 Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern noch aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten.

Anhand der dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

### Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

#### Schritt 1: Relevanzprüfung

**V:** Wirkraum des Vorhabens liegt:

**X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern  
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)

**0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

**L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

**X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt  
oder keine Angaben möglich (k.A.)

**0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

**E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art:

**X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

**0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

#### Schritt 2: Bestandsaufnahme

**NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

**X** = ja

**0** = nein

**PO:** potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

**X** = ja

**0** = nein

für Liste B, Vögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend];

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 2, Muster-vorlage) zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP ent-behrlich.

### Weitere Abkürzungen:

**RLB:** Rote Liste Bayern:

**für Tiere:** BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

<b>0</b>	Ausgestorben oder verschollen
<b>1</b>	Vom Aussterben bedroht
<b>2</b>	Stark gefährdet
<b>3</b>	Gefährdet
<b>G</b>	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
<b>R</b>	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
<b>D</b>	Daten defizitär
<b>V</b>	Arten der Vorwarnliste

**für Gefäßpflanzen:** Scheuerer & Ahlmer (2003)

<b>00</b>	ausgestorben
<b>0</b>	verschollen
<b>1</b>	vom Aussterben bedroht
<b>2</b>	stark gefährdet
<b>3</b>	gefährdet
<b>RR</b>	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
<b>R</b>	sehr selten (potenziell gefährdet)
<b>V</b>	Vorwarnstufe
<b>D</b>	Daten mangelhaft

**RLD:** Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):

**für Wirbeltiere:** Bundesamt für Naturschutz (2009)<sup>1</sup>

**für wirbellose Tiere:** Bundesamt für Naturschutz (1998)

**für Gefäßpflanzen:** KORNECK ET AL. (1996)

**für Flechten:** WIRTH ET AL. (1996)

**sg:** streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

<sup>1</sup> Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

## 8.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie2

### Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
<b>Fledermäuse</b>									
x	x	0	x	0	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	x
x	0				Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x
x	0				Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	3	G	x
x	x	0	x	0	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	3	-	x
x	0				Graues Langohr	Plecotus austriacus	3	2	x
x	x	0	x	0	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	V	x
x	0				Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x
x	x	0	x	0	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	3	V	x
x	0				Großes Mausohr	Myotis myotis	V	V	x
x	x	0	x	0	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	V	x
x	0				Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	1	1	x
x	0				Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	x
x	x	0	x	0	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	2	x
x	x	0	0	x	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	D	x
x	x	0	0	x	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	G	x
x	0				Nymphenfledermaus	Myotis alcaethoe	x	1	x
x	x	0	0	x	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	3	-	x
x	x	0	x	0	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	-	-	x
x	0				Weißbrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	-	x
x	0				Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	2	2	x
x	x	0	0	x	Zweifelfledermaus	Vespertilio murinus	2	D	x
x	x	0	x	0	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x

### Säugetiere ohne Fledermäuse

x	0				Baumschläfer	Dryomys nitedula	R	R	x
x	0				Biber	Castor fiber	-	V	x
x	0				Birkenmaus	Sicista betulina	G	1	x
x	0				Feldhamster	Cricetus cricetus	2	1	x
x	0				Fischotter	Lutra lutra	1	3	x
x	0				Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	G	x
x	0				Luchs	Lynx lynx	1	2	x
x	0				Wildkatze	Felis silvestris	1	3	x

### Kriechtiere

x	0				Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	2	x
x	0				Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	0				Mauereidechse	Podarcis muralis	1	V	x
x	0				Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x
x	0				Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x
x	x	x	x	0	Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V	x

#### Lurche

0					Alpensalamander	Salamandra atra	-	-	x
0					Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	x
x	0				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x
x	0				Kammolch	Triturus cristatus	2	V	x
x	0				Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	D	G	x
x	0				Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	x
x	x	0	x	0	Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	x
x	0				Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x
x	0				Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	x
x	0				Springfrosch	Rana dalmatina	3	-	x
x	0				Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	1	3	x

#### Fische

0					Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	D	-	x
---	--	--	--	--	-----------------	----------------------	---	---	---

#### Libellen

0					Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	G	G	x
x	0				Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	1	x
x	0				Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	1	x
x	0				Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	2	x
x	0				Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	2	2	x
0					Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	2	x

#### Käfer

0					Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	x
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	Carabus nodulosus	1	1	x
0					Scharlach-Plattkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	x
0					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x
0					Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x
0					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	x

