

Spezielle artenschutzrechtliche
Prüfung (saP) zum geplanten
Sandabbau bei Beerbach
(Stadt Abenberg, Landkreis Roth)

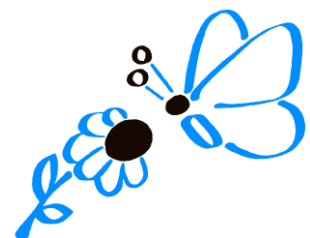


Auftraggeber: Planungsbüro Heller, Herrieden-Schernberg
Bearbeitungsstand: Fortgeschriebene Fassung November 2014

Diplom-Biologe

Ulrich Meßlinger

Naturschutzplanung und ökologische Studien
Am Weiherholz 43, 91604 Flachlanden
☎ 09829/941-20, u.messlinger@t-online.de



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Prüfraum.....	4
2.1	Datengrundlagen	7
3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	7
3.1.1	Erfassung von Biotopen nach § 30 BNatSchG.....	7
3.1.2	Erfassung von Horsten und potenziellen Baumquartieren	7
3.1.3	Erfassung der Avifauna	8
3.1.4	Erfassung der Reptilien	8
4	Ergebnisse der ergänzenden Untersuchungen	9
4.1	Biotope nach § 30 BNatSchG	9
4.2	Biotopbäume	9
4.3	Avifauna	10
4.4	Reptilien	14
5	Wirkungen des Vorhabens	15
5.1	Bau- und anlagenbedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse.....	15
5.1.1	Flächeninanspruchnahme	15
5.1.2	Barrierewirkungen/Zerschneidung	15
5.2	Betriebsbedingte Wirkprozesse	15
5.2.1	Kollisions- und Tötungsrisiko	15
5.2.2	Lärmimmissionen und Erschütterungen.....	16
5.2.3	Stoffliche Belastungen	16
5.2.4	Optische Störungen.....	16
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Kompensation und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	17
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung	17
6.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)	18
6.2.1	Gestaltung steppenartiger Waldränder	19
6.2.2	Humusabtrag und Offenhalten rohen Sandbodens	19
6.2.3	Externe Schutzfläche.....	19
6.2.4	Künstliche Nisthilfen	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.3	Kompensationsmaßnahmen	20
6.3.1	Neugestaltung lückig bewachsener Wald- und Waldrandflächen mit Abbruchkanten	20
6.3.2	Gewässergestaltung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.3.3	Neuschaffung von offenen Sandflächen	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.3.4	Sperrung für den Besucherverkehr	21
6.4	Ökologische Bauleitung, Monitoring.....	21



7	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	22
7.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	22
7.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	22
7.1.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	22
7.2	Formblätter Artbewertung	25
7.3	Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	31
7.3.1	Übersicht der betroffenen Europäischen Vogelarten.....	32
7.3.2	Betroffenheit der Vogelarten	33
8	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	52
9	Gutachterliches Fazit	52
10	Literaturverzeichnis	52
10.1	Gesetze, Normen und Richtlinien	52
10.2	Literatur	53

Anhang

- Prüftabellen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
- Mögliche Kompensationsflächen um Beerbach



1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Zur Gewinnung von hochwertigen Sanden als Rohstoff für den Hoch-, Tief- und Gartenbau plant das Bauunternehmen Engelhard GmbH (Spalt) einen Abbaubetrieb rund 600 m nordöstlich Beerbach (Stadt Abenberg). Auf max. rund 10 ha Fläche sollen in der Burgsandsteinstufe im Trockenabbau insgesamt bis zu 364.000 cbm Sand abgebaut und aufbereitet werden. Die entstehende Abbaugrube soll zum größeren Teil mit autochthonen Reststoffen wiederverfüllt und wiederaufgeforstet werden. Der kleinere Teil soll nach naturnaher Gestaltung der natürlichen Entwicklung überlassen werden. Eine Folgenutzung zu Freizeitwecken soll vermieden werden.

Der geplante Sandabbau beansprucht bisherige Waldflächen und landwirtschaftlich genutzte Grundstücke. Mit einem Sandabbau sind erhebliche Eingriffe in die vorhandene Vegetation, die Humusdecke, den mineralischen Untergrund, den Wasser- und Stoffhaushalt und auch Störungen verbunden. Hierbei besteht die Gefahr einer Verletzung oder Tötung streng geschützter Tier- und Pflanzenarten bzw. einer Zerstörung oder Beeinträchtigung ihrer Lebensgrundlagen, Lebensräume und Lebensstätten.

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden deshalb

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der "Verantwortungsarten" (noch nicht vorliegend), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

In der vorliegenden Fassung (Juli 2013) werden aktuelle Planänderungen und Auflagen der Naturschutzbehörden mit berücksichtigt.



2 Prüfraum

Der hier zu prüfende Sandabbau ist rund 600 m nordöstlich Beerbach geplant. Er soll in einem zungenförmig nach Südosten in die Flur ragenden Waldstück und angrenzenden Ackerparzellen erfolgen. Das Waldstück besteht aus wenig strukturreichem Kiefernforst mit geringem Anteil an Laubbäumen, Sträuchern, Altbäumen, Höhlenbäumen, Totholz und Sonderstrukturen. Er umfasst keine gesetzlich geschützten oder in der Biotopkartierung erfassten Flächen.

In der saP ist zu betrachten, inwieweit sich die Realisierung des geplanten Sandabbaues auf die lokalen Populationen bestimmter Tier- und Pflanzenarten auswirken würde. Für die relevanten Tiergruppen wird hierfür folgende differenzierte Abgrenzung des Prüfraumes vorgenommen:

- Fledermäuse: Gemarkungen Beerbach, Dürrenmungenau und Obersteinbach (Westhälfte), Fläche ca. 20 qkm. In diesem Umgriff sind die nächsten bekannten Quartiere enthalten. Wegen der geringen Attraktivität der geplanten Abbaufäche als Nahrungshabitat und der vermuteten Armut an Fledermausquartieren dürfte sich ein Individuenaustausch weit überwiegend im Nahbereich abspielen. Für die lokalen Populationen essentielle Funktionsbeziehungen mit einem größeren Umfeld sind nicht zu erwarten.
- Kleinvögel und Vögel mittlerer Größe: Siehe Fledermäuse. In diesem Umgriff sind die nächsten geeigneten Habitate aller im geplanten Abbauggebiet festgestellten Arten enthalten. Bei weiterer Ausdehnung des Prüfraumes würde dieser landschaftlich inhomogen und deshalb schlechter mit dem Umfeld des geplanten Abbauggebietes vergleichbar
- Großvögel (z.B. Habicht): Landschaftlich relativ einheitlicher Ausschnitt des Mittelfränkischen Beckens südlich BAB 6, Roth, Röttenbach, Mitteleichenbach und Neuendettelsau (Lkr. Ansbach). Wegen des großen Aktionsradius großer Vögel und dem schlechten Kenntnisstand über ihre aktuelle regionale Verbreitung ist die pauschale Definition eines (landschaftlich möglichst einheitlichen) Bezugsraumes erforderlich.
- Reptilien: Eingriffsbereich mit Umfeld von ca. 300 m. Für die lokalen Populationen essentielle Funktionsbeziehungen mit einem größeren Umfeld sind aufgrund der Entfernung und fehlender Verbundelemente nicht zu erwarten.
- Amphibien: Eingriffsbereich bis zu den nächstgelegenen Gewässern nordwestlich, westlich, südlich und südöstlich des geplanten Abbaus, maximale Distanz ca. 1,5 km. Für die lokalen Populationen essentielle Funktionsbeziehungen mit anderen Gewässern sind aufgrund der Entfernung und vorhandener Barrieren (v.a. Straßen) nicht zu erwarten.

Für andere Tiergruppen und Pflanzen entfällt die Abgrenzung eines Prüfraumes, weil keine saP-relevanten Arten im geplanten Abbauggebiet zu erwarten sind.



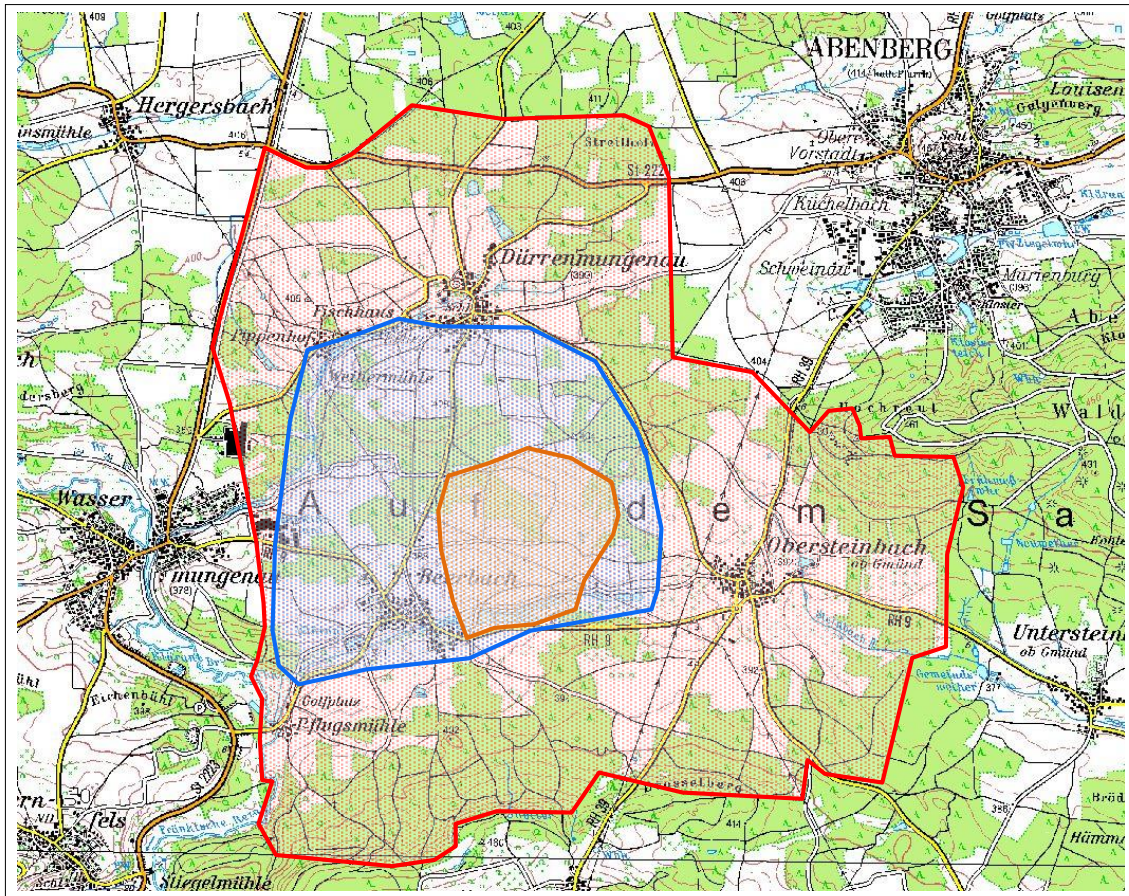


Abb. 1: Übersicht des Prüfraumes für Vögel und Fledermäuse (rot), Amphibien (blau) und Reptilien (braun). Für Großvögel erstreckt sich der Prüfraum über den Landschaftsausschnitt zwischen BAB 6, B 2, Röttenbach, Mittleschenbach und Neuendettelsau.



Abb. 2: Kiefernwald im geplanten Abbaubereich



Abb. 3: Für mehrere planungsrelevanten Arten des Gebietes bilden lückig bewachsene Waldrand die wichtigsten Lebensraumstrukturen.



Abb. 4: Die Sanddüne mit altem Sandstich und umgebendem lückigen Kiefernwald ist der naturschutzfachlich hochwertigste Einzelbereich im Planungsgebiet. Prägende Strukturen, insbesondere Sandabstiche, sollen auch auf anderen nicht abgebauten Teilflächen nachempfunden werden.

2.1 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden neben den Ergebnissen eigener Untersuchungen herangezogen:

- Artenschutzkartierung Bayern (Stand März 2011)
- Datenbank der Koordinationsstelle Nordbayern für den Fledermausschutz (Stand Oktober 2011)
- saP-Abfrageplattform auf der Internetseite des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (www.lfu.bayern.de/natur/sap).
- Tiergruppenatlanten Bayern (Fledermäuse, Vögel, Libellen, Heuschrecken)
- Faunistische Untersuchung zum gepl. Sandabbau Beerbach (RADLE 2007)
- Befragung von Naturschutzverbänden, -behörden und Gebietskennern.

3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 24. März 2011 (Az.: IIZ7-4022.2-001/05) eingeführten "Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)".

Die Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums sind Teil dieses Gutachtens. Sie wurden hinsichtlich der 2009 erschienenen Roten Liste der Wirbeltiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009) und des aktuellen Kenntnisstandes zum Vorkommen der relevanten Arten in Bayern aktualisiert (www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm).

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes und des untersuchten Artenspektrums erfolgte im Einvernehmen mit den zuständigen Fachbehörden. Berücksichtigt wurden hierbei die Biotopausstattung, die Ergebnisse der Abschichtung (Anhang 1) und die Wirkungsempfindlichkeit relevanter Arten gegenüber der Planungsvorgabe.

3.1.1 Erfassung von Biotopen nach § 30 BNatSchG

Zur Kontrolle des Gebietes auf Vorkommen von Biotopen nach § 30 BNatSchG (z.B. Magerrasenreste, Nasswiesenreste) wurde der Eingriffsbereich am 20. März 2012 flächendeckend begangen.

3.1.2 Erfassung von Horsten und potenziellen Baumquartieren

Am 20. März 2012 wurde die gesamte Fläche des geplanten Sandabbaus incl. eines Umfeldes von 200 m auf Bäume mit Horsten abgesucht. Höhlenbäume und Bäume mit Spalten oder Rindenplatten, die als potenzielles Fledermausquartier geeignet erscheinen, wurden in einem 100m-Umfeld erfasst. Alle registrierten Biotopbäume wurden farblich markiert.



3.1.3 Erfassung der Avifauna

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte durch viermalige Gesamtbegehung bei Tag (Termine: Ende März, Ende April, Mitte und Ende Mai 2012). Hierzu wurde das festgelegte Untersuchungsgebiet (Eingriffsbereich und Zufahrt mit ca. 200 m Umfeld, vgl. Abb. 5) auf festgelegten Transekten begangen (kombinierte Transekt- und Punkt-Stopp-Methode). Die Erfassung der Vögel erfolgte dabei durch Sichtbeobachtung und akustischen Nachweis, teilweise unter Einsatz von Klangattrappen (Spechte). Reviernachweise wertgebender und planungsrelevanter Arten wurden in Luftbildkopien eingezeichnet und alle Arten incl. der Gastvogelarten quantitativ aufgenommen. Nachtbegehungen unter Einsatz von Klangattrappen zur Erfassung von Eulen erfolgten Ende Februar und Mitte März 2012. Zusätzlich wurden die ASK ausgewertet und Gebietskenner befragt.

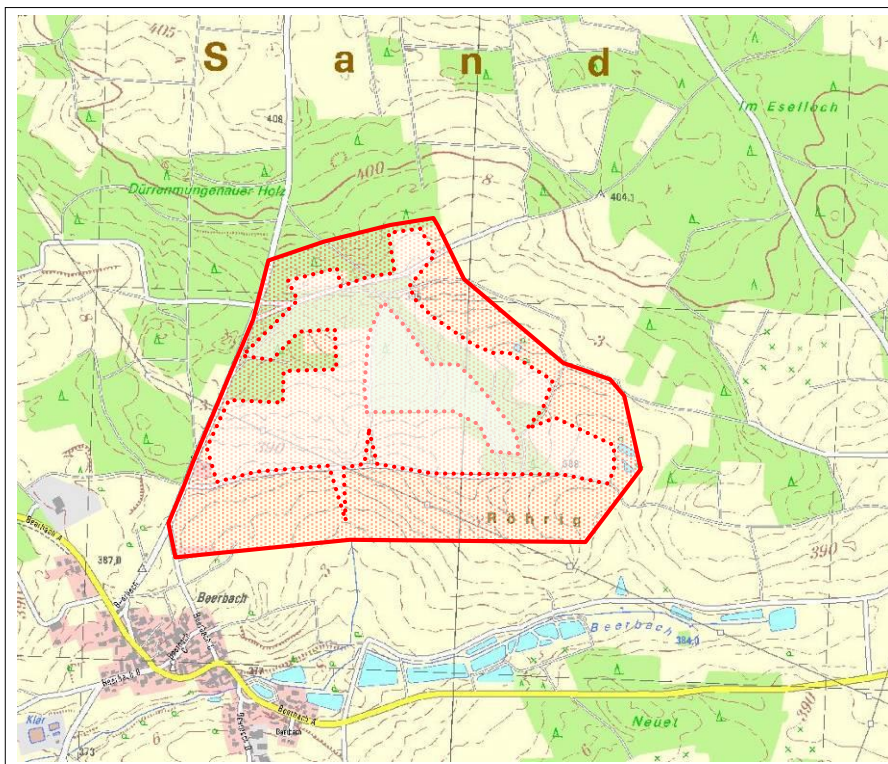


Abb. 5: Untersuchungsgebiet und Transekte der Vogelerfassung

3.1.4 Erfassung der Reptilien

Reptilien wurden bei den Begehungen zur Erfassung der Avifauna mit aufgenommen. Gezielt gesucht wurde an Waldrändern, im Sandstich im Bauabschnitt 1 sowie entlang von Feldwegen.