#### Tagfalter

0					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	Coenonympha oedippus	0	1	x
0					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x
x	0				Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	3	3	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3	V	x
x	0				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	2	2	x
0					Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	x
0					Flussampfer-Dukatenfalter	Lycaena dispar	-	3	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	2	x
0					Apollo	Parnassius apollo	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	x

#### Nachtfalter

0					Heckenwollfalter	Eriogaster catax	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	1	x
x	0				Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	-	x

#### Schnecken

0					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x

#### Muscheln

x	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x
---	---	--	--	--	-----------------------------------	--------------	---	---	---

### Gefäßpflanzen

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
	0				Lilienblättrige Becherglocke	Adenophora liliifolia	1	1	x
	0				Kriechender Sellerie	Apium repens	2	1	x
	0				Braungrüner Streifenfarn	Asplenium adulterinum	2	2	x
	0				Dicke Trespe	Bromus grossus	1	1	x
	0				Herzlöffel	Caldesia parnassifolia	1	1	x
	0				Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	x
	0				Böhmischer Fransenenzian	Gentianella bohemica	1	1	x
	0				Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	2	2	x
	0				Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	2	x
	0				Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	x
	0				Sumpf-Glanzkräut	Liparis loeselii	2	2	x
	0				Froschkraut	Luronium natans	0	2	x
	0				Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	1	x
	0				Finger-Küchenschelle	Pulsatilla patens	1	1	x
	0				Sommer-Wendelähre	Spiranthes aestivalis	2	2	x
	0				Bayerisches Federgras	Stipa pulcherrima ssp. bavarica	1	1	x
	0				Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	R	-	x

## 8.2 Europäische Vogelarten

### Brutvogelarten in Bayern 1996-1999 (nach Brutvogelatlas 2005: S. 33ff)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	R	R	-
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-
0					Alpenschnepf	<i>Lagopus muta</i>	2	R	-
0					Alpensegler	<i>Apus melba</i>	X	R	-
x	x	0	x	0	Amsel*)	<i>Turdus merula</i>	-	-	-
x	0				Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
x	x	0	x	0	Bachstelze*)	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	-	-	-
x	x	0	0	x	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	V	3	x
x	x	0	x	0	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	V	-
x	0				Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x
0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-
x	0				Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	3	-	-
x	0				Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	2	-	x
x	0				Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-
x	0				Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	2	x
x	0				Blässhuhn*)	<i>Fulica atra</i>	-	-	-
x	0				Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	V	V	x
x	x	0	x	0	Blaumeise*)	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-
x	x	0	x	0	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V	-
x	0				Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	1	x
x	0				Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-
x	0				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	3	-
x	x	0	x	0	Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
x	x	0	x	0	Buntspecht*)	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
x	x	0	x	0	Dohle	<i>Coleus monedula</i>	V	-	-
x	x	0	x	0	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-
x	0				Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	2	2	x
x	0				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2	V	x
x	x	0	x	0	Eichelhäher*)	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-
x	0				Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	-	x
x	0				Elster*)	<i>Pica pica</i>	-	-	-
x	x	0	x	0	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-
x	x	0	x	0	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
x	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	V	-

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)  
Rahmenbetriebsplan nach § 52(2) BBerg zur Gewinnung von Quarzsand im Tagebau Sandholz, Gemeinde Gebenbach