4 Ergebnisse der ergänzenden Untersuchungen

4.1 Biotope nach § 30 BNatSchG

Biotope nach § 30 sind im geplanten Abbaugbiet nicht vorhanden. Auch die magersten Wald- und Waldrandbereiche erfüllen die Kartierungskriterien nicht.

4.2 Biotopbäume

"Biotopbäume", d. h. Bäume mit Höhlen, Spalten, größeren Bruchstellen oder abgelöster Rinde sind im geplanten Abbaugbiet ausgesprochen selten. Bei der gezielten Suche wurden lediglich sechs Bäume identifiziert und mittels Sprühfarbe markiert (grüne Schlangenlinie in Brusthöhe). Zwei der Biotopbäume stehen auf dem "Sandhügel". Zwei Höhlenbäume (Kiefern) am süd- und am westexponierten Waldrand sind vom Abbau nicht betroffen.

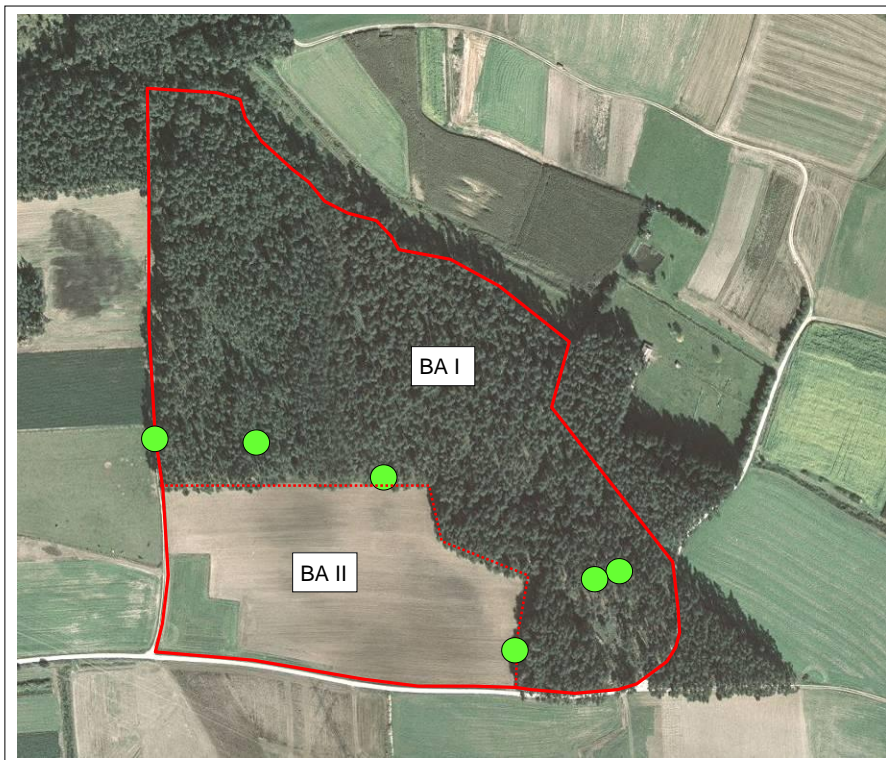


Abb. 6: Biotopbäume im Planungsgebiet, differenziert nach Bauabschnitten (BA)

4.3 Avifauna

Insgesamt wurden 2012 im Bearbeitungsraum 64 Vogelarten nachgewiesen, davon 53 als Reviervögel. Zwölf der Reviervogel- und sechs der Gastvogelarten sind in den Roten Listen oder Vorwarnlisten Bayern und/oder Deutschland enthalten. Sechs Arten sind in der Europäischen Vogelschutzrichtlinie als Brutvögel oder Zugvögel gelistet, acht laut Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützt. Von einer weiteren Art (Habicht) liegt ein früherer Nachweis von Gebietskennern vor. Acht Arten sind als potenzielle Brutvögel einzustufen, da geeignete Brutplätze und Nahrungshabitate vorhanden sind. Nach Angaben Dritter nutzen während der Zugzeiten zusätzlich auch Fischadler das Gebiet.

Tab. 1: Artenliste Vögel (Aves)							
Gefährdung					Deutscher und wissenschaftlicher Name	Häufigkeit und Status	
D	B	N	E	§		Abbau	Umland
.	.	.	.	.	Amsel (<i>Turdus merula</i>)	1 D	5 D
.	.	.	.	.	Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	A	3 C
V	3	V	.	.	Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	4 C	6 C
1	1	1	Z	s	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	.	A
.	.	.	.	.	Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	1 C	4 D
V	3	3	.	.	Bluthänfling (<i>Acanthis cannabina</i>)	.	A
.	.	.	.	.	Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	5 D	11 C
.	.	.	.	.	Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	2 D	3 D
.	.	.	.	.	Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	.	B
.	.	.	.	.	Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	C	C
.	.	.	.	.	Elster (<i>Pica pica</i>)	A	A
.	.	.	.	.	Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>)	A	A
.	.	.	.	.	Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	.	C
3	3	3	.	.	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	potenziell D	9 D
V	V	V	.	.	Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	C	C
3	2	2	I	s	Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	A	A
.	.	.	.	.	Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	6 C	6 C
.	.	.	.	.	Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	C	2 C
.	.	.	.	.	Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	2 C	2 C
.	3	3	.	.	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	.	C
.	.	.	.	.	Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	B	3 C
.	.	.	.	.	Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	B	2 C
.	V	V	.	.	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	4 C	10 C
.	.	.	.	.	Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	B	B
.	.	.	.	.	Grünling (<i>Chloris chloris</i>)	B	2 C
.	.	.	.	.	Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>)	2 C	2 C
.	3	V	.	s	Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	.	Radle 2007
.	.	.	.	.	Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	A	C
V	.	.	.	.	Haus­sperling (<i>Passer domesticus</i>)	A	2 C
.	.	.	.	.	Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	4 C	3 C
V	1	1	I	s	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	2 C	2 C
.	.	.	.	.	Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	A	A
.	.	.	.	.	Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	C	2 C
.	.	.	.	.	Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	2 C	5 D
.	.	.	.	.	Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	A	A
V	V	V	.	.	Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	B	C
.	V	V	.	.	Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	A	A
.	.	.	.	s	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	B (keine Brut)	C
V	V	V	.	.	Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	A	A
.	.	.	.	.	Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	2 D	2 D
.	.	.	.	.	Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	4 C	8 C



Gefährdung						Deutscher und wissenschaftlicher Name	Häufigkeit und Status	
D	B	N	E	§	Abbau		Umland	
.	.	.	I	.	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	.	3 C	
V	V	V	.	.	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) Nachtrag 2014	1 B	?	
.	.	.	.	.	Rabenkrähe (<i>Corvus corone corone</i>)	2 C	C
1	1	1	Z	s	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	.	A	
V	V	V	.	.	Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	A	A	
2	3	3	.	.	Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	.	2 D	
.	.	.	.	.	Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	2 C	4 C
.	.	.	.	.	Rohrhammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	.	C
.	.	.	.	.	Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	2 C	6 C
.	V	V	I	s	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	B (keine Brutmögl.)	B	
.	.	.	.	.	Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	C	2 C
.	.	.	.	.	Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapillus</i>)	.	B
.	.	.	.	.	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	2 C	C
.	.	.	.	.	Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	3 C	C
.	.	.	.	.	Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	.	C
.	.	.	.	.	Sumpfmehse (<i>Parus palustris</i>)	potenziell D	B
.	.	.	.	.	Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	.	6 C
.	.	.	.	.	Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	C	2 C
.	.	.	.	s	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	A	A	
3	V	V	.	.	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	B	B	
.	.	.	.	.	Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>)	potenziell D	2 C
.	.	.	.	s	Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	C	C	
.	3	3	Z	.	Wiesenschafstelze (<i>Motacilla f. flava</i>)	C	5 C	
.	.	.	.	.	Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)	potenziell D	2 C
.	.	.	.	.	Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	2 C	3 C
.	.	.	.	.	Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	3 C	5 C
Reviervogelarten						37	53	
Gastvogelarten						12	12	
Artenzahl gesamt						49	65	

Potenziell vorkommende Brutvogelarten

Gefährdung						Deutscher und wissenschaftlicher Name	Potenzial	
D	B	N	E	§	Abbau		Umfeld	
3	V	V	Z	s	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	A	A	
.	.	.	.	.	Fichtenkreuzschnabel (<i>Loxia curvirostra</i>)	D	D
.	2	2	I	s	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	A	A	
.	2	2	.	s	Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)	A	D	
.	3	2	I	s	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	A	A	
.	.	.	.	s	Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	A	D	
.	.	.	.	.	Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	A	D
.	.	.	.	.	Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	D	D
.	V	V	Z	.	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	.	D	
.	V	V	.	s	Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	D	D	
.	3	3	I	s	Wanderfalke (<i>Falco peregrines</i>)	A	A	
V	3	3	I	s	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	D	D	

Abbau: Unmittelbarer Eingriffsbereich (geplante Abbaufäche), Umfeld: Untersuchungsgebiet außerhalb Abbau incl. mittelbarem Eingriffsbereich (200 m-Umfeld der geplanten Abbaufäche und der Zufahrt).

Gefährdung nach SÜDBECK et al. 2007 (D = Deutschland), LFU 2003 (B = Bayern, N = Naturraumgruppe Schichtstufenland), E = Arten des Anhangs 1 (I) und Zugvögel (Z) der FFH-Richtlinie; § = Bundesnaturschutzgesetz (s = streng geschützte Art)

Gefährdungskategorien: 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Arten mit geographischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, L = Landkreisbedeutsam, N = in Nachbarländern gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten über Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft, II = (Gefährdeter) Vermehrungsgast

Status: D = Brutnachweis, C = wahrscheinlich brütende Arten (Brutverdacht), B = möglicherweise brütende Arten (revieranzeigendes Verhalten), A = Gast (Nahrungs-, Wintergast, Durchzügler)

Potenzial: A = potenzieller Gastvogel, D = potenzieller Brutvogel (geeignete Bruthabitate vorhanden)



Insgesamt besitzt der Prüfraum eine für das mittelfränkische Sandgebiet typische und noch recht reiche Artenausstattung. Entsprechend der Habitatausstattung handelt es sich bei den nachgewiesenen Vögeln im direkten Eingriffsbereich vorwiegend um Bewohner von Wald und waldartigen Lebensräumen, im Umfeld vor allem von Vögeln der offenen bis halboffenen Landschaft sowie von Siedlungsändern. Bewohner von Gewässern und Feuchtgebieten sind nur im Umfeld und dort nur schwach vertreten.

Ein Großteil der nachgewiesenen Arten besitzt eine Wirkungsempfindlichkeit, die projektspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass durch den geplanten Sandabbau keine Verbotstatbestände ausgelöst würden. Ebenfalls die Mehrzahl der Arten ist lokal und regional so häufig, dass ein auf wenige Hektar Fläche begrenzter Eingriff keinen essentiellen Einfluss auf die lokalen Populationen bewirken würde. Weitere Arten finden in direkt benachbarten Waldlebensräumen und Waldrändern Ausweichhabitate vergleichbarer Qualität vor. Im direkten Eingriffsbereich ist das Waldinnere deshalb avifaunistisch von geringerer Bedeutung.

Dem südexponierten Waldrändern und dem "Sandhügel" kommt wegen des Vorkommens der vom Aussterben bedrohten Heidelerche jedoch sehr hohe Bedeutung für den Vogelschutz zu. Die Heidelerche ist in Bayern weitgehend auf einzelne Naturräume beschränkt - u.a. das Gebiet der "Sandachse" im Mittelfränkischen Becken - und mit nur 300 bis 400 (Stand 1999, BEZZEL et al. 2005) bzw. 550 bis 850 Brutpaaren (Stand 2009, RÖDL et al. 2012) einer der regional seltensten Singvogelarten. Aufgrund ihres starken Rückganges ist sie in der bayerischen Roten Liste in die höchste Stufe "vom Aussterben" bedroht eingestuft, was zu einem besonders sensiblen Umgang mit jedem einzelnen Brutgebiet verpflichtet. Die naturnahe Gestaltung abgebaute Sandflächen (zu erwartende Genehmigungsaufgabe) bietet ideale Möglichkeiten zur Lebensraum-schaffung und -optimierung für Heidelerchen. Dies gilt auch für den zweiten besonders betroffenen Waldrandbewohner, den Baumpieper.

Unmittelbar von der Maßnahme betroffen sind als Bewohner der Feldflur Rebhuhn, Wiesenschafstelze und Feldlerche sowie potenziell auch die Wachtel.

Der Eingriffsbereich liegt in vorhandenen bzw. potenziell vorhandenen Revieren von störungsempfindlichen Wald- bzw. Waldrandbewohnern (Spechte, Greife, Eulen, Tauben). Die Reviere einiger Arten werden dabei lediglich tangiert bzw. der Prüfraum wird (potenziell) zum Brutplatznahen Nahrungserwerb genutzt. Die (potenziellen) Brutplätze der meisten Arten liegen jedoch außerhalb des direkten Eingriffsbereiches.

Mit Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalbe sowie Turmfalke und Mäusebussard treten einige Arten auf, die Teile des Prüfraumes als Nahrungshabitate nutzen, deren Brutstätten jedoch im Siedlungsbereich bzw. an nicht beanspruchten Waldrändern liegen und vom geplanten Sandabbau nicht betroffen sind.

Die hochgradig gefährdeten Arten Bekassine und Raubwürger wurden auf angrenzenden Flächen nachgewiesen, die durch den Abbaubetrieb auch mittelbar nicht beeinträchtigt werden. Für einen Brutplatz des Ziegenmelkers ist das Flächenangebot lückigen Kiefernwaldes mit heideartigem Bodenbewuchs deutlich zu klein. Fischadler halten sich nach Angaben Dritter während der Zugzeiten im Gebiet auf, wobei als Nahrungshabitat die Teichkette am Beerbach und als Ruhe- und Rastplatz auch das geplante Sandabbaugesamt genutzt werden soll.