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	0				Feldsperling	Passer montanus	V	V	-
x	0				Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	2	R	x
x	0				Fichtenkreuzschnabel <sup>*)</sup>	Loxia curvirostra	-	-	-
x	0				Fischadler	Pandion haliaetus	2	3	x
x	x	0	x	0	Fitis <sup>*)</sup>	Phylloscopus trochilus	-	-	-
x	x	0	0	x	Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x
x	0				Flussseeschwalbe	Sterna hirundo	1	2	x
x	0				Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	x
x	0				Gänsesäger	Mergus merganser	2	2	-
x	0				Gartenbaumläufer <sup>*)</sup>	Certhia brachydactyla	-	-	-
x	x	0	x	0	Gartengrasmücke <sup>*)</sup>	Sylvia borin	-	-	-
x	x	0	0	x	Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	-	-
x	0				Gebirgsstelze <sup>*)</sup>	Motacilla cinerea	-	-	-
x	0				Gelbspötter	Hippolais icterina	-	-	-
x	x	0	x	0	Gimpel <sup>*)</sup>	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-
x	x	0	x	0	Girlitz <sup>*)</sup>	Serinus serinus	-	-	-
x	x	0	x	0	Goldammer	Emberiza citrinella	V	-	-
x	0				Graumammer	Emberiza calandra	1	3	x
x	0				Graugans	Anser anser	-	-	-
x	x	0	x	0	Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-
x	x	0	x	0	Grauschnäpper <sup>*)</sup>	Muscicapa striata	-	-	-
x	0				Grauspecht	Picus canus	3	2	x
x	0				Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	x
x	x	0	x	0	Grünfink <sup>*)</sup>	Carduelis chloris	-	-	-
x	x	0	x	0	Grünspecht	Picus viridis	V	-	x
x	x	0	0	x	Habicht	Accipiter gentilis	3	-	x
0					Habichtskauz	Strix uralensis	2	R	x
0					Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	V	3	x
0					Haselhuhn	Tetrastes bonasia	V	2	-
x	x	0	0	x	Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	x
x	x	0	x	0	Haubenmeise <sup>*)</sup>	Parus cristatus	-	-	-
x	0				Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-
x	x	0	x	0	Hausrotschwanz <sup>*)</sup>	Phoenicurus ochruros	-	-	-
x	0				Hausperling <sup>*)</sup>	Passer domesticus	-	V	-
x	x	0	x	0	Heckenbraunelle <sup>*)</sup>	Prunella modularis	-	-	-
x	x	0	0	x	Heidelerche	Lullula arborea	1	V	x
x	0				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-
x	0				Hohltaube	Columba oenas	V	-	-
x	x	0	x	0	Jagdfasan <sup>*)</sup>	Phasianus colchicus	-	-	-

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)  
Rahmenbetriebsplan nach § 52(2) BBerg zur Gewinnung von Quarzsand im Tagebau Sandholz, Gemeinde Gebenbach

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	0				Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-
x	0				Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	2	-	x
x	0				Kernbeißer*)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-
x	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
x	x	0	0	x	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	-	-
x	x	0	x	0	Kleiber*)	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-
x	0				Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	-
x	0				Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x
x	x	0	x	0	Kohlmeise*)	<i>Parus major</i>	-	-	-
x	0				Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	3	-	-
x	x	0	x	0	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-
x	0				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	V	-	-
x	0				Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	x
x	0				Krickente	<i>Anas crecca</i>	2	3	-
x	x	0	0	x	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-
x	0				Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-
x	0				Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	3	-
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-
x	x	0	x	0	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	-	-
x	x	0	x	0	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x
x	x	0	x	0	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	V	-
x	x	0	x	0	Misteldrossel*)	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-
x	0				Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	2	-	-
x	0				Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	V	-	x
x	x	0	x	0	Mönchsgrasmücke*)	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-
x	0				Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-
x	0				Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	1	x
x	x	0	x	0	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	-
x	0				Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	2	3	x
x	0				Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
x	0				Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	1	R	x
x	x	0	x	0	Rabenkrähe*)	<i>Corvus corone</i>	-	-	-
x	0				Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x
x	x	0	x	0	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-
x	0				Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	V	-	x
x	0				Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	3	2	-
x	0				Reiherente*)	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	V	-	-
x	x	0	x	0	Ringeltaube*)	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)  
 Rahmenbetriebsplan nach § 52(2) BBerg zur Gewinnung von Quarzsand im Tagebau Sandholz, Gemeinde Gebenbach

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	0				Rohrammer*)	Emberiza schoeniclus	-	-	-
x	0				Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	2	x
x	0				Rohrschwirl	Locustella luscinioides	3	-	x
x	0				Rohrweihe	Circus aeruginosus	3	-	x
x	0				Rostgans	Tadorna ferruginea	-	-	
x	x	0	x	0	Rotkehlchen*)	Erithacus rubecula	-	-	-
x	0				Rotmilan	Milvus milvus	2	-	x
0					Rotschenkel	Tringa totanus	1	V	x
0					Saatkrähe	Corvus frugilegus	V	-	-
x	0				Schellente	Bucephala clangula	2	-	-
x	0				Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	1	V	x
x	0				Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	3	-	-
x	0				Schleiereule	Tyto alba	2	-	x
x	0				Schnatterente	Anas strepera	3	-	-
0					Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	R	-
x	0				Schwanzmeise*)	Aegithalos caudatus	-	-	-
x	0				Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	1	-	x
x	0				Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	3	V	-
0					Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	2	-	-
x	0				Schwarzmilan	Milvus migrans	3	-	x
x	x	0	x	0	Schwarzspecht	Dryocopus martius	V	-	x
x	0				Schwarzstorch	Ciconia nigra	3	-	x
x	0				Seeadler	Haliaeetus albicilla	-	-	
x	0				Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	x
x	x	0	x	0	Singdrossel*)	Turdus philomelos	-	-	-
x	x	0	x	0	Sommergoldhähnchen*)	Regulus ignicapillus	-	-	-
x	x	0	x	0	Sperber	Accipiter nisus	-	-	x
x	0				Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	-	x
x	x	0	0	x	Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	V	-	x
x	x	0	x	0	Star*)	Sturnus vulgaris	-	-	-
0					Steinadler	Aquila chrysaetos	2	2	x
0					Steinhuhn	Alectoris graeca	0	0	x
0					Steinkauz	Athene noctua	1	2	x
0					Steinrötel	Monticola saxatilis	-	1	x
x	x	0	x	0	Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-
x	x	0	x	0	Stieglitz*)	Carduelis carduelis	-	-	-
x	0				Stockente*)	Anas platyrhynchos	-	-	-
x	0				Straßentaube*)	Columba livia f. domestica	-	-	-
0					Sturmmöwe	Larus canus	2	-	-