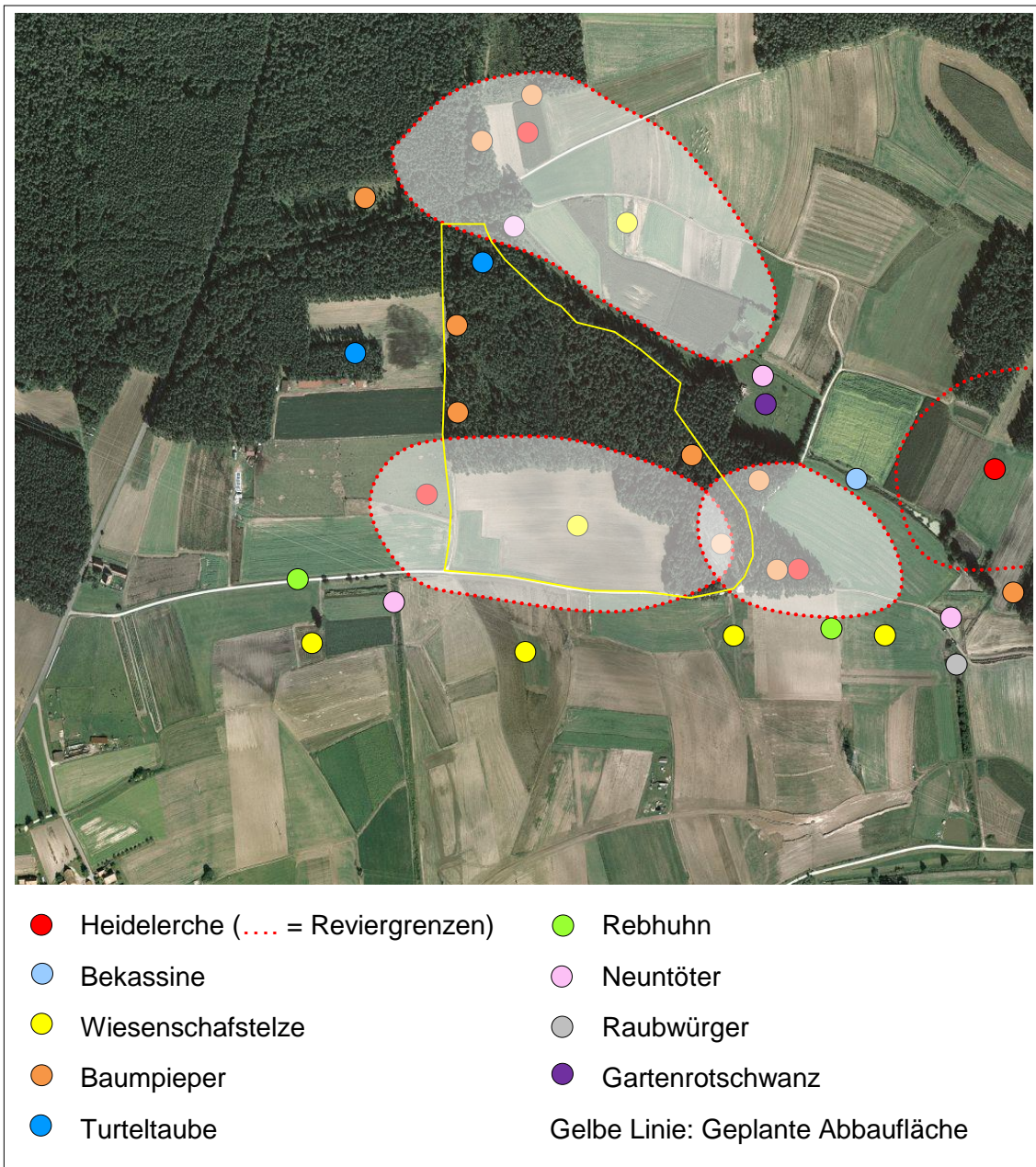


Abb. 7: Nachweise planungsrelevanter Vogelarten

4.4 Reptilien

Zauneidechsen wurden in einzelnen Exemplaren an der Zufahrt (Wegböschung) und an südexponierten Waldrändern beobachtet. Potenziell besitzen alle süd-, west- und ostwärts ausgerichteten und damit sonnenexponierten Waldränder, der Sandstich im Bauabschnitt I und alle Wegböschungen Lebensmöglichkeiten für Zauneidechsen.

Von der Waldeidechse gelangen Einzelbeobachtungen ebenfalls an südexponierten Waldrändern.

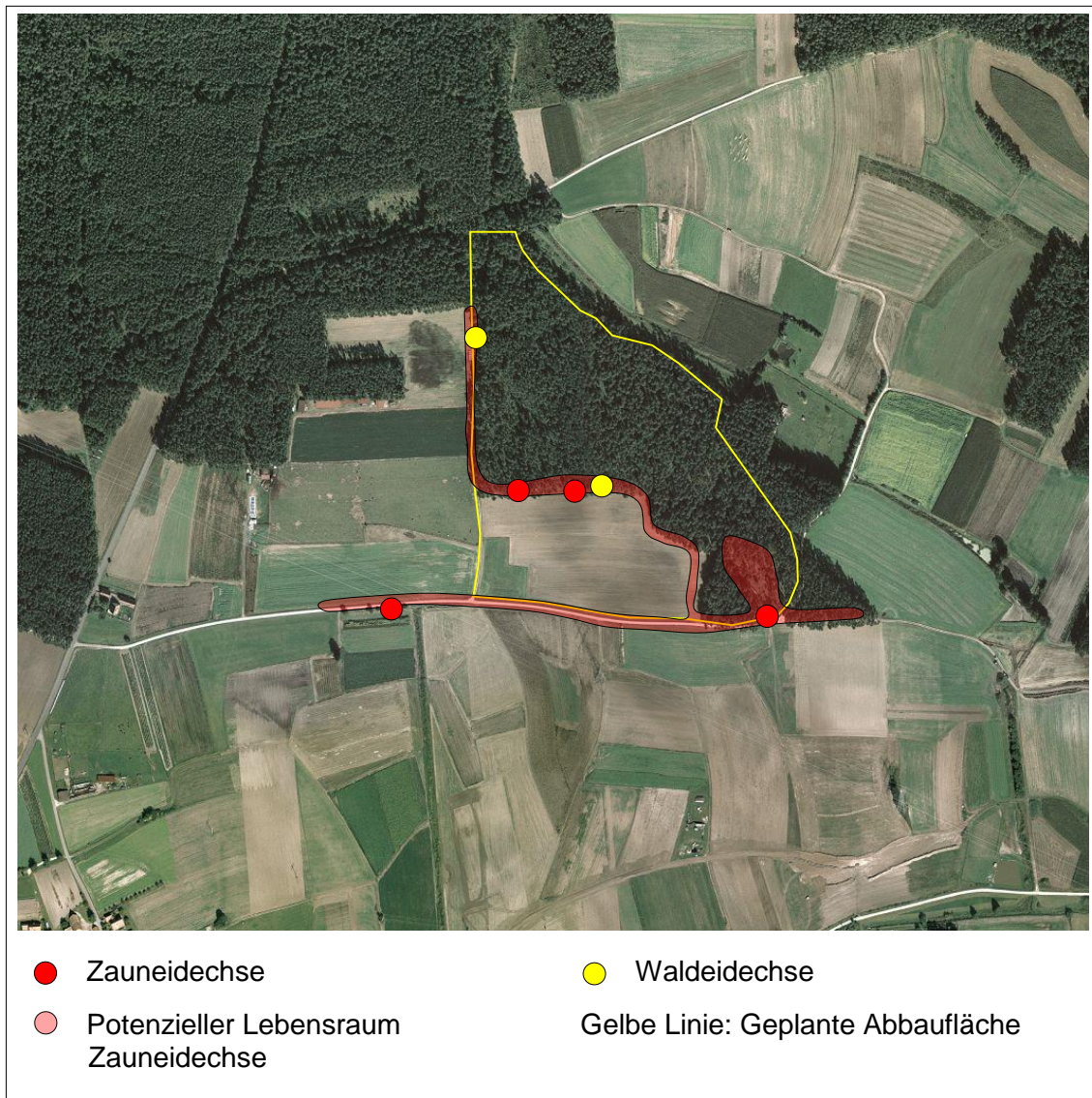


Abb. 8: Nachweise planungsrelevanter Reptilienarten und potenzielle Lebensräume der Zauneidechse.

5 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die umweltrelevanten Wirkfaktoren aufgeführt, die im Rahmen der vorliegenden Abbauplanung Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Im vorliegenden Fall sind dies dauerhaft wirkende bau- und anlagenbedingte Effekte sowie während der Abbauphase wirkende betriebsbedingte Faktoren.

5.1 Bau- und anlagenbedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse

5.1.1 Flächeninanspruchnahme

Im Zuge des Sandabbaus werden bisherige Wald-, Waldrand- und Ackerflächen incl. eines alten Sandstiches grundlegend und dauerhaft verändert. Durch den über mindestens ein Jahrzehnt erfolgenden Abbaubetrieb werden wechselnde Flächen jahrelang oder während des gesamten Abbaueiterraumes beansprucht (Beeinträchtigung, vorübergehende oder dauerhafte Entnahme der Vegetation, Bodenverdichtung durch Befahren, Veränderung des Wasser- und Stoffhaushaltes, nachfolgende Wiederverfüllung). Zum Abstellen, Transport und Lagern von Geräten, Sand und Reststoffen benötigte Flächen werden vorübergehend beansprucht. Die erforderliche Zufahrt wird evtl. asphaltiert und mindestens stellenweise verbreitert. Hierdurch gehen Wuchsorte und Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt dauerhaft oder vorübergehend verloren.

5.1.2 Barrierewirkungen/Zerschneidung

Die Abbaugrube selbst (Abbruchwände, Wasserflächen) und ihre Absperrung (Schutzwahl, Zaun) sowie in kleinerem Rahmen auch die Abbauinfrastruktur und Materiallager könnten über einen längeren Zeitraum oder dauerhaft eine Barrierewirkung für nicht flugfähige und weniger mobile Tiere verursachen. Hierbei könnten auch traditionell genutzte Wechsel und Korridore unterbrochen werden.

Außerhalb des eigentlichen Abbaubetriebes gilt dies auch für die befestigte Zufahrt.

5.2 Betriebsbedingte Wirkprozesse

5.2.1 Kollisions- und Tötungsrisiko

Der Ausbau eines bisherigen Feldweges zur befestigten, deutlich schneller befahrbaren Zufahrt kommt in der Wirkung einem neuen Verkehrsweg gleich. Hierdurch ergibt sich für wenig mobile Tiere, aber auch für Vögel und flugfähige Insekten sowie für Wildtiere die Gefahr von Individuenverlusten durch Kollision und Überfahren.



Durch Verfüllung einer jahrelang offenen, für die Fauna attraktiven Hohlform im Rohboden können Individuen verschüttet und getötet werden, die sich während der Verfüllung in der Sandgrube aufhalten.

5.2.2 Lärmimmissionen und Erschütterungen

Von Maschinen und arbeitenden Personen ausgehender Lärm könnte Störungen der Tierwelt verursachen.

Vom Abbaubetrieb ausgehende Erschütterungen insbesondere durch Baumaschinen könnten Störungen der Tierwelt verursachen.

Quartiere, Baue und Nester von Säugetieren und Vögeln auch in den angrenzenden Waldbeständen könnten durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen und Erschütterungen beeinträchtigt werden.

5.2.3 Stoffliche Belastungen

Durch den Abbaubetrieb, die Aufbereitung und Umlagerung des Sandes sowie auch durch Fahrzeuge werden u.U. erhebliche Mengen an Staub aufgewirbelt und ins Umland emittiert. Hierdurch kann es zur Beeinträchtigung von Lebensräumen (z.B. verminderte Qualität pflanzlicher Nahrung) und auch von anwesenden Tieren kommen (z.B. Störungen, Haut-/Atemreizungen).

Bei der Reinigung und Aufbereitung des Rohsandess könnten problematische Inhaltsstoffe aufkonzentriert in den Abraum gelangen und Beeinträchtigungen der Flora und Fauna verursachen.

Durch Verfüllung mit Fremdmaterial kommt es zu einer standörtlichen Veränderung, die die Konkurrenz- und Dominanzverhältnisse der Fauna und Flora erheblich verändern kann.

Negative Wirkungen von Fahrzeug- und maschinenbedingten Schadstoffen (z. B. Abgase, Reifenabrieb, Hydraulikflüssigkeit) auf die Tier- und Pflanzenarten sind in einem Abbaubetrieb incl. der Zufahrten sicher zu erwarten, aber nicht quantifizierbar.

5.2.4 Optische Störungen

Durch das Erscheinungsbild von im Gebiet bisher nicht vorhandenen beweglichen Maschinen sowie von arbeitenden Personen könnten im Gebiet lebende oder anwesende Tiere gestört werden. Konzentrierter Staubaustrag z.B. mit Windhosen könnte Schreckreaktionen auslösen.



6 Maßnahmen zur Vermeidung, Kompensation und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Sofern keine geeignete externe Kompensationsfläche für CEF-Maßnahmen zur Verfügung steht, wird im Bereich des "Sandhügels" im Ostteil auf jeglichen Sandabbau verzichtet (ca. 0,7 ha Fläche).
- Die vorhandenen Waldränder am West- und Südrand des geplanten Abbaus werden als 20 m breiter Schutzstreifen erhalten und während der Bauphase durch geeignete Maßnahmen vor mechanischer Schädigung (Baustellenverkehr, Ablagerungen etc.) geschützt.
- Neu entstehende Waldränder am Nordostrand des geplanten Abbaus werden als 20 m breiter Schutzstreifen erhalten.

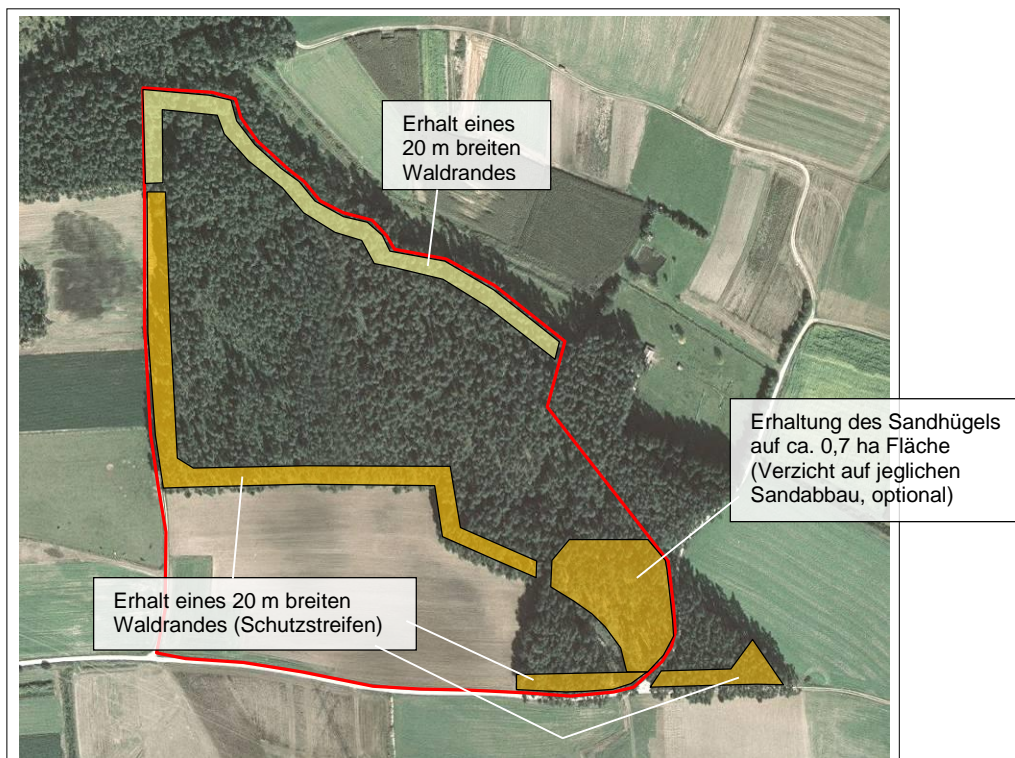


Abb. 9: Vermeidungsmaßnahmen (schematisch).

- Alle Rodungsmaßnahmen werden außerhalb der Vogelbrutzeit (Oktober bis Februar) und möglichst in der Phase geringster Fledermausaktivität durchgeführt (Oktober), um Verluste besetzter Nester sowie von Gelegen und noch nicht mobilen Jungtieren zu vermeiden.
- Der Abtrag der Vegetationsschicht erfolgt im Wald wie im Offenland erst ab Ende der Vogelbrutzeit (September bis Februar). Der Verlust besetzter Nester, von Gelegen und von Jungvögeln kann damit weitestgehend vermieden werden.
- Die Abbaumaßnahme erfolgt in räumlich und zeitlich versetzten Abschnitten, um Belastungen der Tierwelt zu mindern.
- Eine etwaige Wiederverfüllung erfolgt sukzessive.
- Wenn durch den Abbau potenzielle Amphibienlaichgewässer entstehen, werden diese während der Aktivitätszeit von Amphibien (März bis November) abgesperrt und weder befahren, weiter abgebaut oder verfüllt (Fallenwirkung!). Auf Teilflächen, die zur Verfüllung anstehen, werden vorhandene Gewässer jeweils im Winterhalbjahr vor der Verfüllung (Dezember bis Februar) eingeebnet.
- Zur Pufferung der mageren Waldränder und Abbruchkanten gegen stoffliche Beeinträchtigung erfolgt eine etwaige Wiederverfüllung entlang der Waldränder auf mindestens 10 m Breite bis maximal auf 2 m unter das frühere Niveau (Offenlassen von Steilwänden oder Abbruchkanten).

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

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

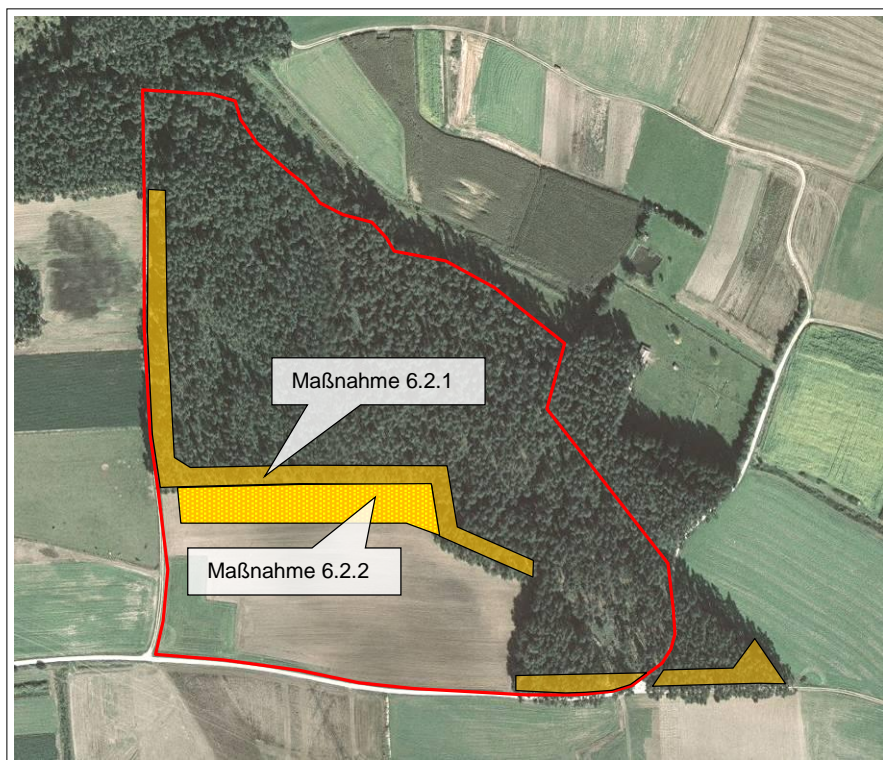


Abb. 10: Flächen für vorgezogene (CEF)-Maßnahmen (schematisch).
Nicht dargestellt: Optional festzulegende Kompensationsfläche außerhalb des Abbaubereiches.

Folgende Maßnahmen werden frühzeitig nach Plangenehmigung durchgeführt, spätestens mit Beginn des Abbaus:

6.2.1 Gestaltung lückiger Waldränder

In allen süd- und westexponierten, bestehenden Waldrändern am Rand des geplanten Abbaus (vgl. Abb. 9) erfolgt frühzeitig eine Gehölzauflichtung auf ganzer Fläche. Auf sieben Teilflächen von jeweils ca. 300 qm werden durch zusätzlichen Vegetations- und Humusabtrag Flächen offenen Rohsand, Sandabstiche und jeweils einige Kubikmeter Volumen umfassende Lockersandhügel mit einzelnen Wurzelstöcken neu angelegt und während der Abbauzeit offen gehalten (pro Teilfläche je ca. 30 m "Abbaukante" und zwei bis drei Sandhügel).

Am Südrand des benachbarten Grundstückes Flurnr. 730 erfolgt auf 20 m Breite eine leichte Auflichtung insbesondere der Strauch- und niedrigen Baumschicht. Entlang des Südrandes werden auf ca. 1.000 qm durch Vegetations- und Humusabschürfung Rohbodenstandorte geschaffen und drei kleine "Sandstiche" mit Abbaukante und Lockersandhaufen angelegt.

6.2.2 Humusabtrag und Offenhalten rohen Sandbodens

Dem +/- südexponierten Waldrand vorgelagert erfolgt frühzeitig (nach Plangenehmigung) auf 25 m Breite flächiger Humusabtrag. Der rohe Sandboden wird über den Abbauzeitraum durch mechanische Maßnahmen in einem Zustand lückigen Bewuchses ohne höhere Gehölze oder dichter krautiger Vegetation gehalten.

6.2.3 Externe Schutzfläche

Zur Stützung und Sicherung der Heidelerchenpopulation wird frühzeitig ein noch festzulegender externer Waldrand gesichert und optimiert. Hierzu wird im Umfeld der Abbaufäche ein mind. 150 m langer Waldrand ausgewählt, der aktuell nicht als Heidelerchen-Brutplatz geeignet ist, aber das Potenzial dazu besitzt. Der Waldrand wird durch teilweise Gehölzentnahme aufgelichtet und erhält durch partiellen Humusabtrag bodenoffene Teilflächen. Auf einem vorgelagerten, 25 m breiten Schutzstreifen erfolgt flächiger Humusabtrag. Der rohe Sandboden wird über den Abbauzeitraum durch mechanische Maßnahmen in einem Zustand lückigen Bewuchses ohne höhere Gehölze oder dichter krautiger Vegetation gehalten. Mögliche Flächen hierzu siehe Anhang 2.

6.2.4 Künstliche Nisthilfen

An bestehenden und neu entstehenden Waldrändern werden frühzeitig 20 künstliche Vogel-Nistkästen (je fünf für Waldkauz/Hohltaube, Feldsperling, Gartenrotschwanz/Grauschnäpper sowie Baumläufer) und zehn künstliche Fledermaus-Quartiere (je fünf Flachkästen und Höhlen) angebracht und während der Abbauzeit instandgehalten.



6.3 Kompensationsmaßnahmen

6.3.1 Neugestaltung lückig bewachsener Wald- und Waldrandflächen mit Abbruchkanten

In neu entstehenden Waldrändern am Nordostrand der Abbaugrube werden frühzeitig (mit Beginn des Abbaus im jeweiligen Bereich) der Baumbestand aufgelockert sowie durch partielle Humusabschürfung ca. 1.000 qm offene Rohsandfläche neu angelegt und während der Abbauphase permanent offen gehalten.

Durch diese Maßnahme wird der Lebensraumverlust für Heidelerche, Baumpieper und Eidechsen kompensiert.

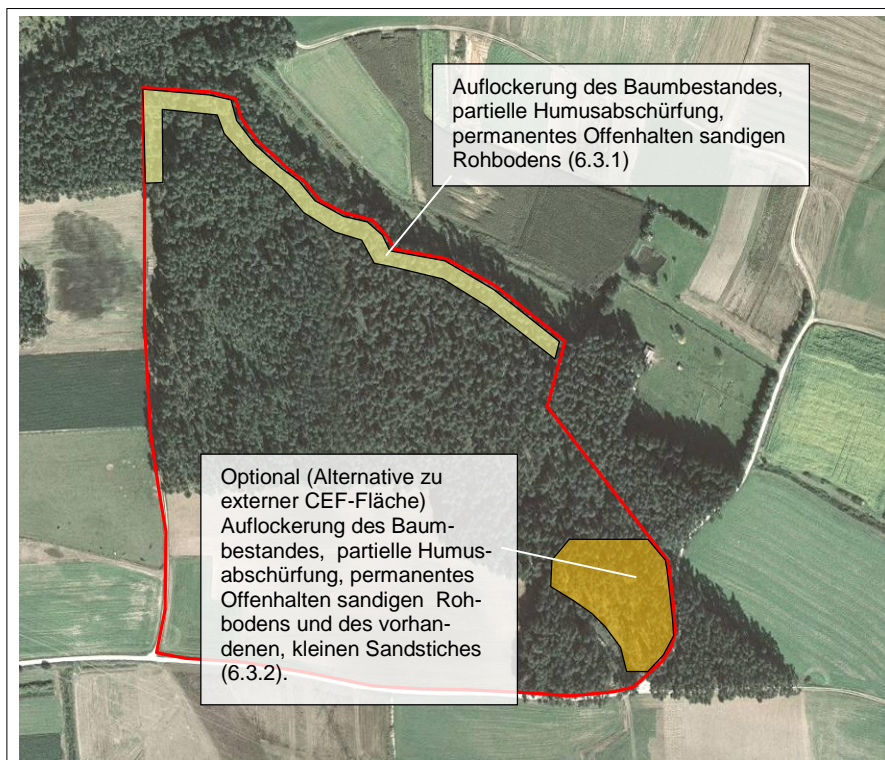


Abb. 11: Flächen für Kompensationsmaßnahmen (schematisch).

6.3.2 Offenhalten des Sandhügels und eines Sandstiches

Sofern keine externe Kompensationsfläche für CEF-Maßnahmen verfügbar gemacht werden kann, wird am Sandhügel im Ostteil des geplanten Abbaus der Kiefernwald incl. Unterwuchs auf ca. 0,7 ha Fläche deutlich aufgelichtet. Auf ca. 10 % der Fläche erfolgt Humusabschürfung, der entstehende sandige Rohboden wird während der Betriebsdauer der Abbaustelle permanent offen gehalten, ebenso der vorhandene, kleine Sandstich.

Durch diese sandigen Rohbodenflächen (hügeliges Relief) wird der Lebensraumverlust für Reptilien kompensiert.

6.3.3 Sperrung für den Besucherverkehr

Zur Vermeidung von Störungen der Tierwelt werden die entstehenden Gewässer schwer zugänglich gestaltet und vollständig umzäunt. Der Zaun wird während des gesamten Abbauperioden unterhalten.

6.4 Ökologische Bauleitung, Monitoring

Die Vermeidungs-, CEF- und Kompensationsmaßnahmen werden vor Baubeginn zwischen Abbauunternehmen, Genehmigungsbehörden und Landschaftsplaner abgestimmt (Ortstermin). Die Ausführung der CEF-Maßnahmen erfolgt unter ökologischer Bauleitung (Personen mit tierökologischen Fachkenntnissen).

Im weiteren Verlauf des Abbaus erfolgt jährlich zweimal eine Vor-Ort-Abstimmung der nötigen Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen (Bodenverletzung, Nachentbuschung etc.) unter Anwesenheit des Landschaftsarchitekten, der Ausführenden der ökologischen Bauleitung sowie der relevanten Behörden (UNB, evtl. WWA, Bergamt).

Die Wirksamkeit der durchgeführten Kompensationsmaßnahmen bzw. die eventuelle Notwendigkeit von Nachbesserungen wird durch ein regelmäßiges Monitoring überprüft. Nach zwei Jahren und danach in fünfjährigem Turnus erfolgt eine Kontrolle der Akzeptanz der künstlichen Nistkästen und Fledermausquartiere (zwei Kontrollgänge) sowie eine Überprüfung des Bestandes von Zauneidechse, Heideleerche und Baumpeiper (vier Begehungen).



7 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

7.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

7.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV 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 (siehe 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.

Gefäßpflanzen des Anhangs IV sind im Eingriffsbereich weder nachgewiesen noch potenziell zu erwarten.

7.1.2 Tierarten nach Anhang IV 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 (siehe Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

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 (siehe 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.



Tötungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):

Gefahr von Kollisionen, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

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

Werden diese Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

In Tabelle 1 sind sämtliche nachgewiesenen und potenziell vorkommenden und daher prüfungsrelevanten Tierarten (ohne Vögel) aufgelistet.

Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Tierarten					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	Status	EHZ KBR
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	P	günstig
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	P	günstig
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	-	P	günstig
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	P	U 1
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	P	U 1
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	P	U 1
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	P	günstig
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	P	U 1
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	P	U 1
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	P	unbekannt
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	P	U 1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	P	günstig
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	P	günstig
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	P	unbekannt
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	P	günstig
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	N	U 1
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	P	U 1
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	P	U 1
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	P	U 2
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	P	U 1

RLD = Rote Liste Deutschland, RLB = Rote Liste Bayern, EHZ = Erhaltungszustand, Gefährdungsgrade: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, R = extrem seltene Art mit geografischer Restriktion, D = Daten defizitär

Status: P = potenziell vorkommend, N = Nachweis

Erhaltungszustand: KBR = kontinentale biogeografische Region, U1 = ungünstig - unzureichend, U2 = ungünstig - schlecht



Im prüfungsrelevanten Artenspektrum sind Fledermäuse potenziell besonders stark vertreten, da im Eingriffsbereich und dessen Umfeld geeignete Jagdhabitats und potenzielle Sommer- und Winterquartiere (Waldränder, Wälder, Teichgebiete, Bachauen, Siedlungen) vorhanden sind.

Von den Reptilien ist ausschließlich die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) relevant. Alle anderen streng geschützten Reptilien-Arten finden im Gebiet keine geeigneten Lebensräume vor oder fehlen großräumig.

Von den Amphibien-Arten kann ein Auftreten von Kammmolch (*Triturus cristatus*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) im Landlebensraum aufgrund ihres regionalen Verbreitungsbildes nicht ausgeschlossen werden. Gewässer, die als Reproduktionsstätten für diese Arten geeignet wären, sind im geplanten Abbaubereich und auch im mittelbar betroffenen Umfeld jedoch bisher nicht vorhanden.

Alle Fische, Mollusken, Libellen, Schmetterlinge, Käfer und Gefäßpflanzen der Prüfliste sowie nicht genannte Arten aus weiteren Gruppen fehlen entweder großräumig oder finden im Eingriffsraum mit relevantem Umfeld keine geeigneten Lebensräume vor.



7.2 Formblätter Artbewertung

Nachfolgend wird für die projektrelevanten Tierarten der Grad ihrer Betroffenheit dargestellt. Es handelt sich um nachgewiesene oder potenziell vorkommende Arten, die projektbedingt gefährdete Lebensräume (Ackerflächen, Baumhöhlenquartiere) besiedeln und/oder die in voraussichtlich beeinträchtigten Lebensräumen jagen (Wald, Waldränder, Gewässer, offene landwirtschaftlichen Nutzflächen).

Fledermäuse	Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>1 Grundinformationen</p> <p>Rote-Liste Bayern: - bis 2 Deutschland: - bis 2</p> <p>Arten im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Erhaltungszustand der Art(en) auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeographischen Region</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt</p> <p>Die potenziell vorhandenen Arten bewohnen unterschiedliche Lebensräume. Als Quartiere werden zumindest teilweise Baumhöhlen in Wäldern und an Waldrändern genutzt. Jagdhabitats sind ausschließlich oder teilweise Wälder und Waldränder.</p> <p>Lokale Populationen:</p> <p>Als lokale Populationen werden die Bestände der einzelnen Arten im Prüfraum definiert. Vorkommen mehrerer Arten sind in den (spärlichen) Bäumen mit Höhlen, Spalten oder loser Rinde denkbar. Andere Quartiere (Gebäude, Erdhöhlen etc.) existieren nur außerhalb des Umgestaltungsbereiches.</p> <p>Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Populationen</u> wird demnach bewertet mit:</p> <p>Eine Bewertung des Erhaltungszustandes aller Arten ist ohne gezielte Erhebungen nicht möglich.</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> Bewertung nicht möglich</p>	



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

Der Sandabbau greift in potenzielle Quartierlebensräume von Fledermäusen ein, da Bäume mit Höhlen und Spalten entfernt werden. Eine Beschädigung oder Zerstörung potenzieller Baumhöhlenquartiere ist nicht zu vermeiden. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt jedoch gewahrt, wenn Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erfolgen. Durch biotopverbessernde Gestaltungsmaßnahmen auf abgebauten Teilflächen werden sich die Lebensbedingungen für Fledermäuse mittelfristig verbessern, längerfristig ist auf dem gesamten Abbaugelände eine deutliche Lebensraumverbesserung zu erwarten, da auf großen Flächen keine Folgenutzung stattfinden soll (Sukzessionsfläche).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Entnahme von Bäumen mit potenziellen Fledermausquartieren im Oktober (bis Februar) und damit außerhalb der Fortpflanzungszeit.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Frühzeitiges zusätzliches Angebot an künstlichen (Ablenk-) Quartieren an Waldrändern ab Abbaugenehmigung (10 Höhlen), Unterhaltung während der Abbauzeit, Monitoring der Akzeptanz.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2

Erhebliche Störungen von Fledermäusen durch Baulärm und Erschütterungen können nicht ausgeschlossen werden, da die Abbauarbeiten in unmittelbarer Waldnähe bzw. im Wald erfolgen. Der betroffene Wald ist wegen seiner Strukturarmut jedoch als Fledermaus-Lebensraum von marginaler Bedeutung zu bewerten. Die Bauarbeiten finden zudem tagsüber statt, während die Jagdflüge der Fledermäuse zumeist erst nach Sonnenuntergang beginnen. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird deshalb nicht beeinträchtigt. Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist in dieser Hinsicht nicht erfüllt.

Keine konfliktvermeidenden oder CEF-Maßnahmen erforderlich.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Maßnahmenbedingte Verletzungen oder Tötungen von Fledermäusen können ausgeschlossen werden, da die Eingriffe in potenzielle Quartiere während der Phase geringster Fledermausaktivität (Oktober) erfolgen. Zu dieser Zeit halten sich in Baumhöhlen des vorhandenen Typs gewöhnlich keine Fledermäuse auf.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Entnahme von Bäumen mit potenziellen Fledermausquartieren im Oktober (bis Februar) und damit außerhalb der Anwesenheit von Fledermäusen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein



Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen**Rote-Liste Bayern: V, Deutschland: V**Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Erhaltungszustand der Art(en) auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region** günstig ungünstig - unzureichend ungünstig – schlecht

Die Zauneidechse, eine primär Waldsteppen bewohnende Art, konnte ihr Verbreitungsgebiet anthropogen bedingt zunächst ausdehnen. Inzwischen wurde sie durch intensive Landnutzung auf Saum- und Restflächen zurückgedrängt. Hierzu gehören neben Sekundärlebensräumen wie Abbaustellen, Wegränder und Böschungen auch sonnige Waldränder und vegetationsarme Gewässerufer. Als hauptsächlicher limitierender Faktor gilt die Verfügbarkeit gut besonnener, bodenoffener Flächen mit für die Art grabfähigem Boden, wo die Eier in selbst gegrabenen Höhlungen abgelegt werden. Die Reviere der Zauneidechse erreichen Größen bis zu 2.000 qm, als Mindestgröße für den längeren Erhalt einer Population werden 3 - 4 ha angegeben (STRIJBOSCH & CREEMERS 1988).

Lokale Population:

Das Vorkommen im Prüfraum wird als lokale Population definiert. Als potenzielle Lebensräume sind Waldränder auf sandigem Untergrund, ein alter Sandstich und sonnenexponierte Wegränder und Wegböschungen vorhanden. Da trotz günstiger Bedingungen nur wenige Tiere beobachtet worden sind, wird der Erhaltungszustand als "mittel bis schlecht" eingeschätzt.

Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird demnach bewertet mit: hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C) Bewertung nicht möglich**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Der geplante Sandabbau geht einher mit einer fast vollständigen Überformung der Bodenoberfläche und vorhandener Bodenrisse. Die vorhandenen Lebensräume der Zauneidechse gehen auf abgebauten Flächen zunächst weitgehend verloren. Direkte baubedingte Verluste besiedelter Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Individuen (Tötungen im Zuge der Umbaumaßnahmen) sind zu erwarten. Die lokale Population im Bereich des geplanten Sandabbaues würde hierdurch deutlich geschwächt werden. Um eine derartige Schwächung zu vermeiden, sind CEF- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Sofern unten beschriebene Kompensationsmaßnahmen realisiert werden ist nicht zu befürchten, dass die lokale Zauneidechsenpopulation durch die Realisierung des Sandabbaus merklich geschwächt wird, d. h. die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Der geplante Sandabbau steht einer künftigen Verbesserung des lokalen und regionalen Erhaltungszustandes nicht im Wege. Vielmehr dürften die entstehenden strukturreichen Sandflächen zu einer Vergrößerung der lokalen Population führen.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Erhaltung vorhandener sonnenexponierter Waldränder auf einer Breite von 20 m
- Entfernen der Vegetationsschicht in Randbereichen während der Winterruhe
- Durchführung des Abbaues in räumlich und zeitlich versetzten Abschnitten
- Wiederverfüllung ggf. nur teilweise und sukzessive.



CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Zu Beginn des Abbaus frühzeitige Anlage von offen- und lockersandigen Ablenkhabitaten (künstliche Abbaukanten, Sandhügel mit einzelnen Wurzelstöcken) für Reptilien an den sonnenexponierten Waldrändern: Auf sieben Teilflächen von je ca. 300 qm werden durch Vegetations- und Humusabtrag Flächen offenen Rohsandes, Sandabstiche und jeweils einige Kubikmeter Volumen umfassende Lockersandhügel mit einzelnen Wurzelstöcken neu angelegt und während der Abbauzeit offen gehalten (pro Teilfläche je ca. 30 m "Abbaukante" und zwei bis drei Sandhügel). Auf dem benachbarten Grundstück Flurnr. 730 erfolgt am Südrand Humusabtrag auf ca. 1.000 qm und es werden drei kleine "Sandstiche" mit Abbaukante und Lockersandhaufen angelegt.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Bei den potenziellen Zauneidechsen-Lebensräumen handelt es sich durchwegs um bisher störungsarme Waldränder. Insofern wird davon ausgegangen, dass abbaubedingte Störungen eine zeitweise Zusatzbelastung darstellen. Zauneidechsen sind jedoch wenig empfindlich gegenüber Lärm und Erschütterungen, wie die Besiedlung auch von Rändern viel befahrener Straßen und von Bahndämmen belegt. Bereits während der Abbaumaßnahme werden auf größerer Fläche wieder störungsarme Verhältnisse herrschen. Unter der Voraussetzung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist zu erwarten, dass die vorübergehenden Störungen keinen dauerhaften Einfluss auf den derzeitigen Erhaltungszustand der lokalen Zauneidechsen-Population nehmen werden. Das Störungsverbot ist in dieser Hinsicht deshalb nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- entsprechend Kasten 2.1.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- entsprechend Kasten 2.1.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Direkte Verluste von Zauneidechsen im Zuge des Abbaubetriebes sind zu erwarten. Zur Minimierung wird die Maßnahme abschnittsweise durchgeführt. Zusätzlich werden Abschnitte sonnenexponierter Waldränder erhalten und am Rande des Abbaubetriebes frühzeitig besonders attraktive Ablenkhabitats geschaffen. Durch diese Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann sichergestellt werden, dass es im Zuge des Abbaubetriebes zu keiner signifikanten Steigerung von Verlusten kommt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- entsprechend Kasten 2.1.

CEF- Maßnahmen erforderlich:

- entsprechend Kasten 2.1.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein



Amphibien-Arten	Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>1 Grundinformationen</p> <p>Rote-Liste Status Bayern: 2 Deutschland: V bis 3</p> <p>Arten im Gebiet nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeographischen Region</u></p> <p><input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig - unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig - schlecht</p> <p>Die potentiell vorkommenden Arten Kammmolch, Laubfrosch und Kreuzkröte sind Bewohner meist naturnaher, besonnter Stillgewässer mit reichem Pflanzenbewuchs. Die Knoblauchkröte und zum Teil auch der Laubfrosch sind Pionierarten vegetationsarmer Gewässer der Flussauen, wo sie natürlicherweise durch die Fließgewässerdynamik regelmäßig neu entstehende, oft temporäre, vegetationsarme Gewässer zur Reproduktion nutzen. Ersatzweise werden Gewässer in Abbaugeländen und neu angelegte Gewässer genutzt. Als Landlebensräume für die genannten Arten fungieren locker bewachsene, trockene Lebensräume (Knoblauchkröte), Feuchtgebiete und Wälder.</p> <p>Lokale Populationen:</p> <p>Als lokale Populationen werden die potenziellen Bestände der jeweiligen Art im Prüfraum definiert. Geeignete Laichgewässer sind nur in der Peripherie des Prüfraumes vorhanden, potenzielle Landlebensräume jedoch auch im direkten Eingriffsbereich.</p> <p>Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Populationen</u> wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel - schlecht (C) <input type="checkbox"/> Bewertung nicht möglich</p>	
<p>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Durch den Sandabbau werden potenzielle Landlebensräume von Amphibien grundlegend umgestaltet. Der vorhandene Kiefernforst ist jedoch als Amphibienlebensraum von marginaler Bedeutung einzustufen. Insofern erfolgt kein für die genannten Amphibien relevanter Lebensraumverlust, zumal durch den Abbau auf Teilflächen wesentlich günstigere Landhabitats entstehen werden. Individuenverluste durch den Sandabbau können nicht ausgeschlossen werden, dürften aber von untergeordneter Bedeutung bleiben. Insofern kann ausgeschlossen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Vielmehr ist bereits kurzfristig eine deutliche Förderung der vorhandenen Arten zu erwarten. D. h. der bisherige Erhaltungszustand bleibt mindestens gewahrt. Eine künftige Verbesserung der lokalen bzw. naturräumlichen Situation der Arten ist maßnahmenbedingt zu erwarten.</p> <p>Keine konfliktvermeidenden oder CEF-Maßnahmen erforderlich.</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	



2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Da im Umgestaltungsbereich bisher keine Gewässer vorhanden sind, ist die Amphibiendichte insgesamt vermutlich sehr gering. Deshalb sind während der Bauphase allenfalls Störungen einzelner Individuen möglich. Insofern wird davon ausgegangen, dass baubedingte Störungen eine so geringfügige Belastung darstellen, dass sich die Habitatqualität nicht verschlechtert. Es erscheint ausgeschlossen, dass die Realisierung des Sandabbaus den derzeitigen Erhaltungszustand der lokalen Amphibien-Populationen verschlechtert. Das Störungsverbot ist in dieser Hinsicht deshalb nicht erfüllt.

Keine konfliktvermeidenden oder CEF-Maßnahmen erforderlich.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Direkte Verluste von Amphibien im Zuge des Abbaubetriebes und der Verfüllung sind zu erwarten, wengleich in geringem Umfang. Zur Minimierung wird der Abbau abschnittsweise durchgeführt und die für Amphibien besonders attraktiven Waldränder bleiben zum Großteil erhalten. Im Zuge des Abbaus entstehende potenzielle Amphibienlaichgewässer werden während der Laich- und Larvenzeit (März bis August) abgesperrt und nicht befahren, weiter abgebaut oder verfüllt. Unter der Voraussetzung der u.g. Maßnahmen kann eine signifikante Steigerung von Verlusten vermieden werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Abschnittsweise Durchführung des Sandabbaus
- Weitgehende Erhaltung der Waldränder (20 m Breite)
- zu Beginn des Abbaus frühzeitige Anlage von offen- und lockersandigen Ablenkhabitaten (künstliche Abbaukanten, Sandhügel mit einzelnen Wurzelstöcken) für Amphibien an den sonnenexponierten Waldrändern: Auf sieben Teilflächen von je ca. 300 qm werden durch Vegetations- und Humusabtrag Flächen offenen Rohsand, Sandabstiche und jeweils einige Kubikmeter Volumen umfassende Lockersandhügel mit einzelnen Wurzelstöcken neu angelegt und während der Abbauphase offen gehalten (pro Teilfläche je ca. 30 m "Abbaukante" und zwei bis drei Sandhügel). Auf dem benachbarten Grundstück Flurnr. 730 erfolgt am Südrand Humusabtrag auf ca. 1.000 qm und es werden drei kleine "Sandstiche" mit Abbaukante und Lockersandhaufen angelegt
- Die teilweise Wiederverfüllung der Abbaugrube erfolgt sukzessive
- Durch den Abbau entstehende Gewässer werden während der Aktivitätszeit der Amphibien (März bis November) abgesperrt und weder befahren, weiter abgebaut oder verfüllt.

Keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein



7.3 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen.

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 Vögeln 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 (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):

Gefahr von Kollisionen, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

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



7.3.1 Übersicht der betroffenen Europäischen Vogelarten

Tab. 3: Schutzstatus und Gefährdung der nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten				
A - Brutvogelarten				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	Status
Baumfalke	Falco subbuteo	V	3	P
Baumpieper	Anthus trivialis	3	V	N
Bluthänfling	Carduelis cannabina	3	V	N
Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	N
Feldsperling	Passer montanus	V	V	N
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	.	N
Habicht	Accipiter gentilis	3	-	N
Heidelerche	Lullula arborea	1	V	N
Kolkrabe	Corvus corax	-	-	N
Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	N
Mauersegler	Apus apus	V	-	N
Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	N
Mehlschwalbe	Delichon urbicum	V	V	N
Neuntöter	Lanius collurio	-	-	N
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	V	N
Rebhuhn	Perdix perdix	3	2	N
Rotmilan	Milvus milvus	2	-	P
Schleiereule	Tyto alba	2	-	P
Schwarzmilan	Milvus migrans	3	-	P
Schwarzspecht	Dryocopus martius	V	-	N
Sperber	Accipiter nisus	-	-	P
Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	N
Turteltaube	Streptopelia turtur	V	3	N
Wachtel	Coturnix coturnix	V	-	P
Waldkauz	Strix aluco	-	-	N
Waldohreule	Asio otus	V	-	P
Wanderfalke	Falco peregrinus	3	-	P
Wespenbussard	Pernis apivorus	3	V	P
Wiesenschafstelze	Motacilla flava	3	-	N
B - Regelmäßige Nahrungsgäste				
Für alle im Eingriffsbereich als regelmäßige Nahrungsgäste identifizierten Vogelarten gehen in geringem Umfang Nahrungsflächen verloren bzw. erfahren Nahrungsflächen durch eine Verstärkung der Lärmbelastung eine Wertminderung. Da alle Arten hinsichtlich der Wahl ihrer Nahrungshabitate räumlich sehr flexibel sind oder in ungestörte Bereiche ausweichen können, führt dieser geringe Flächenverlust zu keiner Beeinträchtigung. Aus diesem Grund wurden alle Nahrungsgäste mit Ausnahme des Fischadlers abgeschichtet.				
Abkürzungen: RLD = Rote Liste Deutschland, RLB = Rote Liste Bayern Gefährdungsgrade: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, R = extrem seltene Art mit geografischer Restriktion, D = Daten defizitär Status: P = potenziell vorkommend, N = Nachweis Fettdruck: streng geschützte Art (§ 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG)				



7.3.2 Betroffenheit der Vogelarten

Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<p>1 Grundinformationen</p> <p>Rote Liste Bayern 1, Deutschland V</p> <p>Art im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Status: Nachgewiesener Brutvogel im Eingriffsbereich</p> <p>Die Heidelerche bewohnt "heideartige" Biotope mit niedrigen bis mittelhohen Sitzwarten, d.h. aufgrund natürlicher oder (früherer) Nutzungseinflüsse (Materialabbau, Beweidung, Abplaggen, Streuentnahme) kurzrasige, lückig bewachsene Magerrasen, Waldränder oder Rohbodenflächen sowie extrem lückige Kiefernwälder. Infolge der Aufgabe traditioneller, extensiver Nutzungsformen und der allgemein zunehmenden Nährstoffbelastung der Landschaft liegt eine akute Gefährdung vor! Im Eingriffsbereich mit Ausnahme des "Sandhügels" erscheint die strukturelle Ausstattung für ein regelmäßig erfolgreiches Brüten grenzwertig.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Die Heidelerche hat mit > 50 Fundpunkten seit dem Jahr 2000 im Landkreis Roth einen bayerischen Verbreitungsschwerpunkt und bewohnt hier Ränder lückiger Kiefernwälder und auch Abbaustellen. Der regionale Erhaltungszustand (Landkreis) ist mittel bis schlecht (C).</p> <p>Die Bestände im Prüfraum (siehe Abb. 1) werden als lokale Populationen definiert. 2012 wurden vier Reviere jeweils mehrfach bestätigt, so dass jeweils Brutverdacht besteht. Zwei Reviere mit Paarnachweisen erstrecken sich teilweise auf den unmittelbaren Eingriffsbereich ("Sandhügel" am Südrand des Waldes). Zwei weitere Reviere wären nicht betroffen. Der lokale Erhaltungszustand ist im Untersuchungsgebiet mit vier Revieren mindestens gut (B), im Prüfraum kann er ohne flächendeckende Erhebungen nicht eingeschätzt werden.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel - schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> Bewertung nicht möglich</p>	
<p>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Individuen-, Gelege- und Brutverluste im Zuge des Sandabbaues können durch Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Nicht ausgeschlossen werden kann dagegen der vorübergehende Verlust von Brutstätten, da die vorhandenen lückigen Wälder weitgehend überformt werden. Dieser Verlust betrifft mit 50 % der Reviere einen wesentlichen Teil des Heidelerchen-Bestandes im Untersuchungsgebiet. Nur durch CEF- und Kompensationsmaßnahmen kann diesem Verlust ausreichend entgegengewirkt werden. Auf bereits abgebauten und nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten gestalteten Teilflächen kann schon mittelfristig mit einem gegenüber dem bisherigen Zustand verbesserten Brutplatzangebot gerechnet werden. Deshalb kann unter Voraussetzung der o.g. Vermeidungs-, CEF- und Kompensationsmaßnahmen davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung der für die Art wichtigen Waldrandabschnitte und optional auch des Sandhügels ▪ Abtrag der Vegetationsschicht nur im Winterhalbjahr ▪ Rodung des Waldes im Winterhalbjahr (September bis Februar) ▪ Schutz zu erhaltender Baumbestände durch Absperrung während der Bauphase. 	



CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Die süd- und westexponierten, bestehenden Waldränder werden frühzeitig (zu Beginn des Abbaus) durch Gehölzauflichtung auf ganzer Fläche aufgewertet. Auf sieben Teilflächen von jeweils ca. 300 qm werden durch Vegetations- und Humusabtrag Flächen offenen Rohsandes neu angelegt und während der Abbauphase offen gehalten.
- Den +/- südexponierten Waldrändern vorgelagert erfolgt nach Plangenehmigung auf 25 m Breite flächiger Humusabtrag. Der rohe Sandboden wird über den Abbauphase durch mechanische Maßnahmen in einem Zustand lückigen Bewuchses ohne höhere Gehölze oder dichter krautiger Vegetation gehalten.
- Am Südrand des benachbarten Grundstückes Flurnr. 730 erfolgt auf 20 m Breite eine leichte Auflichtung insbesondere der Strauch- und niedrigen Baumschicht und Humusabtrag auf ca. 1.000 qm.
- Zur Stützung und Sicherung der Heidelerchenpopulation wird frühzeitig ein noch festzulegender externer Waldrand gesichert und optimiert (optional). Hierzu wird im Umfeld der Abbaufäche ein mind. 150 m langer Waldrand ausgewählt, der aktuell nicht als Heidelerchen-Brutplatz geeignet ist, aber das Potenzial dazu besitzt. Der Waldrand wird durch teilweise Gehölzentnahme aufgeleuchtet und erhält durch partiellen Humusabtrag bodenoffene Teilflächen. Auf einem vorgelagerten, 25 m breiten Schutzstreifen erfolgt flächiger Humusabtrag. Der rohe Sandboden wird über den Abbauphase durch mechanische Maßnahmen in einem Zustand lückigen Bewuchses ohne höhere Gehölze oder dichter krautiger Vegetation gehalten. Mögliche Flächen hierzu siehe Anhang 2.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein



2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen von im direkten Umfeld des geplanten Sandabbaues brütenden oder fütternden Heidelerchen sind während der Abbauphase unvermeidbar. Die Baumaßnahmen werden jedoch außerhalb der Brutzeit begonnen. Bei der störungsempfindlichen Heidelerche ist nicht zu erwarten, dass sie in unmittelbarer Nähe laufender Abbauarbeiten neue Reviere begründet. Unter der Voraussetzung eines schrittweisen Abbaues und von CEF-Maßnahmen (Optimierung von Wäldern und Waldränder auch auf angrenzenden Grundstücken) kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich der lokale und regionale Erhaltungszustand der Heidelerche maßnahmenbedingt nicht verschlechtert. Das Störungsverbot ist in dieser Hinsicht deshalb nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Abbaubeginn außerhalb der Brutzeit (September bis Februar).
- Schrittweiser Abbau in räumlich und zeitlich versetzten Bauabschnitten.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Die süd- und westexponierten, bestehenden Waldränder werden frühzeitig (zu Beginn des Abbaus) durch Gehölzauflichtung auf ganzer Fläche aufgewertet. Auf sieben Teilflächen von jeweils ca. 300 qm werden durch Vegetations- und Humusabtrag Flächen offenen Rohsand neu angelegt und während der Abbauphase offen gehalten.
- Den +/- südexponierten Waldrändern vorgelagert erfolgt nach Plangenehmigung auf 25 m Breite flächiger Humusabtrag. Der rohe Sandboden wird über den Abbauphase durch mechanische Maßnahmen in einem Zustand lückigen Bewuchses ohne höhere Gehölze oder dichter krautiger Vegetation gehalten.
- Am Südrand des benachbarten Grundstückes Flurnr. 730 erfolgt auf 20 m Breite eine leichte Auflichtung insbesondere der Strauch- und niedrigen Baumschicht und Humusabtrag auf ca. 1.000 qm.
- Zur Stützung und Sicherung der Heidelerchenpopulation wird frühzeitig ein noch festzulegender externer Waldrand gesichert und optimiert (optional). Hierzu wird im Umfeld der Abbauphase ein mind. 150 m langer Waldrand ausgewählt, der aktuell nicht als Heidelerchen-Brutplatz geeignet ist, aber das Potenzial dazu besitzt. Der Waldrand wird durch teilweise Gehölzentnahme aufgelichtet und erhält durch partiellen Humusabtrag bodenoffene Teilflächen. Auf einem vorgelagerten, 25 m breiten Schutzstreifen erfolgt flächiger Humusabtrag. Der rohe Sandboden wird über den Abbauphase durch mechanische Maßnahmen in einem Zustand lückigen Bewuchses ohne höhere Gehölze oder dichter krautiger Vegetation gehalten. Mögliche Flächen hierzu siehe Anhang 2.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Maßnahmenbedingte Individuenverluste in relevanter Größenordnung können ausgeschlossen werden, da die Abbaumaßnahmen erst zu einem Zeitpunkt begonnen werden, zu dem die Heidelerche die reproduktive Phase bereits abgeschlossen hat. Vorhandene Individuen können folglich problemlos vor dem Baustellen- und Abbaubetrieb flüchten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Gehölzrodung und Abtrag der Vegetationsschicht (Abbaubeginn) nur ab Ende der Brutzeit im Winterhalbjahr (September bis Februar).

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein



Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<p>1 Grundinformationen</p> <p>Rote Liste Bayern 3, Deutschland V</p> <p>Art im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Status: Nachgewiesener Brutvogel im Eingriffsbereich</p> <p>Baumpieper bewohnen Waldränder, Magerrasen, Heiden und lichte Kiefernwälder mit kurzrasiger Bodenvegetation und zahlreichen Sitz- und Singwarten. Infolge der Aufgabe traditioneller, extensiver Nutzungsformen und der allgemein zunehmenden Nährstoffbelastung der Landschaft deutlich Abnahme in den vergangenen Jahrzehnten.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Der Baumpieper bewohnt im Landkreis Roth vielfach Waldränder. Aufgrund der vorherrschenden, teils lichten Kiefernwälder dürfte ein vergleichsweise hohe Siedlungsdichte vorliegen. Der regionale Erhaltungszustand (Landkreis) ist unbekannt.</p> <p>Die Bestände im Prüfraum (siehe Abb. 1) werden als lokale Populationen definiert. 2012 wurden im Eingriffsbereich vier Reviere jeweils mehrfach bestätigt, so dass Brutverdacht besteht. Diese Reviere liegen alle im zu erhaltenden Randbereich, gehen projektbedingt also voraussichtlich nicht verloren. Zudem bieten auch abzubauende Flächen potenziell Brutplätze. Sechs weitere Reviere liegen im direkten Umfeld und wären vom Sandabbau nicht betroffen. Der lokale Erhaltungszustand ist im Untersuchungsgebiet mit zehn Revieren mindestens gut (B), diese Einschätzung dürfte auch für den gesamten Prüfraum übertragbar sein.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel - schlecht (C) <input type="checkbox"/> Bewertung nicht möglich</p>	
<p>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Individuen-, Gelege- und Brutverluste im Zuge des Sandabbaues können durch Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Nicht ausgeschlossen werden kann dagegen der vorübergehende Verlust von Brutstätten, da die Waldränder teilweise und die lückigen Wälder weitgehend überformt werden. Dieser Verlust betrifft mit 40 % der Reviere einen wesentlichen Teil des Baumpieper-Bestandes im Untersuchungsgebiet. Nur durch CEF-Maßnahmen kann diesem Verlust ausreichend entgegengewirkt werden. Auf bereits abgebauten und nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten gestalteten Teilflächen kann schon mittelfristig mit einem gegenüber dem bisherigen Zustand verbesserten Brutplatzangebot gerechnet werden. Deshalb kann unter Voraussetzung der o.g. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sicher davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung der für die Art wichtigen Waldrandabschnitte ▪ Abtrag der Vegetationsschicht nur im Winterhalbjahr ▪ Schutz zu erhaltender Baumbestände durch Absperrung während der Bauphase. <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die süd- und westexponierten, bestehenden Waldränder werden frühzeitig (zu Beginn des Abbaus) durch Gehölzauffichtung auf ganzer Fläche aufgewertet. Auf sieben Teilflächen von jeweils ca. 300 qm werden durch Vegetations- und Humusabtrag Flächen offenen Rohsand neu angelegt und während der Abbauphase offen gehalten 	



- Am Südrand des benachbarten Grundstückes Flurnr. 730 erfolgt auf 20 m Breite eine leichte Aufflichtung insbesondere der Strauch- und niedrigen Baumschicht und Humusabtrag auf ca. 1.000 qm.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen von im direkten Umfeld des geplanten Sandabbaues brütenden oder fütternden Baumpiepern sind während der Abbauphase unvermeidbar. Die Baumaßnahmen werden jedoch außerhalb der Brutzeit begonnen. Beim Baumpieper sind Störungen durch baubedingten Lärm und visuelle Effekte nur bei einem Teil der Reviere zu erwarten, da diese Vogelart erhebliche Lärmemissionen toleriert, wie regelmäßige Bruten um betriebene Abbaustellen zeigen. Die Störeffekte betreffen zudem nur einen kleinen Ausschnitt des Prüfraumes. Da ausreichend große Waldränder und Waldflächen von vergleichbarer Qualität außerhalb des Einflussbereiches als Brutstätte vorhanden sind und die Baumpieper dorthin ausweichen können, kann unter der Voraussetzung eines schrittweisen Abbaues und von CEF-Maßnahmen (Optimierung von Wäldern und Waldränder auch auf angrenzenden Grundstücken) davon ausgegangen werden, dass sich der lokale und regionale Erhaltungszustand des Baumpiepers maßnahmenbedingt nicht verschlechtert. Das Störungsverbot ist in dieser Hinsicht deshalb nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Abbaubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (September bis Februar).
- Schrittweiser Abbau in räumlich und zeitlich versetzten Bauabschnitten.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Die süd- und westexponierten, bestehenden Waldränder werden frühzeitig (zu Beginn des Abbaus) durch Gehölzaufflichtung auf ganzer Fläche aufgewertet. Auf sieben Teilflächen von jeweils ca. 300 qm werden durch Vegetations- und Humusabtrag Flächen offenen Rohsand neu angelegt und während der Abbauphase offen gehalten
- Am Südrand des benachbarten Grundstückes Flurnr. 730 erfolgt auf 20 m Breite eine leichte Aufflichtung insbesondere der Strauch- und niedrigen Baumschicht und Humusabtrag auf ca. 1.000 qm.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Maßnahmenbedingte Individuenverluste in relevanter Größenordnung können ausgeschlossen werden, da die Abbaumaßnahmen erst zu einem Zeitpunkt begonnen werden, zu dem die Baumpieper die reproduktive Phase bereits abgeschlossen haben. Vorhandene Individuen können folglich problemlos vor dem Baustellen- und Abbaubetrieb flüchten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Gehölzrodung und Abtrag der Vegetationsschicht (Abbaubeginn) nur ab Ende der Vogelbrutzeit im Winterhalbjahr (September bis Februar).

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein



Großhöhlenbrüter (Schwarzspecht, Waldkauz)		Europäische Vogelarten nach VRL
1 Grundinformationen Rote Liste Bayern - bis V, Deutschland - Arten im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Status: Nachgewiesene Brutvögel im Eingriffsbereich Großhöhlen und für die Anlage bzw. Entstehung von Großhöhlen und damit den Brutplätzen der genannten Arten ausreichend dimensionierte Bäume finden sich im Gebiet nur auf biotopuntypisch geringer Fläche. Sie stellen damit einen Mangelfaktor dar, was auf die forstliche Nutzung zurückzuführen ist. Lokale Population: Die Vorkommen im Prüfraum (siehe Kap. 2) werden als lokale Populationen definiert. Schwarzspecht und Waldkauz treten im Prüfraum mit Revierverhalten auf, ihre Reviere erstrecken sich jedoch auf eine mehrfache Fläche des Untersuchungsgebietes. Für beide Arten ist die derzeitige strukturelle Ausstattung im Eingriffsbereich für ein regelmäßiges Brutvorkommen nicht ausreichend und auch im gesamten Untersuchungsgebiet grenzwertig. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen ist durchwegs als "mittel bis schlecht" (C) zu bewerten. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel - schlecht (C) <input type="checkbox"/> Bewertung nicht möglich		
2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG Individuen-, Gelege- und Brutverluste im Zuge des Sandabbaues können durch Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Nicht ausgeschlossen werden kann dagegen der Verlust von potenziellen Brutstätten, da die vorhandenen Bäume weitgehend gerodet werden. Trotz der Größe des geplanten Sandabbaus von rund 7 ha betrifft dieser Verlust an Brutstätten lediglich einen kleinen Teil des Angebotes an allerdings grenzwertigen potenziellen Brutbäumen im Prüfraum. Wälder außerhalb des Eingriffsbereiches sind von vergleichbarer Qualität als Brutstätte. Mittels künstlicher Nisthilfen als CEF-Maßnahme kann sicher davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teilweise Erhaltung vorhandenen Waldränder, insbesondere der stärkeren Bäume ▪ Schutz zu erhaltender Bäume und Gehölzbestände durch Absperrung während der Bauphase. <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> ▪ An erhaltenen und durch Rodung neu freigestellten Waldrändern werden frühzeitig fünf künstliche Großhöhlen-Nistkästen angebracht und während der Abbauphase instandgehalten. 		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		



2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen von im direkten Umfeld des geplanten Sandabbaues brütenden, fütternden oder Nahrung suchenden Vögeln sind während der Abbauphase unvermeidbar. Auch indirekte Brutplatzverluste durch baubedingten Lärm und visuelle Effekte können nicht ausgeschlossen werden. Diese Effekte betreffen jedoch nur einen kleinen Ausschnitt des Prüfraumes. Da ausreichend große Wald- und Waldrandflächen außerhalb des Eingriffsbereiches von vergleichbarer Qualität als Brutstätte sind und die aufgeführten Arten dorthin ausweichen können, kann davon ausgegangen werden, dass sich der lokale und regionale Erhaltungszustand der relevanten Vogelarten maßnahmenbedingt nicht verschlechtert. Das Störungsverbot ist in dieser Hinsicht deshalb nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Rodungsmaßnahmen nur außerhalb der Vogelbrutzeit (September bis Februar)

Keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Maßnahmenbedingte Individuenverluste können ausgeschlossen werden, da die relevanten Bäume erst zu einem Zeitpunkt gerodet werden, zu dem die betroffenen Arten die reproduktive Phase bereits abgeschlossen haben (September bis Februar).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Rodung der Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit (September bis Februar)
- Absperrung zu erhaltender Bäume und Gehölzstrukturen während der Bauphase.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Kleinhöhlenbrüter

(Feldsperling, Gartenrotschwanz)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote Liste Bayern V bis 3, Deutschland - bis V

Arten im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: Nachgewiesene Brutvögel im Eingriffsbereich

Bäume mit Kleinhöhlen bzw. Nischen und damit die Brutplätze der genannten Arten finden sich im Gebiet nur auf biotopuntypisch geringer Fläche. Sie stellen damit einen Mangelfaktor dar, was auf die intensive forst- und landwirtschaftliche Nutzung zurückzuführen ist.

Lokale Population:

Die Vorkommen im Prüfraum (siehe Kap. 2) werden als lokale Populationen definiert. Die genannten Arten treten im Prüfraum in einem (Gartenrotschwanz) bzw. zwei (Feldsperling) Revieren auf. Beim Gartenrotschwanz ist die derzeitige strukturelle Ausstattung für ein regelmäßiges Brutvorkommen nicht ausreichend. Der lokale und regionale Erhaltungszustand des Gartenrotschwanzes ist "mittel bis schlecht" (C). Der lokale Erhaltungszustand des Feldsperlings kann ohne großflächigere Untersuchungen nicht eingeschätzt werden.

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

hervorragend (A) gut (B) mittel - schlecht (C) Bewertung nicht möglich



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

Individuen-, Gelege- und Brutverluste im Zuge des Sandabbaues können durch Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Nicht ausgeschlossen werden kann dagegen der Verlust von Brutstätten, da die vorhandenen Bäume weitgehend gerodet werden. Trotz der Größe des geplanten Sandabbaus von rund 7 ha ha betrifft dieser Verlust an Brutstätten lediglich einen kleinen Teil des Angebotes im Prüfraum. Waldränder und Gehölzbestände außerhalb des Eingriffsbereiches sind als Brutstätte von vergleichbarer Qualität. Im Falle vermeidender und vorbeugender CEF-Maßnahmen kann daher sicher davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Teilweise Erhaltung der vorhandenen Waldränder
- Schutz zu erhaltender Gehölzbestände durch Absperrung während der Bauphase.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- An erhaltenen und durch Rodung neu freigestellten Waldrändern werden frühzeitig fünfzehn künstliche Nistkästen dreierlei Typs (Höhle, Halbhöhle, Baumspalte) angebracht und während der Abbauphase instandgehalten.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen von im direkten Umfeld des geplanten Sandabbaues brütenden oder fütternden Vögeln sind während der Abbauphase unvermeidbar. Auch indirekte Brutplatzverluste durch baubedingten Lärm und visuelle Effekte können nicht ausgeschlossen werden. Diese Effekte betreffen jedoch nur einen kleinen Ausschnitt des Prüfraumes. Da ausreichend große Wald- und Waldrandflächen außerhalb des Eingriffsbereiches von vergleichbarer Qualität als Brutstätte sind und die aufgeführten Arten dorthin ausweichen können, kann davon ausgegangen werden, dass sich der lokale und regionale Erhaltungszustand der relevanten Vogelarten maßnahmenbedingt nicht verschlechtert. Das Störungsverbot ist in dieser Hinsicht deshalb nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Rodungsmaßnahmen nur außerhalb der Vogelbrutzeit (September bis Januar)

Keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Maßnahmenbedingte Individuenverluste können ausgeschlossen werden, da die relevanten Bäume erst zu einem Zeitpunkt gerodet werden, zu dem die betroffenen Arten die reproduktive Phase bereits abgeschlossen haben (September bis Februar).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Rodung der Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit (September bis Januar)
- Absperrung zu erhaltender Gehölzstrukturen während der Bauphase.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein



Bodenbrüter in Äckern, Grünland und Brachflächen

(Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenschafstelze)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Bayern: V bis 3, Deutschland: - bis 2

Arten im UG nachgewiesen potenziell möglich (Wachtel)

Status: Nachgewiesene und potenzielle Brutvögel im Eingriffsbereich

Die bayern- und bundesweit teils hochgradig (Rebhuhn) gefährdeten Bodenbrüter sind Bewohner der offenen, landwirtschaftlich genutzten Flur mit ihrer typischen Ausstattung an Grenzlinien, Linear- und Brachestrukturen. Feldlerchen und Wachteln kommen dabei mit reinen, auch großflächigen Wiesen und Getreideäckern zurecht, während Rebhuhn und Schafstelze auch eine Strukturierung durch Linear- und Brachestrukturen sowie Hecken dulden bzw. diese sogar bevorzugen. Potenzielle Brutgelegenheiten für die genannten Arten sind im Prüfraum auf Flurnr. 458-463 sowie entlang der Zufahrt vorhanden.

Lokale Population:

Die (potenziellen) Bestände im Prüfraum (siehe Kap. 2) werden als lokale Populationen definiert. Die genannten Arten sind im Lkr. Roth regelmäßige Brutvögel. Im Prüfraum treten die genannten Arten in einzelnen bis wenigen Brutpaaren auf bzw. sind als potenzielle Brutvögel zu betrachten.

- Feldlerche neun Reviere im Umfeld incl. der Zufahrt
- Rebhuhn ein Revier im Bereich der Zufahrt, ein Revier im Umfeld
- Wachtel potenzieller Brutvogel (aktuell nicht nachgewiesen)
- Wiesenschafstelze ein Revier auf Flurnr. 463, drei Reviere entlang Zufahrt, zwei Reviere im Umfeld.

Der Erhaltungszustand kann ohne Daten aus größeren Teilen des Prüfraumes nicht eingeschätzt werden.

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

hervorragend (A) gut (B) mittel - schlecht (C) Bewertung nicht möglich

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

Durch den Sandabbau auf einem bisherigen Acker (intensive Landwirtschaft) gehen (potenzielle) Brutstätten der aufgeführten Arten in geringem Umfang verloren, weswegen vorsorglich CEF-Maßnahmen umgesetzt werden. Für mehrere Arten könnten sich auch positive Effekte ergeben, da für sie schütter bewachsene Umgestaltungsflächen auch im oder um den unmittelbaren Abbaubereich nutzbar sind. Hierdurch ergibt sich die Möglichkeit wirksamer Kompensationsmaßnahmen. Insgesamt ist zu erwarten, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Abbaubeginn außerhalb der Brutzeit (September bis Februar).

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Den +/- südexponierten Waldrändern vorgelagert erfolgt nach Plangenehmigung auf 25 m Breite flächiger Humusabtrag. Der rohe Sandboden wird über den Abbauezeitraum durch mechanische Maßnahmen in einem Zustand lückigen Bewuchses ohne höhere Gehölze oder dichter krautiger Vegetation gehalten.
- Entlang eines noch festzulegenden externen Waldrandes erfolgt auf einem vorgelagerten, 25 m breiten Schutzstreifen flächiger Humusabtrag. Der rohe Sandboden wird über den Abbauezeitraum durch mechanische Maßnahmen in einem Zustand lückigen Bewuchses ohne höhere Gehölze oder dichter krautiger Vegetation gehalten (optionale Zusatzmaßnahme).

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein



2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen von im direkten Umfeld brütenden oder fütternden Vögeln sind während der Abbauphase unvermeidbar. Auch indirekte Brutplatzverluste durch baubedingten Lärm und visuelle Effekte können nicht ausgeschlossen werden. Diese Effekte betreffen jedoch nur einen kleinen Ausschnitt des Prüfraumes. Da große Agrarflächen außerhalb des Eingriffsbereiches von vergleichbarer Qualität als Brutstätte sind und die aufgeführten Arten dorthin ausweichen können, wird unter der Voraussetzung von Kompensationsmaßnahmen davon ausgegangen, dass sich der lokale und regionale Erhaltungszustand der relevanten Vogelarten maßnahmenbedingt nicht verschlechtert. Das Störungsverbot ist in dieser Hinsicht deshalb nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Abbaubeginn außerhalb der Brutzeit (September bis Februar).

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Den +/- südexponierten Waldrändern vorgelagert erfolgt nach Plangenehmigung auf 25 m Breite flächiger Humusabtrag. Der rohe Sandboden wird über den Abbauphasezeitraum durch mechanische Maßnahmen in einem Zustand lückigen Bewuchses ohne höhere Gehölze oder dichter krautiger Vegetation gehalten.
- Entlang eines noch festzulegenden externen Waldrandes erfolgt auf einem vorgelagerten, 25 m breiten Schutzstreifen flächiger Humusabtrag. Der rohe Sandboden wird über den Abbauphasezeitraum durch mechanische Maßnahmen in einem Zustand lückigen Bewuchses ohne höhere Gehölze oder dichter krautiger Vegetation gehalten (optionale Zusatzmaßnahme).

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Maßnahmenbedingte Individuenverluste in relevanter Größenordnung können ausgeschlossen werden, da die Abbaumaßnahmen erst zu einem Zeitpunkt begonnen werden, zu dem die genannten Arten die reproduktive Phase bereits abgeschlossen haben. Vorhandene Individuen können folglich problemlos vor dem Baustellen- und Abbaubetrieb flüchten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Abtrag der Vegetationsschicht (Abbaubeginn) nur ab Ende der Brutzeit im Winterhalbjahr (September bis Februar).

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein



Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote Liste Bayern V, Deutschland 3		
Art im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
Status: Nachgewiesene Brutvogelart im Eingriffsbereich		
Für den Sandabbau ist die Rodung von etwa 6 ha Waldfläche geplant. Hierbei handelt es sich um relativ strukturarmen Kiefernforst mit geringem Anteil an Starkbäumen und Dickungen.		
Lokale Population:		
Das Vorkommen um Beerbach (Prüfräume siehe Kap. 2) wird als lokale Population definiert. Die Turteltaube tritt im Untersuchungsgebiet in einzelnen Brutpaaren auf. Der lokale Erhaltungszustand kann ohne Daten aus größeren, repräsentativen Teilen des Prüfraumes nicht eingeschätzt werden.		
Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel - schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> Bewertung nicht möglich		
2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
Individuen-, Gelege- und Brutverluste im Zuge des Sandabbaues können durch Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Nur teilweise ausgeschlossen werden kann dagegen der Verlust von Brutstätten, da die vorhandenen Gehölze bis auf die Waldränder gerodet werden. Trotz der Größe des geplanten Sandabbaus von rund 7 ha betrifft dieser Verlust an Brutstätten lediglich einen kleinen Teil des Angebotes im Prüfraum. Waldflächen und Waldränder außerhalb des Eingriffsbereiches sind von vergleichbarer Qualität als Brutstätte. Zudem entstehen durch den Sandabbau mittelfristig neue, in ihrer Strukturierung lenkbare und daher voraussichtlich attraktivere Waldrandstrukturen. Deshalb kann sicher davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überwiegende Erhaltung der vorhandenen Waldränder ▪ Schutz zu erhaltender Baumbestände durch Abspernung während der Bauphase. 		
Keine CEF-Maßnahmen erforderlich.		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		



2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen von im direkten Umfeld des geplanten Sandabbaues brütenden oder fütternden Vögeln sind während der Abbauphase unvermeidbar. Auch indirekte Brutplatzverluste durch baubedingten Lärm und visuelle Effekte können nicht ausgeschlossen werden. Diese Effekte betreffen jedoch nur einen kleinen Ausschnitt des Prüfraumes. Da ausreichend große Waldflächen außerhalb des Eingriffsbereiches von vergleichbarer Qualität als Brutstätte sind und Turteltauben dorthin ausweichen können, kann davon ausgegangen werden, dass sich der lokale und regionale Erhaltungszustand maßnahmenbedingt nicht verschlechtert. Das Störungsverbot ist in dieser Hinsicht deshalb nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Rodungsmaßnahmen nur außerhalb der Vogelbrutzeit (September bis Februar)

Keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Maßnahmenbedingte Individuenverluste können ausgeschlossen werden, da die vorhandenen Gehölze erst zu einem Zeitpunkt gerodet werden, zu dem die Turteltaube ihre reproduktive Phase bereits abgeschlossen hat.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Baubeginn erst ab Ende der Vogelbrutzeit (September bis Februar)
- Absperrung zu erhaltender Gehölzstrukturen während der Abbauphase

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Weitere Brutvögel auf Bäumen und höheren Gehölzen

(Baumfalke, Habicht, Mäusebussard, Sperber,
Turmfalke, Waldohreule, Wespenbussard)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote Liste Bayern - bis 3, Deutschland - bis 3

Arten im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: Nachgewiesene und potenzielle Brutvögel im Eingriffsbereich

Für den Sandabbau ist die Rodung von etwa 6 ha Waldfläche geplant. Hierbei handelt es sich um relativ strukturarmen Kiefernforst mit geringem Anteil an Starkbäumen und Dickungen.

Lokale Population:

Die Vorkommen um Beerbach (Prüfraume siehe Kap. 2) werden als lokale Populationen definiert. Die genannten Arten treten im Prüfraum in einzelnen bis wenigen Brutpaaren auf bzw. sind als potenzielle Brutvögel zu betrachten. Für mehrere Arten ist die derzeitige strukturelle Ausstattung für ein regelmäßiges Brutvorkommen nicht ausreichend. Der Erhaltungszustand kann ohne Daten aus größeren, repräsentativen Teilen des Prüfraumes nicht eingeschätzt werden.

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

hervorragend (A) gut (B) mittel - schlecht (C) Bewertung nicht möglich



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

Individuen-, Gelege- und Brutverluste im Zuge des Sandabbaues können durch Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Nicht ausgeschlossen werden kann dagegen der Verlust von Brutstätten, da die vorhandenen Gehölze weitgehend gerodet werden. Trotz der Größe des geplanten Sandabbaus von rund 7 ha betrifft dieser Verlust an Brutstätten lediglich einen kleinen Teil des Angebotes im Prüfraum. Waldflächen außerhalb des Eingriffsbereiches sind als Brutstätte von vergleichbarer Qualität. Deshalb kann sicher davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Überwiegende Erhaltung der vorhandenen Waldränder
- Schutz zu erhaltender Baumbestände durch Absperrung während der Bauphase.

Keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen von im direkten Umfeld des geplanten Sandabbaues brütenden oder fütternden Vögeln sind während der Abbauphase unvermeidbar. Auch indirekte Brutplatzverluste durch baubedingten Lärm und visuelle Effekte können nicht ausgeschlossen werden. Diese Effekte betreffen jedoch nur einen kleinen Ausschnitt des Prüfraumes. Da ausreichend große Waldflächen außerhalb des Eingriffsbereiches von vergleichbarer Qualität als Brutstätte sind und die aufgeführten Arten dorthin ausweichen können, kann davon ausgegangen werden, dass sich der lokale und regionale Erhaltungszustand der relevanten Vogelarten maßnahmenbedingt nicht verschlechtert. Das Störungsverbot ist in dieser Hinsicht deshalb nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Rodungsmaßnahmen nur außerhalb der Vogelbrutzeit (September bis Januar)
- Schrittweiser Abbau in räumlich und zeitlich versetzten Bauabschnitten.

Keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Eine maßnahmenbedingte Zunahme von Individuenverlusten in signifikanter Größenordnung kann ausgeschlossen werden, da die vorhandenen Gehölze erst zu einem Zeitpunkt gerodet werden, zu dem die betroffenen Vogelarten die reproduktive Phase bereits abgeschlossen haben.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Baubeginn erst ab Ende der Vogelbrutzeit (September bis Januar)
- Absperrung zu erhaltender Gehölzstrukturen während der Abbauphase

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein



Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<p>1 Grundinformationen</p> <p>Rote Liste -</p> <p>Art im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Status: Nachgewiesener Brutvogel im Eingriffsbereich</p> <p>Einzelbüsche und Gebüsche und damit die Brutplätze des Neuntöters finden sich im direkten Umfeld, u.a. entlang der Zufahrt. Im direkten Eingriffsbereich fehlen sie und stellen damit einen Mangelfaktor dar, was auf die intensive landwirtschaftliche Nutzung zurückzuführen ist.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Das Vorkommen im Prüfraum (siehe Kap. 2) wird als lokale Populationen definiert. Der Neuntöter tritt im Prüfraum in wenigen Brutpaaren. Ein Revier liegt an einem Graben an der Zufahrt, zwei bis drei weitere im nicht vom Abbau betroffenen Umfeld. Geeignete Brutplätze sind auch im weiteren, nicht untersuchten Umfeld vorhanden. Der Erhaltungszustand der lokalen Population kann ohne weitergehende Untersuchungen über den Eingriffsbereich hinaus nicht eingeschätzt werden.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel - schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> Bewertung nicht möglich</p>	
<p>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Individuen-, Gelege- und Brutverluste im Zuge des Sandabbaues können ausgeschlossen werden, da der Neuntöter im direkten Eingriffsbereich keine Brutmöglichkeit findet. Folglich kann auch ein Verlust von Brutstätten ausgeschlossen werden. Deshalb kann sicher davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Vielmehr ist eine Neubesiedlung des Abbaubereiches im Zuge der Gehölzsukzession und damit eine Stärkung der lokalen Population sehr wahrscheinlich.</p> <p>Keine konfliktvermeidenden oder CEF-Maßnahmen erforderlich.</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Störungen von nahe der Zufahrt des geplanten Sandabbaues brütenden Neuntöttern während der Abbauphase können nicht gänzlich ausgeschlossen werden, ebenso indirekte Brutplatzverluste durch fahrbedingten Lärm. Sie sind jedoch unwahrscheinlich, da Neuntöter regelmäßig auch in Begleitgehölzen mäßig stark befahrener Straßen brüten. Zudem betreffen diese Effekte nur einen kleinen Ausschnitt des Prüfraumes. Da ausreichend große Lebensraumflächen außerhalb des Eingriffsbereiches von vergleichbarer Qualität als Brutstätte vorhanden sind kann davon ausgegangen werden, dass sich der lokale und regionale Erhaltungszustand des Neuntöters maßnahmenbedingt nicht verschlechtert. Das Störungsverbot ist in dieser Hinsicht deshalb nicht erfüllt.</p> <p>Konfliktvermeidenden Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ eventuell nötige Rodungsmaßnahmen entlang der Zufahrt nur außerhalb der Vogelbrutzeit (September bis Februar). <p>Keine CEF-Maßnahmen erforderlich.</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	



2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Maßnahmenbedingte Individuenverluste können ausgeschlossen werden, da relevante Gehölze ggf. erst zu einem Zeitpunkt gerodet werden, zu dem Neuntöter die reproduktive Phase bereits abgeschlossen haben (September bis Februar). Individuenverluste entlang der Zufahrt sind sehr unwahrscheinlich, weil Neuntöter als geschickte Flieger langsam fahrenden Fahrzeugen i.d.R. sicher ausweichen können.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Rodung der Gehölze ggf. außerhalb der Vogelbrutzeit (September bis Februar).

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Weitere Brutvögel in Sträuchern, Röhricht, Hochstaudenfluren

(Bluthänfling, Kuckuck)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote Liste Bayern V bis 3, Deutschland V

Arten im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: Nachgewiesene und potenzielle Brutvögel im Eingriffsbereich

Einzelbüsche, Gebüsche und hohe Staudenbestände und damit die Brutplätze der genannten Arten finden sich nutzungsbedingt im Gebiet nur auf biotopuntypisch geringer Fläche. Sie stellen damit einen Mangelfaktor dar.

Lokale Population:

Die Vorkommen im Prüfraum (siehe Kap. 2) werden als lokale Populationen definiert. Die genannten Arten treten im Prüfraum in einzelnen bis wenigen Brutpaaren auf, der Bluthänfling hierbei nur im nicht direkt betroffenen Umfeld. Die derzeitige strukturelle Ausstattung lässt bei beiden Arten allenfalls die regelmäßige Brut einzelner Paare zu. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen kann ohne weitergehende Untersuchungen über den Eingriffsbereich hinaus nicht eingeschätzt werden.

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

hervorragend (A) gut (B) mittel - schlecht (C) Bewertung nicht möglich

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

Individuen-, Gelege- und Brutverluste im Zuge des Sandabbaues können durch Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Nicht ausgeschlossen werden kann dagegen der Verlust von Brutstätten des Kuckucks, da die vorhandenen Gehölze weitgehend gerodet werden. Trotz der Größe des geplanten Sandabbaus von über 6 ha betrifft dieser Verlust an Brutstätten lediglich einen kleinen Teil des Angebotes im Prüfraum. Waldränder, Gehölz-, Hochstauden- und Röhrichtbestände außerhalb des Eingriffsbereiches sind als Brutstätte von vergleichbarer Qualität. Deshalb kann sicher davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Für den Bluthänfling, der bevorzugt an vegetationsarmen Stellen nach Nahrung sucht, dürfte sich durch den Sandabbau und nachfolgende Gehölzsukzession vielmehr bereits mittelfristig eine deutliche Habitatverbesserung ergeben, im Falle einer Röhrichtentwicklung an den entstehenden Wasserflächen auch für den Kuckuck.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Schutz zu erhaltender Gehölzbestände durch Absperrung während der Bauphase.



Keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen von im direkten Umfeld des geplanten Sandabbaues brütenden oder fütternden Vögeln sind während der Abbauphase unvermeidbar. Auch indirekte Brutplatzverluste durch baubedingten Lärm und visuelle Effekte können nicht ausgeschlossen werden. Diese Effekte betreffen jedoch nur einen kleinen Ausschnitt des Prüfraumes. Da ausreichend große Waldrandflächen, Gebüsche und hohe Staudenfluren außerhalb des Eingriffsbereiches von vergleichbarer Qualität als Brutstätte vorhanden sind und die aufgeführten Arten dorthin ausweichen können, kann davon ausgegangen werden, dass sich der lokale und regionale Erhaltungszustand der relevanten Vogelarten maßnahmenbedingt nicht verschlechtert. Das Störungsverbot ist in dieser Hinsicht deshalb nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Rodungsmaßnahmen nur außerhalb der Vogelbrutzeit (September bis Februar).

Keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Maßnahmenbedingte Individuenverluste können ausgeschlossen werden, da die relevanten Gehölze erst zu einem Zeitpunkt gerodet werden, zu dem die betroffenen Arten und Paare die reproduktive Phase bereits abgeschlossen haben (September bis Februar).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Rodung der Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit (September bis Februar)
- Absperrung zu erhaltender Gehölzstrukturen während der Bauphase.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein



Vogelarten, deren Reviere in den Eingriffsbereich hineinreichen (Greifvögel, Eulenvögel, Rabenvögel, Schwalben, Segler)	
Europäische Vogelart(en) nach VRL	
1 Grundinformationen Rote Liste Bayern - bis 2, Deutschland - bis 3 Art(en) im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich Status: Nachgewiesene und potenzielle Brutvögel im Umfeld Der Eingriffsbereich liegt in vorhandenen bzw. potenziellen Revieren der aufgeführten Arten oder tangiert solche und wird dann (potenziell) zum +/- Brutplatznahen Nahrungserwerb genutzt. Die (potenziellen) Brutplätze der genannten Arten liegen durchwegs außerhalb des direkten Eingriffsbereiches. Lokale Populationen: Die Vorkommen der Arten um Beerbach (Prüfräume siehe Kap. 2) werden als lokale Populationen definiert. Von den genannten Arten liegen durchwegs Reviernachweise aus dem näheren bis weiteren Umfeld des Prüfraumes vor. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist ohne großflächigere aktuelle Erhebungen nicht möglich. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel - schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> Bewertung nicht möglich	
2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG Durch den geplanten Sandabbau gehen keine Brutplätze verloren. Der vorübergehende Verlust an Nahrungshabitaten wird als marginal eingeschätzt, da die aufgeführten Arten sehr mobil und hinsichtlich ihrer Flugrouten ausgesprochen flexibel sind. Für keine Art bildet der Eingriffsbereich ein essentielles Nahrungshabitat. Durch die Umgestaltung wird mittelfristig eine Landschaftssituation entstehen, die für den Nahrungserwerb der Mehrzahl der Arten eine Verbesserung darstellt. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Keine konfliktvermeidenden oder CEF-Maßnahmen erforderlich. Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG Auch indirekte Brutplatzverluste durch baubedingten Lärm und visuelle Effekte im Abbaubereich können weitgehend ausgeschlossen werden, da die potenziellen Brutplätze in ausreichender Entfernung zur geplanten Abbaustelle liegen. Störungen der genannten Arten während der Brut- und Aufzuchtzeit durch baubedingten Lärm sowie visuelle Effekte können zwar nicht ausgeschlossen werden. Die genannten Arten sind bei Jagd und Nahrungssuche jedoch nicht auf bestimmte Flächen festgelegt, zudem sind gleichwertige Ersatz-Nahrungshabitats in erreichbarer Entfernung und ausreichender Fläche vorhanden. Die Mehrzahl der Arten profitiert mit hoher Wahrscheinlichkeit bereits kurzfristig (< 5 Jahre) von der Maßnahme, da diese über eine wesentliche Strukturbereicherung das Nahrungsangebot fördert. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass sich der lokale und regionale Erhaltungszustand der genannten Vogelarten im Falle einer Realisierung der Maßnahme maßnahmenbedingt nicht verschlechtert. Das Störungsverbot ist in dieser Hinsicht deshalb nicht erfüllt. Keine konfliktvermeidenden oder CEF-Maßnahmen erforderlich. Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	



2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Maßnahmenbedingte Individuenverluste können ausgeschlossen werden, da die genannten mobilen Arten dem Baustellenbetrieb problemlos ausweichen können.

Keine konfliktvermeidenden oder CEF-Maßnahmen erforderlich.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Fischadler (*Pandion heliaetus*)

Europäische Vogelart(en) nach VRL

1 Grundinformationen

Rote Liste Bayern 2, Deutschland 3

Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: Nachgewiesener Gastvogel

Der Eingriffsbereich liegt in einem regelmäßig genutzten Rast- und Ruhehabitat des Fischadlers, ein ebenfalls regelmäßig genutztes Nahrungshabitat liegt mehrere 100 m südlich am Beerbach (Teichgruppe). Potenziell könnten auch näher gelegene Teiche zur Jagd genutzt werden.

Lokale Populationen:

- entfällt -

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

hervorragend (A) gut (B) mittel - schlecht (C) Bewertung nicht möglich

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

Durch den geplanten Sandabbau gehen keine potenziellen Brutplätze verloren, da die relativ kleingliedrigen Wälder um Beerbach kaum geeignete Bäume und zudem eine zu hohe Störungsfrequenz durch Besucher aufweisen. Auch Nahrungshabitate gehen nicht verloren, da diese ausreichend weit vom geplanten Sandabbau entfernt liegen. Zudem sind Fischadler hinsichtlich der Wahl ihrer Jagdhabitate räumlich sehr flexibel und somit im an Gewässern reichen Westmittelfranken nicht an bestimmte Teiche gebunden. Das Umfeld des Eingriffsbereiches bildet damit kein essentielles Nahrungshabitat.

Bei der Wahl von Rast- und Ruheplätzen sind Fischadler ebenfalls sehr flexibel. Der Nahbereich des geplanten Sandabbaus wird hierfür als durchschnittlich geeignet eingeschätzt, eine essentielle Bedeutung liegt nicht vor, da in erreichbarer Entfernung genügend Ausweichmöglichkeiten vergleichbarer Qualität vorhanden sind. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Nahrungshabitate und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Keine konfliktvermeidenden oder CEF-Maßnahmen erforderlich.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein



2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Relevante Störungen können ausgeschlossen werden, da im potenziell beeinflussten Umfeld keine besetzten oder potenziellen Brutplätze des Fischadlers vorhanden sind. Auch im Falle einer Ansiedlung im weiteren Umfeld können indirekte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, da Fischadler bei Jagd und Nahrungssuche nicht auf bestimmte Flächen festgelegt und zudem gleichwertige Nahrungshabitate in erreichbarer Entfernung und auf ausreichender Fläche vorhanden sind. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass eine Realisierung des Sandabbaus keinen Einfluss auf den lokalen und regionalen Erhaltungszustand des (derzeit noch nicht als Brutvogel vorhandenen) Fischadlers hätte. Das Störungsverbot ist in dieser Hinsicht deshalb nicht erfüllt.

Keine konfliktvermeidenden oder CEF-Maßnahmen erforderlich.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Maßnahmenbedingte Individuenverluste können ausgeschlossen werden, da ruhende und rastende Fischadler dem Baustellenbetrieb problemlos ausweichen können.

Keine konfliktvermeidenden oder CEF-Maßnahmen erforderlich.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein



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

Da Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt werden, ist eine Darlegung der Erfüllung naturschutzfachlicher Ausnahmenvoraussetzungen nicht erforderlich.

9 Gutachterliches Fazit

Für alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelschutzrichtlinie können die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden, wenn Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ergriffen werden.

Nur unter der Voraussetzung der Umsetzung dieser Maßnahmen liegen die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Zulassung des Vorhabens vor.

Für alle vom Vorhaben tatsächlich oder möglicherweise betroffenen Arten wurde unter Einbeziehung der vorgesehenen und im landschaftspflegerischen Begleitplan festgesetzten Maßnahmen dargelegt,

- dass der derzeitige günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt
- bzw. sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert
- und eine Wiederherstellung eines günstigeren Erhaltungszustandes nicht erschwert wird.

Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Anderweitig zumutbare Projektalternativen, die zu einer geringeren Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten führen würden, sind aus Sicht des Vorhabensträgers nicht vorhanden.

10 Literaturverzeichnis

10.1 Gesetze, Normen und Richtlinien

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011



Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) - Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S. 258; ber. 18.3.2005 S. 896) Gl.-Nr.: 791-8-1.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABL. L 206 S. 7 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006.

Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie); ABL. L 20 S. 7 vom 26.01.2010.

10.2 Literatur

ASK - Artenschutzkartei des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2007): Artenschutzkartierung Bayern. Arbeitsatlas Tagfalter. Mskr., Augsburg.

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166. - München.

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2011): Arteninformationen zur Prüfliste für spezielle artenschutzrechtliche Prüfungen auf der Internetseite des Landesamtes für Umwelt: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>

Bayerisches Staatsministerium des Inneren (2011): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP, Fassung mit Stand 03/2011)

Bezzel E., Geiersberger I., von Lossow G. & R. Pfeifer (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. - Stuttgart, 560 S.

Blanke, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7.

Brinkmann, R., Bach, L., Dense, C., Limpens, H.J.G.A., Mäscher, G. & Rahmel, U. (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen – Hinweise zur Erfassung, Bewertung und planerischen Integration. – Naturschutz und Landschaftsplanung 28, (8), 229- 236

Bundesamt für Naturschutz (BfN, 1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55, 434 S., Bonn Bad Godesberg

Bundesamt für Naturschutz (BfN, 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1). Bonn Bad Godesberg



Dietz, C., v. Helversen, O. & Nill, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. – Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart 399 S.

Dietz, M. (2000): Die Jagdstrategie von Wasserfledermausweibchen (*Myotis daubentonii* Kuhl 1819) während der Graviditäts- und Säugephase. – Z. Säugetierkunde 65 (Sonderheft): 13-14.

Doerpinghaus A., Eichen C., Gunnemann H., Leopold P., Neukirchen M., Petermann J. und E. Schröder (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

Glutz von Blotzheim, U.M. & K.M. Bauer (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 10/1. Aula-Verlag.

Helversen, O. v. (1989): Schutzrelevante Aspekte der Ökologie heimischer Fledermäuse. – Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz, 92, 7-17.

Kuhn K. & K. Burbach (1998): Libellen in Bayern, Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Eugen Ulmer-Verlag.

Liegl, A., Rudolph, B.-U. & Kraft, R. (2003): Rote Liste gefährdeter Säugetiere (*Mammalia*) in Bayern. – Schriftenreihe BayLfU 166: 33-38.

Meinig, H., P. Boye & R. Hutterer (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70(1), S. 115-153, Bundesamt für Naturschutz.

Meschede, A. & Rudolph, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. & Bund Naturschutz in Bayern e.V. (Hrsg.), Ulmer Verlag, Stuttgart, 411 S.

Petersen B. et al. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1. Bonn Bad Godesberg.

Petersen B. et al. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg.

Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. – Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/2, 693 S.

Reck, H., Herden C., Rasmus J. & R. Walter (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf frei lebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume - Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. In: Angewandte Landschaftsökologie Heft 44.

Reck, H. et al. (2001b): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. – Naturschutz und Landschaftsplanung 33, 145-149.



Rödl, T., Rudolph, B.-U., Geiersberger, U., Weixler, K. & A. Görgen (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Ulmer Stuttgart, 255 S.

Schlumprecht H. & G. Waeber (2003): Heuschrecken in Bayern, Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Eugen Ulmer-Verlag.

Ssymank, A., Hauke, U., Rückriem, C. & Schröder, E. (Bearb.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. – Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.), Schriftenreihe Landschaftspfl. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

Strijbosch, H. & R. C. M. Creemers (1988): Comparative demography of sympatric populations of *Lacerta vivipara* and *Lacerta agilis*. – *Oecologia* 76: 20-26.

Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T., Schröder K. & C. Sudfeld (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Südbeck P., Bauer H.-G., Boschert M., Boye P. & W. Knief (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44, S. 23-81.

Trautner, J., Kockelke, K., Lambrecht, H. & Mayer, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. – Books on Demand GmbH, Norderstedt.

Befragte Personen:

Matthias Hammer, Koordinationsstelle Nordbayern für den Fledermausschutz
Hannelore Ippi, Regierung von Mittelfranken
Dr. Gabriele Kluxen, Regierung von Mittelfranken
Ulrich Koutny, Würzburg (Biotopkartierer)
Bernd Raab, Landesbund für Vogelschutz, Hilpoltstein
Richard Radle, Bund Naturschutz Ortsgruppe Roth
Ruth Schleicher, Landratsamt Roth
Bernd Weinhard, Landesbund für Vogelschutz, Büchenbach
Rupert Zeiner, Landesbund für Vogelschutz, Roth

Anhang

- Prüftabellen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
- Mögliche Kompensationsflächen um Beerbach