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)  
Rahmenbetriebsplan nach § 52(2) BBerg zur Gewinnung von Quarzsand im Tagebau Sandholz, Gemeinde Gebenbach

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	x	0	x	0	Sumpfmeise <sup>*)</sup>	Parus palustris	-	-	-
0					Sumpfohreule	Asio flammeus	0	1	
x	0				Sumpfrohrsänger <sup>*)</sup>	Acrocephalus palustris	-	-	-
x	0				Tafelente	Aythya ferina	-	-	-
x	x	0	x	0	Tannenhäher <sup>*)</sup>	Nucifraga caryocatactes	-	-	-
x	x	0	x	0	Tannenmeise <sup>*)</sup>	Parus ater	-	-	-
x	0				Teichhuhn	Gallinula chloropus	V	V	x
x	0				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-
x	0				Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	-	-	-
x	0				Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	x
x	0				Türkentaube <sup>*)</sup>	Streptopelia decaocto	-	-	-
x	x	0	x	0	Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x
x	x	0	0	x	Turteltaube	Streptopelia turtur	V	3	x
x	0				Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x
x	x	0	0	x	Uferschwalbe	Riparia riparia	V	-	x
x	x	0	x	0	Uhu	Bubo bubo	3	-	x
x	x	0	x	0	Wacholderdrossel <sup>*)</sup>	Turdus pilaris	-	-	-
x	x	0	0	x	Wachtel	Coturnix coturnix	V	-	-
x	0				Wachtelkönig	Crex crex	1	2	x
x	x	0	x	0	Waldbaumläufer <sup>*)</sup>	Certhia familiaris	-	-	-
x	x	0	x	0	Waldkauz	Strix aluco	-	-	x
x	0				Waldlaubsänger <sup>*)</sup>	Phylloscopus sibilatrix	-	-	-
x	x	0	0	x	Waldohreule	Asio otus	V	-	x
x	0				Waldschnepfe	Scolopax rusticola	V	V	-
x	0				Waldwasserläufer	Tringa ochropus	2	-	x
x	0				Wanderfalke	Falco peregrinus	3	-	x
x	0				Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-
x	0				Wasserralle	Rallus aquaticus	2	V	-
x	0				Weidenmeise <sup>*)</sup>	Parus montanus	-	-	-
0					Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	2	2	x
x	0				Weißstorch	Ciconia ciconia	3	3	x
x	0				Wendehals	Jynx torquilla	3	2	x
x	0				Wespenbussard	Pernis apivorus	3	V	x
0					Wiedehopf	Upupa epops	1	2	x
x	0				Wiesenpieper	Anthus pratensis	V	V	-
x	0				Wiesenschafstelze	Motacilla flava	3	-	-
x	0				Wiesenweihe	Circus pygargus	1	2	x
x	x	0	x	0	Wintergoldhähnchen <sup>*)</sup>	Regulus regulus	-	-	-
x	x	0	x	0	Zaunkönig <sup>*)</sup>	Troglodytes troglodytes	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	0				Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	3	x
x	x	0	x	0	Zilpzalp <sup>*)</sup>	Phylloscopus collybita	-	-	-
0					Zippammer	Emberiza cia	1	1	x
0					Zitronenzeisig	Carduelis citrinella	V	3	x
0					Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	1	x
0					Zwergohreule	Otus scops	0	-	x
0					Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	-	x
x	0				Zwergtaucher <sup>*)</sup>	Tachybaptus ruficollis	-	-	-

<sup>\*)</sup> weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt