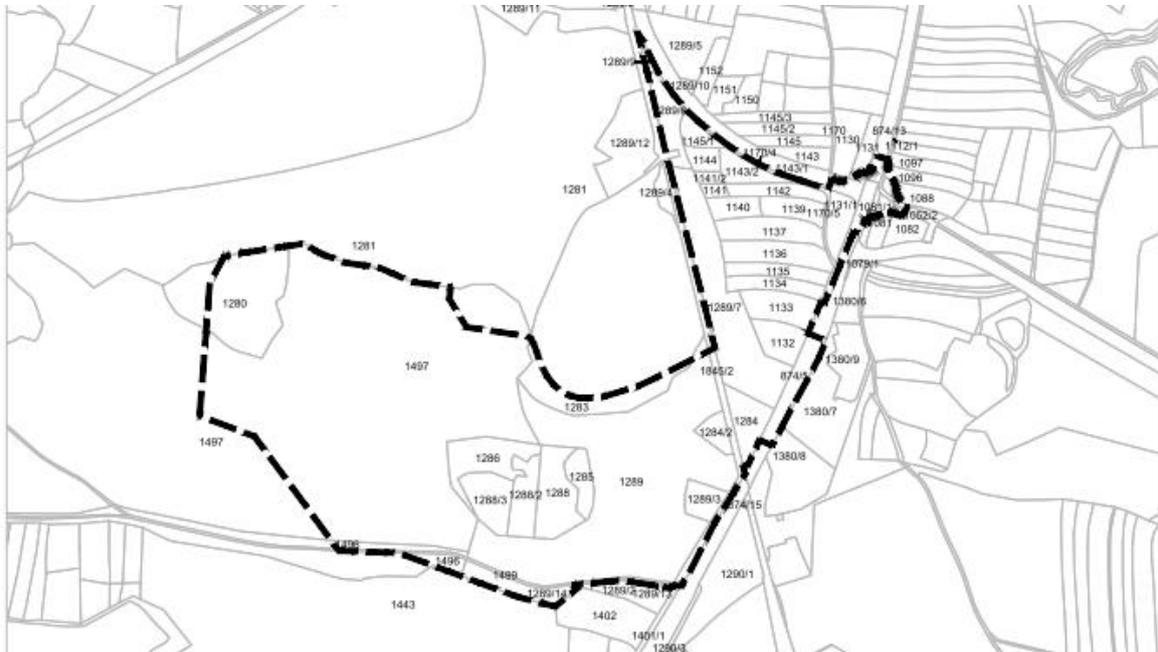


Bebauungs- und Grünordnungsplan Südlich und östlich des Engelmannteichs, Stadt Tirschenreuth



Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

mit zusätzlichen Angaben zu weiteren nur national geschützten, besonders wertgeben-
den/planungsrelevanten Tierarten

Fassung vom 15.05.2023

Auftraggeber:

Stadt Tirschenreuth
Maximiliansplatz 35
95643 Tirschenreuth

Auftragnehmer:



Landschaftsarchitekten
Stadtplaner Ingenieure

Isarstraße 9 85417 Marzling
Telefon: 08161-9 89 28- 0
Telefax: 08161-9 89 28-99
Email: nrt@nrt-la.de
Internet: www.nrt-la.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) D. Narr
Dipl.-Ing. (FH) E. Schraml

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	6
1.2	Datengrundlagen.....	7
1.2.1	Eigene Untersuchungen.....	7
1.2.2	Auswertung von Fachdaten und Sekundärliteratur	11
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	13
1.3.1	Allgemeine Grundlagen.....	13
1.3.2	Prüfrelevantes Artenspektrum.....	13
1.3.3	Hinweise zu den ergänzenden Angaben zu nach nationalem Recht geschützten und/oder besonders wertgebenden Arten.....	14
2	Vorhaben und Projektwirkungen	15
2.1	Beschreibung des Vorhabens	15
2.2	Projektwirkungen.....	15
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	18
3.1	Zwingend erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung	18
3.2	Zwingend erforderliche Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG)	22
3.3	Zwingend erforderliche Kompensationsmaßnahmen (compensatory measures) als fachliche Ausnahmeveraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.....	23
3.4	Weitere artenschutzrechtlich veranlasste Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	23
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	25
4.1	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten nach Anhang IV FFH-RL	25
4.1.1	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-RL.....	25
4.1.2	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-RL	26
4.1.2.1	Fledermäuse gem. Anhang IV FFH-RL.....	27
4.1.2.2	Sonstige Säuger gem. Anhang IV FFH-RL	57
4.1.2.3	Reptilien gemäß Anhang IV FFH-RL	61
4.1.2.4	Amphibien gemäß Anhang IV FFH-RL	63
4.1.2.5	Fische gem. Anhang IV FFH-RL	70
4.1.2.6	Libellen gem. Anhang IV FFH-RL	70
4.1.2.7	Käfer gem. Anhang IV FFH-RL	70
4.1.2.8	Tagfalter gem. Anhang IV FFH-RL	70

4.1.2.9	Nachtfalter gem. Anhang IV FFH-RL	71
4.1.2.10	Muscheln und Schnecken gem. Anhang IV FFH-RL	71
4.2	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Vogelarten nach VRL	72
4.2.1	Prüfungsrelevante bayerische Brutvogelarten i.S.v. Art. 1 VRL.....	72
4.2.1.1	Bestand und Betroffenheit der Vogelarten der Wälder	75
4.2.1.2	Bestand und Betroffenheit der Vogelarten der Gewässer und Moore	88
4.2.1.3	Bestand und Betroffenheit der Vogelarten der halboffenen Kulturlandschaft ..	99
4.2.1.4	Bestand und Betroffenheit der Vogelarten der Siedlungen.....	115
4.2.2	Regelmäßige Rastvögel, Durchzügler und Wintergäste	117
4.3	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit ausgewählter, lediglich national geschützter, wertgebende Tierarten	125
5	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	129
6	Gutachterliches Fazit.....	130
7	Literatur / Quellen	131
7.1	Amtliche Grundlagen und Kartenwerke	131
7.2	Literatur zu saP und Methodik von Bestandserfassung, saP und Wirkprognose	131
7.3	Literatur mit Bezug zu den prüfrelevanten Pflanzen- und Tierarten.....	134
7.4	Internetquellen	136
7.5	Rote Listen	136
7.5.1	Rote Liste Deutschland	136
7.5.2	Rote Liste Bayern.....	137
8	Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	139
8.1	Einleitung und methodische Grundlagen zur Ermittlung	139
8.2	Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gemäß Anhang IV b) der FFH-RL	140
8.3	Zu prüfendes Artenspektrum der Pflanzenarten gemäß Anhang IV b) der FFH- RL.....	144
8.4	Zu prüfendes Artenspektrum der Bayerischen Brutvogelarten i.S.v. Art. 1 VRL	144
8.5	Zu prüfendes Artenspektrum der regelmäßigen Gastvögel und Durchzügler im Gebiet.....	151

Anlage: Übersichtsplan Nist- und Fledermauskästen

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überblick über die aktuellen eigenen Untersuchungen im Zusammenhang mit dem geplanten Bebauungsplan	8
Tabelle 2: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben	15
Tabelle 3: Überblick über die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung	18
Tabelle 4: Überblick über die erforderlichen CEF-Maßnahmen	22
Tabelle 5: Überblick über die erforderlichen CEF-Maßnahmen	23
Tabelle 6: Überblick über die prüfungsrelevanten Fledermausarten gemäß Anhang IV a) FFH-RL	27
Tabelle 7: Überblick über die prüfungsrelevanten sonstigen Säugerarten gemäß Anhang IV a) FFH-RL	57
Tabelle 8: Überblick über die Reptilienarten gemäß Anhang IV a) FFH-RL	61
Tabelle 9: Überblick über die prüfungsrelevanten Amphibienarten gemäß Anhang IV a) FFH-RL	63
Tabelle 10: Überblick über die prüfungsrelevanten Brutvogelarten und Nahrungsgäste i.S.v. Art. 1 VRL	73
Tabelle 11: Überblick über die prüfungsrelevanten, regelmäßigen Rastvögel, Durchzügler und Wintergäste i.S.v. Art. 1 VRL	118
Tabelle 12: Überblick über die ausgewählten, sonstigen betrachtungsrelevanten Tierarten	126
Tabelle 13: Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL	140
Tabelle 14: Zu prüfendes Artenspektrum der Gefäßpflanzen gem. Anhang IV FFH-RL	144
Tabelle 15: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten	144
Tabelle 16: Regelmäßige Gastvögel und Durchzügler im Gebiet	151

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Überblick über das UG im südlichen Anschluss an das Stadtgebiet von Tirschenreuth	6
Abbildung 2: schematische Abgrenzung des Lebensraums der lokalen Populationen der vorgefundenen Fledermausarten	28

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
ASK	Artenschutzkartierung
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
Bayer. LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt (ehemals Umweltschutz)
Bayer. StMB	Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr
Bayer. StMLU	Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF-Maßnahme	Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionen (Continuous Ecological Functionality)
EHZ	Erhaltungszustand
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FCS-Maßnahme	Maßnahme zur Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes (Favourable Conservation Status)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
KBR	Kontinentale biogeographische Region
LANA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
RLB	Rote Liste Bayern
RLD	Rote Liste Deutschland
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
StMUGV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
UG	Untersuchungsgebiet
VRL	(EU)-Vogelschutz-Richtlinie

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Tirschenreuth plant im Süden des Stadtgebiets die Ausweisung eines neuen Industriegebietes im Bereich des Engelmannsholz sowie südlich und östlich des Engelmannsteichs mit einer Fläche von ca. 37 ha. Das geplante Industriegebiet liegt südlich der Stadt Tirschenreuth zwischen Rothenbürger Straße, der Bundesstraße 15 und dem Seitenbühlweg. Hintergrund ist die geplante Ansiedlung einer Produktionsstätte für Fertighäuser aus Holzbauerelementen. Angegliedert ist der Produktionsstätte ein Ausstellungsbereich mit Musterhäusern, in dem die Hausbau-Linien von interessierten Besuchern besichtigt werden können. Ein integriertes Beratungszentrum ermöglicht Information und Service direkt vor Ort.

Aus planungsrechtlicher Sicht ist daher die Ausweisung eines Industriegebietes gemäß § 9 BauNVO beabsichtigt. Aus diesem Grund hat die Stadt Tirschenreuth am 25.02.2021 den Aufstellungsbeschluss für das notwendige Bebauungsplanverfahren gefasst.

Die Lage im Kontext der umliegenden Ortschaften, Siedlungs- und Gewerbeflächen und der lokalen Biotopausstattung (rote Flächen in folgender Abbildung) sind folgend dargelegt:

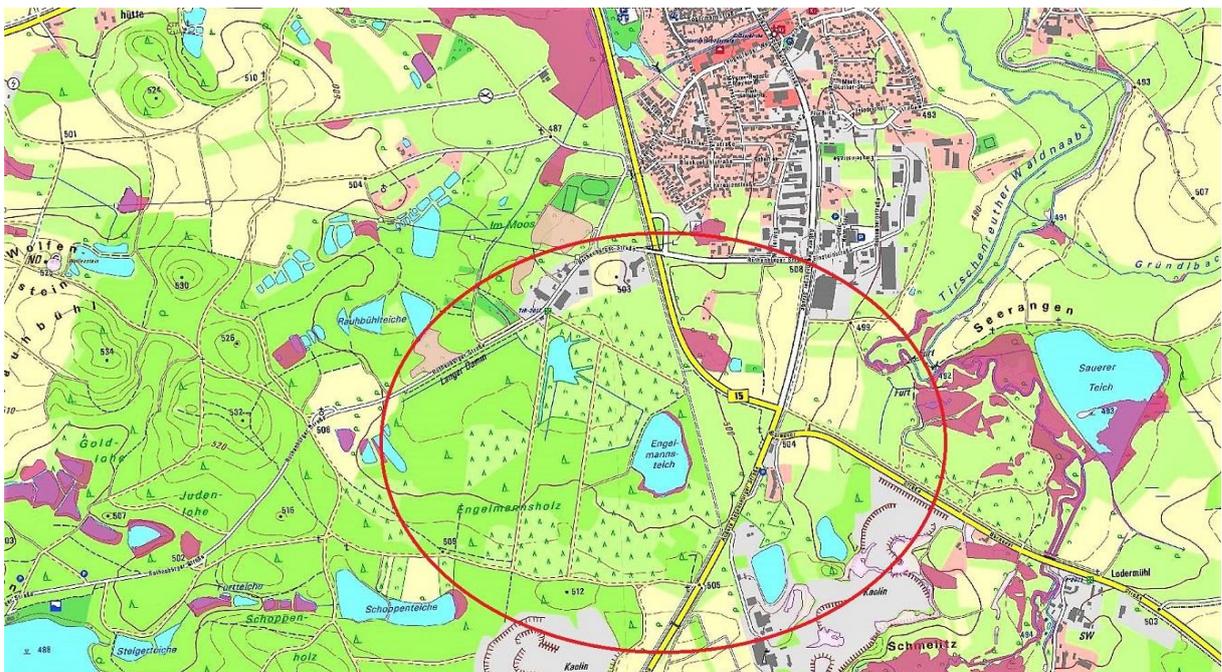


Abbildung 1: Überblick über das UG im südlichen Anschluss an das Stadtgebiet von Tirschenreuth

Kernfläche des Industriegebietes sind die Waldflächen des Engelmannsholzes, die zwischen den Kaolinabbaustellen im Süden und den Feuchtgebieten des an den ca. 3,5 ha großen Engelmannsteichs und des renaturierten Moorgebiets am Langen Damm liegen. Hier liegen ca. 28 ha der erforderlichen Flächen. Der Rest der Fläche besteht überwiegend aus Wiesenflächen, die sich östlich an den Engelmannsteich zwischen ehemaligen Bahndamm und der B 15 anschließen.

Die Geländehöhe liegt zwischen ca. 497 und 507 m ü. NN. Das Gelände fällt von südlichen und südwestlichen Richtungen zum Engelmannsteich, der einen natürlichen Tiefpunkt darstellt, ab. Südlich und östlich befinden sich zwei Kaolinsteinbrüche. Hierbei entwässert einer

der Steinbrüche über einen offenen Graben bzw. durch ein Pumpsystem und eine Verrohrung in den Engelmannteich. Durch den Teichmönch am Engelmannteich erfolgt die Entwässerung in die Feucht- und Moorflächen am Langen Damm.

Mit der Realisierung des geplanten Vorhabens sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Diese sind grundlegend geeignet, Beeinträchtigungen der vorkommenden streng und/oder europarechtliche geschützten Pflanzen- und Tierarten zu verursachen. Damit sind im Zusammenhang mit der Planung die Belange des speziellen Artenschutzes auch auf Ebene der Bauleitplanung abzuarbeiten und die Vereinbarkeit der Planung mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG zu untersuchen. Dies erfolgt in Bayern formal im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).

Grundsätzlich gelten die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG für den Realeingriff, d.h. für tatsächliche Handlungen und wenden sich deshalb unmittelbar an die Vorhabenzulassung. Der Bebauungsplan selbst kann daher keine Verbotstatbestände auslösen, sondern erst dessen Vollzug. Auf Ebene der Bebauungsplan ist jedoch zu prüfen, ob der Verwirklichung der Planung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände als unüberwindliche Vollzugshindernisse entgegenstehen werden.

In der hier vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten gem. Art. 1 VRL, Arten des Anhangs IV FFH-RL) die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt.
(Hinweis zu „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da diese Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.)
- sofern notwendig, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Ergänzend zu den Ausführungen des europarechtlichen und strengen Artenschutzes erfolgt in der vorliegenden Unterlage eine ergänzende Prüfung der Relevanz weiterer, nach nationalem Recht geschützter und/oder besonders wertgebender Arten im Planungsraum. Die hier gutachterlich ermittelten Arten werden ungeachtet der formaljuristischen Vorgaben einer vergleichbaren Prüfung unterzogen und die daraus resultierenden Erfordernisse aufgezeigt.

1.2 Datengrundlagen

1.2.1 Eigene Untersuchungen

Die Kenntnisse zum Vorkommen relevanter Tier- und Pflanzenarten beruhen vornehmlich auf den Ergebnissen der im Auftrag der Stadt Tirschenreuth im Untersuchungsjahr 2021 durchgeführten faunistischen Sonderuntersuchungen. Diese Untersuchungen zu ausgewählten Arten/ Artengruppen im Wirkraum des Projektes bzw. zur Habitategnung der betroffenen Flächen wurden zwischen März und September durchgeführt. Die Methodik der aktuellen faunistischen Bestandsaufnahmen richtete sich für alle untersuchten Tierarten/-gruppen und Pflanzenarten nach den Vorgaben zu Standarduntersuchung in erster Linie entsprechend nach den Methodenblättern nach Albrecht et al. (2014). Weitere fachlich anerkannte Methodenstandards wurden berücksichtigt.

Das Gesamt-Untersuchungsgebiet (UG) der faunistischen Kartierungen umfasste den zum Untersuchungsbeginn vorgelegten Umgriff des möglichen Geltungsbereichs von Bauungs- und Flächennutzungsplan, einschließlich der alternativen Flächen im Bereich südlich von Tirschenreuth und am Rand der Waldnaabau umfasste, sowie die daran anschließenden Bereiche im zu erwartenden Wirkraum des Bauvorhabens.

Das Untersuchungsprogramm wurde in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde festgelegt. Entsprechend der bekannten Nutzungen und der Ausstattung mit Biotopen und Strukturelementen wurden neben einer Erfassung von Biotopen und Nutzungen sowie von Höhlen-, Spalten- und Horstbäumen als wesentlichen strukturellen Parametern die Tiergruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Amphibien, Libellen, Tagfalter, Mollusken und die Einzelarten Biber und Haselmaus als eingehend zu untersuchende Artengruppen bzw. Einzelarten ausgewählt. Zusätzlich sollten Zufallsfunde anderer Tiergruppen, wertgebende Pflanzen mit aufgenommen werden und gutachterlich die Habitatsignung für ggf. zusätzlich auftretende Tierarten nach Anhang IV FFH-RL abgeschätzt werden.

Umfassende Angaben zu den Untersuchungsräumen bzw. den ausgewählten (Probe-)Flächen und zur artspezifisch angewandten Erfassungsmethodik sind dem Erläuterungsbericht „Faunistische und floristische Bestandsaufnahmen 2021“ (NRT 2021) und dem Bericht zur Fledermauskartierung (Leitl 2022) zu entnehmen.

Das Untersuchungsprogramm ist dabei mit wesentlichen Angaben als Übersicht in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 1: Überblick über die aktuellen eigenen Untersuchungen im Zusammenhang mit dem geplanten Bauungsplan

Artengruppe/ Einzelart/ Habitatbestandteil	Methodenstandard	Untersuchungsgebiet/ -flächen	Untersuchungsumfang
Struktur- und Habitat-Kartierung			
BNT (Biotop- und Nutztypen-Kartierung)	Flächennutzungen entsprechend Bay-KompV Geschützte Biotope, FFH-LRT gemäß Kartieranleitungen Bayer. LfU	flächendeckend	1 Kartierungsdurchgang im Frühsommer Korrekturen und Ergänzungen punktuell im Zuge anderer Geländeerfassungen
Höhlen- und Spaltenbäume	Baumhöhlen und Baumspalten Methodenblatt V3	Gehölzstrukturen im (möglichen) Rodungsbereich und unmittelbar daran angrenzenden Baumbeständen (Pufferzone von ca. 40 m)	2 Kartierungsgänge
Horstbäume	Horstbäume Methodenblatt V2	(möglicher) Rodungsbereich und unmittelbar daran angrenzenden Baumbeständen (Pufferzone von ca. 100 m)	2 Kartierungsgänge
Tierarten (Fauna)			
Säugetiere, Fledermäuse	Horchboxeneinsatz Methodenblatt FM2	Waldflächen im Engelmannsholz sowie Feuchtgebiete und Gewässerstandorte am Langen	akustische Erfassung mittels Batcorder der Faecoobs) zwischen April und Oktober einmal / Mo-

Artengruppe/ Einzelart/ Habitatbestandteil	Methodenstandard	Untersuchungsgebiet/ -flächen	Untersuchungsumfang
	Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern (2011)	Damm und am Engelmannsteich	nat in mindestens 3 aufeinanderfolgenden Nächten an 10 ausgewählten (repräsentativen) Standorten
	Kastenkontrollen Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern (2011)	im Gebiet und den angebundenen Waldflächen	einmalige systematische Kastenkontrolle im Spätsommer Kontrolle aller bekannten Vogel- und Fledermauskästen. Bei den monatlichen Batcorder-Aufstellungen wurden im Bereich der Fahrtwege gelegentlich zusätzlich einzelne Kästen kontrolliert.
Biber	Spurensuche Methodenblatt S2	Ufer aller Fließ- und Stillgewässern sowie der Renaturierungsflächen, Moorwälder und Gräben	Suche nach Bauen/ Burgen und arttypischen Spuren sowie Erfassung wichtiger Habitatstrukturen 2 Kartierungsgänge
Haselmaus	Niströhren (nesttubes) Methodenblatt S4	Eingriffs- bzw. Rodungsflächen an besonders geeignet erscheinenden Standorten	60 nesttubes in 3 Gruppen zu je 20 Stück 5 Kartierungsgänge (Kontrollen), etwa monatlich bis November
Vogelarten nach Art. 1 VRL	Brutvogelkartierung tags Methodenblatt V1 (Südbeck et al. 2005)	flächendeckend	Erfassung Brutvögel und regelmäßige Nahrungsgäste zw. März und Juli 6 Kartierungsgänge Ergänzend Einsatz Klangattrappe (KA)
	Brutvogelkartierung nachts Methodenblatt V1 (Südbeck et al. 2005)	flächendeckend	Erfassung regelmäßiger Brutvögel (Südbeck et al. 2005) 3 Kartierungsgänge Ergänzend Einsatz Klangattrappe (KA)
Reptilien	visuelle Suche entlang Transekten Methodenblatt R1	struktureiche Waldränder, magere Säume und Dämme und besonnte Saumstandorten oder Böschungen im direkten Eingriffsbereich und in möglichen Lieferbiotopen	visuelle Suche (Sichtbeobachtungen, Punktkartierung, Linientaxierung) entlang Transekte 6 Erfassungsterminen zwischen Mitte März bis Ende September
	Einsatz künstlicher Verstecke (KV) Methodenblatt R1	s.o.	40 künstliche Verstecke (KV) in Gruppen von mindestens 6 KV ergänzend zum Nachweis von Schlangen

Artengruppe/ Einzelart/ Habitatbestandteil	Methodenstandard	Untersuchungsgebiet/ -flächen	Untersuchungsumfang
			6 Kontrollen
Amphibien	Laichgewässerkartierung Methodenblatt A1	alle bekannten auf dem Luftbild oder in den Topographischen Karten bzw. der ASK verzeichneten und bekannten Stillgewässer und vorgefundene Gräben, kleine Bachläufe sowie Randvermoorungen und Moorwälder oder vorgefundene Kleingewässer	flächendeckende Erfassung potenzieller Laichgewässer zur Zeit der früh laichenden Arten 6 Durchgänge, davon 2 zur Erfassung früh laichender Arten (März/April), und 4 weitere Durchgänge zur Erfassung spät laichender Amphibienarten sowie zur Überprüfung des Fortpflanzungserfolgs
	Laichgewässerkartierung entsprechend Methodenblatt A1, ergänzend A3	ausgewählte eingriffsnahere größere Gewässer	an 3 Terminen zusätzliche Kontrollen in den Abend- und frühen Nachtstunden um Vorkommen von ruhenden Arten und/oder Molchen zu erfassen Hierbei Kescherfang, Leuchten und in einer Nacht Einsatz von Flaschenfallen
Tagfalter mit allgemeiner Planungsrelevanz	Erfassung Imagines mit Sichtbeobachtungen und Kescherfang Methodenblatt F15	ausgewählte Probeflächen, v.a. Extensivwiesen, Feuchtstandorte, Lichtwälder, Wald-/Gehölzränder	schleifenförmiges, teils auch lineares Ablaufen (je nach Ausformung der Untersuchungsfläche) 5 Kartierungsgänge
Tagfalter, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Erfassung Imagines mit Sichtbeobachtungen und Kescherfang Methodenblatt F6	in geeignet erscheinenden Feuchtflächen (Vorkommen Raupenfraßpflanze)	2 Kartierungsgänge zur Hauptflugzeit gezielte Nachsuche nach Eiern an Großen Wiesenknopf
Libellen mit allgemeiner besonderer Planungsrelevanz	Erfassung Imagines mit durch Sichtbeobachtung und Kescherfang Methodenblatt L1	Stillgewässer, Moor-Wiedervernässungsflächen, Feuchtgebiete sowie Gräben und Fließgewässer (Flusslauf der Waldnaab, kleine Bäche)	Kartierung der Imagines durch Sichtbeobachtung und Kescherfang bei günstiger Witterung 5 Kartierungsgänge etwa im Monatsrhythmus zwischen Mai und August ergänzende Exuviensuche an mindestens drei Terminen
Libellen mit besonderer Planungsrelevanz	Erfassung Imagines mit durch Sichtbeobachtung und Kescherfang Methodenblatt L1	s.o.	s.o. gemeinsame Erfassung aller Arten

Artengruppe/ Einzelart/ Habitatbestandteil	Methodenstandard	Untersuchungsgebiet/ -flächen	Untersuchungsumfang
Heuschrecken mit allgemeiner besonderer Planungsrelevanz	Erfassung Imagines mit durch Sichtbeobachtung und Keschfang Methodenblatt H1	Probeflächen wie die Erfassung der Tagfalter	3 Kartierungsgänge
Weitere Arten/Artengruppen	Aufnahme aller Zufallsbeobachtungen wertgebender Arten	flächendeckend	alle Geländetermine
	gutachterliche Abschätzung der Eignung der Lebensräume im UG für weitere potenziell vorkommende Tierarten der Anhänge II und IV FFH-RL	flächendeckend	auf Grundlage der Ortseinsicht und vorliegender Daten zur Landnutzung und Biotopausstattung
Pflanzenarten (Flora)			
	Zufallsfunde	flächendeckend	Auswertung der Datenquellen (v.a. Biotopkartierung und ASK) auf Vorkommen Zufallsbeobachtungen im Zuge aller Geländetermine

1.2.2 Auswertung von Fachdaten und Sekundärliteratur

Weiterhin wurden folgende amtliche und/ oder sekundäre Fachgrundlagen und Fachliteratur ausgewertet und berücksichtigt:

- Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamts für Umwelt, berücksichtigt ab dem Jahr 2000 im gesamten Wirkungsbereich und ggf. bis zu 2 km darüber hinaus, Stand 12/2022;
- Biotopkartierung Bayern, Flachland, für den Landkreis Tirschenreuth des Bayer. LfU, digitale Fassung, Stand November 2022;
- Arten- und Biotopschutzprogramm, Landkreis Tirschenreuth (Bayer. StMUGV 2003);
- Angaben in der Online-Datenbank ornitho.de, soweit allgemein zugänglich (zuletzt abgefragt November 2022);
- Important Bird Areas (IBAs) in Bayern (v. Lindeiner 2004)

Für die Ableitung und Beurteilung des darüber hinaus gehenden potenziellen Artenspektrums an Arten des Anhangs IV und europäischen Vogelarten wurden ausgewertet:

- Auswertung der Datenbank des Bayer. LfU zur saP für die Topografischen Karten (TK25) im Untersuchungsraum (TK 6139 und 6140) und für den Landkreis, zuletzt abgefragt Oktober 2022;
- Verbreitungsatlas der Gefäßpflanzen in Bayern (Schönfelder & Bresinsky 1990);

-
- BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern (Zentralstelle für floristische Kartierung Bayern), zuletzt abgefragt November 2022;
 - Fledermausatlas Bayern (Meschede & Rudolph 2004), einschl. Aktualisierung in Meschede & Rudolph (2010);
 - Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009 (Rödl et al. 2012);
 - Übersicht zur Verbreitung der Libellenarten in Bayern (Bayer. LfU 2016);
 - Libellenatlas Bayern (Kuhn & Burbach 1998);
 - Tagfalteratlas Bayern (Bräu et al. 2013);
 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (Petersen et al. 2003, 2004, 2006);
 - Karten zur Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (BfN 2007);
 - Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (DGHT 2018);
 - Amphibien und Reptilien in Bayern (LARS e.V.); Internetabfrage November 2022;
 - Reptilien- und Amphibienatlas Bayern (Andrä et al. 2020)

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

1.3.1 Allgemeine Grundlagen

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit dem Schreiben des Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ unter Berücksichtigung der neueren Angaben in der Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung des Bayer. LfU (2020).

Die Prüfung erfolgt demnach stufenweise: Zunächst wird eine Relevanzabschätzung durchgeführt, im Zuge derer die dem besonderen Artenschutz unterliegenden Arten ermittelt werden, die in der Örtlichkeit vorhanden sind und von den Auswirkungen betroffen sein können. Anschließend erfolgt eine Detailprüfung der Arten, für die eine Betroffenheit nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann. Dabei werden Vermeidungsmaßnahmen und ggf. erforderliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (§ 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG) berücksichtigt. Sollte die Prüfung ergeben, dass Verstöße gegen Verbote nach § 44 Abs. 1, Abs. 5 BNatSchG in Bezug auf eine bestimmte Art oder mehrere Arten nicht ausgeschlossen werden können, erfolgt eine Prüfung der naturschutzfachlichen Ausnahmeveraussetzungen des § 44 Abs. 7 BNatSchG.

Die Angaben zum Erhaltungszustand der betroffenen Arten auf Ebene der biogeographischen Region (hier: kontinental) sind dem Nationalen Bericht 2019 gemäß FFH-RL und dem Nationalen Vogelschutzbericht 2019 nach Art. 12 VS-RL des Bundesamtes für Naturschutz (2019) im Rahmen der Berichtspflicht nach Art. 17 FFH-RL auf der Internetseite des BfN entnommen.

Die Prüfung des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten auf lokaler Ebene stützt sich auf das Bewertungsschema der ARBEITSGEMEINSCHAFT „NATURSCHUTZ“ DER LANDES-UMWELTMINISTERIEN (LANA 2006). Es erfolgt gutachterlich auf Grundlage der drei Kriterien *Habitatqualität* (artspezifische Strukturen), *Zustand der Population* (Populationsdynamik und -struktur) und *Beeinträchtigungen*. Als lokale Population wird entsprechend § 7 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG „eine Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen“, definiert (LANA 2009). Da eine eindeutige Abgrenzung der lokalen Population in der Praxis für Arten mit großräumiger und flächiger Verbreitung in vielen Fällen nicht möglich ist, wird für diese Arten als lokale Population entsprechend der Hinweise der LANA (2009) der Bestand im Bereich der naturräumlichen Landschaftseinheit herangezogen.

Die vorhabenspezifische Wirkprognose und Prüfung auf Erfüllung von Verbotstatbeständen erfolgt unter Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse und methodischer Fachkonventionen zur Umsetzung dieser Erkenntnisse in die Planungspraxis. Entsprechende Grundlagen sind im Literaturverzeichnis angegeben.

1.3.2 Prüfrelevantes Artenspektrum

Es wurde eine projektspezifische Prüfung, welche in Bayern grundsätzlich vorkommenden, saP-relevanten Arten vom konkreten Vorhaben betroffen sein können, durchgeführt. Dies ist sinnvoll, da in vielen Fällen in dieser artenschutzrechtlichen Vorprüfung („Abschichtung“) Arten ausgeschieden werden können.

Betrachtet werden grundsätzlich alle im Wirkraum des Vorhabens nachgewiesenen sowie alle dort nicht sicher auszuschließenden Tier- und Pflanzenarten von besonderer Planungsrelevanz („prüfrelevante Arten“). Die Arten, die einer eingehenden Prüfung unterzogen werden, wurden dabei unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit gegenüber den wesentlichen Projektwirkungen durch Abschichtung - entsprechend der Vorgaben des Ministerialen Schreibens (2018) und den Artinformationen des Bayerischen Landesamts für Umwelt (2020; online-Abfrage der Arten zuletzt November 2022) - ermittelt. Das Ergebnis ist im Anhang (Kap. 8) als ausführliche Tabellendarstellung dokumentiert.

Die als prüfrelevant ermittelten Pflanzen- und Tierarten sind dort in den Tabellen zur besseren Lesbarkeit grau hinterlegt. Hinsichtlich der Vögel wird hierbei gemäß den Vorgaben zwischen der Brutvogelfauna des Raums und der regelmäßig auftretenden Gast- und Durchzugsvogelfauna unterschieden. Dies ist insbesondere für die durch online-Abfrage ermittelten Arten erforderlich (s.u.) und auch bei der Dokumentation in den Artentabellen in Kap. 8 durch Aufgliederung in Tabelle 15 (Brutvögel) und Tabelle 16 (Gastvögel) berücksichtigt.

1.3.3 Hinweise zu den ergänzenden Angaben zu nach nationalem Recht geschützten und/oder besonders wertgebenden Arten

Das bekannte lokale Artenspektrum wird darüber hinaus einer Prüfung auf erhöhte Planungsrelevanz unterzogen. Als weiter betrachtungsrelevant können dabei Arten angesehen werden, die nach Angaben der UNB im Landkreis von besonderer Bedeutung sind, Arten für die lokal oder in Bayern ein Artenschutzprogramm existiert sowie ggf. alle weiteren laut aktueller Roter Liste stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Arten mit dauerhaften Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens.

Die gutachterlich ermittelten Arten werden danach gesondert einer vergleichbaren Prüfung, wie die europarechtlichen Arten unterzogen, wobei in den darauffolgenden Planungsschritten eine Abwägung der daraus resultierenden artenschutzrechtlichen Belange erfolgen kann (kein zwingendes Erfordernis).

2 Vorhaben und Projektwirkungen

2.1 Beschreibung des Vorhabens

Im vorliegenden Bauleitplanverfahren handelt es sich um einen Angebotsbebauungsplan und nicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan nach § 12 BauGB. Wenngleich bereits konkrete Planungen für die Werksansiedlung laufen, so liegt bislang noch keine abschließende Planung und/oder Projektbeschreibung vor. Grundlegende Zielsetzungen sind jedoch bekannt und werden bei der Ausarbeitung des Bebauungsplans zugrunde gelegt. Entsprechend lässt sich das Industriegebiet und die überplanten Flächen in zwei erkennbare Zonen mit unterschiedlicher Nutzung aufteilen. Es umfasst damit:

- Produktionshallen im Südwesten.
- Ausstellungspark mit Besucherzentrum, Verwaltung, Forschung und Entwicklung im Nordosten.

Eine detaillierte Beschreibung ist den Unterlagen zum Bebauungsplan zu entnehmen.

2.2 Projektwirkungen

Alle für die Betrachtung relevanten Projektwirkungen werden nachfolgend nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer beschrieben und hinsichtlich ihrer Intensität und ihres Einflussbereiches charakterisiert. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass im Gegensatz zu konkreten Plangenehmigungen oder vorhabenbezogenen Bebauungsplänen die Projektwirkungen auf Ebene des Angebotsbebauungsplanes nicht mit der gleichen Detailschärfe ermittelt werden können. Folgende Projektwirkungen sind zu erwarten:

Tabelle 2: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben

Projektwirkung	Beschreibung
Baubedingte Projektwirkungen	
Baubedingte Flächeninanspruchnahme und -veränderung	Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 37,17 ha. Innerhalb dieser Fläche ist grundlegend mit einer Beanspruchung im Zuge der Baumaßnahmen auszugehen. Hier werden sich alle erforderlichen Bau-, Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen befinden. Außerhalb des Geltungsbereichs erfolgen keine baubedingten Eingriffe und Flächennutzungen.
Baubedingte Stoffeinträge	Baubedingt ist im direkten Umfeld der Baumaßnahmen mit dem Eintrag von Stoffen (v.a. Stäube) in angrenzende Flächen bzw. funktional nachfolgenden Flächen (Gewässer) zu rechnen. Aufgrund des Einsatzes von Baumaschinen ist zusätzlich von einem kurzzeitig erhöhten Risiko von Schadstoffeinträgen auszugehen.
Baubedingte Störungen	Durch den Maschineneinsatz und das erhöhte LKW-Aufkommen für Transporte ergeben sich temporäre Störungen durch Lärm, optische Reize oder Erschütterungen zeitlich begrenzt auf die Baudurchführung.
Baubedingte Mortalität	Für Arten, die im Baufeld geeignete Habitate vorfinden, besteht ein baubedingtes Tötungsrisiko insbesondere für wenig mobile Tierarten oder wenig mobile Entwicklungsformen (z. B. Eier, Gelege, nicht flügge Jungvögel etc.).
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Anlagebedingte Flächenverluste und -veränderungen	Durch Versiegelung und Überbauung werden weite Teile des Geltungsbereiches dauerhaft in Anspruch genommen.

Projektwirkung	Beschreibung
Veränderung der natürlichen Standortbedingungen (Wasser, Boden, Kleinklima)	<p>Zum Bebauungsplan liegen umfangreiche Untersuchungen zum Grundwasserhaushalt vor. Unter Berücksichtigung der bautechnischen Vorgaben, können negative Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt außerhalb des Geltungsbereich ausgeschlossen werden.</p> <p>Kleinklimatisch ist infolge des hohen Versiegelungsanteils mit einer geringfügigen Erhöhung der Temperaturextreme zu rechnen.</p> <p>Durch Versiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen vollständig verloren.</p> <p>Durch die Versiegelung von Oberflächen verändert sich die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers. Das Entwässerungskonzept sieht, falls erforderlich eine Reinigung und anschließende Einleitung in den Engelmannsteich und die angrenzenden renaturierten Bereiche am Langen Damm vor.</p>
Visuelle Beeinflussung der Landschaftsstruktur	Mit dem Vorhaben gehen eine technische Überprägung und eine Umgestaltung der Landschaft einher.
Anlagebedingte Barrierewirkungen und Zerschneidung	<p>Großräumige Zerschneidungswirkungen, Barrierewirkungen und/ oder Beeinflussungen von überregionalen Austauschbeziehungen ergeben sich nicht.</p> <p>Lokale Leitlinien stellen Fließgewässer, sowie äußere und innere Waldränder und Waldschneisen dar. Sie sind insbesondere für Fledermäuse, aber auch für bodengebunden wandernde Arten wie Reptilien von Bedeutung.</p> <p>Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es z.T. zum Verlust oder zumindest zur Verlagerung dieser Leitstrukturen und der zugehörigen Austauschbeziehungen.</p> <p>Der im Geltungsbereich vorhandene kleine Bachlauf mit begleitender Feuchtvegetation wird bei der Planung berücksichtigt und bleibt weitgehend erhalten. Bei notwendigen Querungsbauwerken ist auf die ökologische Durchgängigkeit der Bauwerke zu achten.</p> <p>Alle weiteren Leitstrukturen werden in die Randbereiche des Geltungsbereichs verlegt und hier neugestaltet (Waldränder, etc.).</p>
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Betriebsbedingte Stoffeinträge	<p>Durch Stoffeinträge und nicht stoffliche Emissionen ergeben sich Beeinträchtigungen von Lebensräumen und wertgebenden Tierarten im Nahbereich des Industriegebietes.</p> <p>Risiken birgt dabei v.a. die Ableitung von Oberflächen- und Niederschlagswässern in benachbarte Flächen, dem jedoch durch geeignete Maßnahmen begegnet wird.</p>
Betriebsbedingte Störungen	<p>Betriebsbedingte Störungen entstehen durch optische (Bewegung, Licht), olfaktorische (Geruch) und akustische (Lärm) Reize sowie durch Erschütterungen.</p> <p>Mit dem Betrieb sind v.a. Belastungen durch Licht und Verlärmung für die angrenzenden, bislang v.a. in den Nachtstunden relativ störungsarmen Feucht-, Moor- und Waldflächen verbunden.</p> <p>Um schwerwiegende Beeinträchtigungen zu vermeiden, werden auch hier geeignete gegenläufige Maßnahmen zur Begrenzung ergriffen.</p>
Barrierewirkung, betriebsbedingte Mortalität	Betriebsbedingt ergibt sich eine Verstärkung der anlagebedingten Zerschneidungswirkung durch die Barrierewirkung des betriebsbedingten Verkehrs innerhalb des Industriegebietes. Diese Verstärkung beruht auf der Meidung des betriebsbedingt gestörten Straßen-Umfelds und/oder dem Kollisionsrisiko bei Querungsversuchen.

Projektwirkung	Beschreibung
Mittelbare Folgewirkungen	
Großräumig geänderte Nutzungsbedingungen oder eine bessere Erschließung bislang störungsarmer Ausschnitte sind nicht gegeben.	

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Zwingend erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung

Zur Vermeidung des Eintritts von artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG im Hinblick auf geschützte Pflanzen- und Tierarten sind ggf. sogenannte Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen. Diese stellen ein zwingendes Erfordernis zur Erfüllung der artenschutzrechtlichen Anforderungen dar und müssen in weitere Planungsschritte übernommen werden.

Aufgrund der hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit des Raums, der Vielzahl bedeutsamer und vom Vorhaben betroffener Biotope, Strukturen und Arten sowie der großen Zahl, teils komplexer Maßnahmen (siehe folgend) wird der Einsatz einer fachkundigen Umweltbaubegleitung (UBB) während der gesamten Bauzeit unbedingt empfohlen.

Tabelle 3: Überblick über die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung

Maßnahmen Nr.	Maßnahmenbezeichnung und -beschreibung
1 V	Begrenzung der Zeiten für Baumfällung, Gehölzschnitt
	<p>Baumfällarbeiten und Gehölzschnittmaßnahmen (Abschneiden, auf den Stock setzen, Beseitigung aller Hecken, Gebüsche und Gehölze außerhalb gärtnerisch genutzter Flächen) werden ausschließlich in den Wintermonaten vor Beginn der Brutsaison, in der Zeit von 01. Oktober bis 28./29. Februar und damit außerhalb der Brut-, Nist- und Fortpflanzungszeiten von Vögeln durchgeführt.</p> <p>Dies beinhaltet auch die Entfernung des anfallenden Schnittgutes und Fällungsmaterials im gleichen Zeitraum.</p> <p>Sträucher und Kleinbäume können dabei ohne weitere Kontrollen und Vorgaben entfernt werden. Für Groß-, Biotop- und Höhlenbäume sind die ergänzenden, artspezifischen Vorgaben zum Einzelartenschutz (siehe 5V) zu beachten.</p> <p>Für nachfolgende Rodungs- und erdbauliche Maßnahmen sind weitere Zeiträume zu beachten.</p>
2 V	Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
	<p>Für an das Baufeld angrenzende Gehölz-/Waldflächen und zu erhaltende Einzelbäume und Baumbestände sowie sensible Lebensräume werden Schutzmaßnahmen durch das Errichten von Bauzäunen gem. der Richtlinien für die Anlagen von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4 i.V.m. DIN 18920) oder ähnlich geeignete Maßnahmen ergriffen.</p> <p>Vorhandene und zu erhaltende Bestände mit ökologischer Funktion werden während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen geschützt.</p> <p>Zusätzliche Baustraßen, Lagerflächen und Zufahrten oder Flächen der Baustelleneinrichtung außerhalb der im Geltungsbereich des Vorhabens gelegenen Flächen sind nicht geplant. Hierzu werden ausschließlich im Geltungsbereich gelegene und überplante Flächen genutzt.</p>
3 V	Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase
	<p>Die Eingriffe in Gewässer und das Grundwasser werden auf ein absolutes Minimum begrenzt. Dadurch werden Änderungen im Gebietswasserhaushalt, speziell in der Wasserversorgung der angrenzenden Gewässer- und Moor-/Feuchtgebietslebensräume ebenso wie direkte nachteilige Veränderungen von diesen Lebensräumen ausgeschlossen.</p> <p>Aufgrund der hohen Empfindlichkeit der Moor-, Gewässer- und Feuchtlebensräume im Anschluss an den Geltungsbereich erfolgt, wo erforderlich, eine geregelte Bauwasserhaltung. Das entsprechende Konzept wird ggf. im Vorgriff der Baumaßnahmen mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Dabei werden geeignete Maßnahmen in den Bauablauf integriert um bauzeitliche Abschwemmungen von Stoffen in die nachfolgenden Gewässer auszuschließen.</p>

Maßnahmen Nr.	Maßnahmenbezeichnung und -beschreibung
	<p>Darüber hinaus wird während der Bauphase eine größtmögliche Sorgfalt bei der Baudurchführung gewährleistet. Einträge gewässergefährdender Stoffe in sensible Bereiche werden bestmöglich vermieden.</p> <p>Eingesetzte Baugeräte müssen soweit möglich umweltverträgliche Bedingungen in Bezug auf Betriebsstoffe, etc., erfüllen, insbesondere da aufgrund noch fehlender, wirkungsvoller Schutzmaßnahmen (etwa geregelte Entwässerung) ein erhöhtes Risiko des Stoffeintrags, z. B. im Falle eines Unfalles, in ökologisch sensible Landschaftsausschnitte besteht. Stoffeinträge werden durch die Verwendung von biologisch abbaubaren Hydraulikölen für die Baufahrzeuge, den Verzicht auf gewässergefährdende Betriebsstoffe, Schmiermittel etc. und durch eine Betankung der Fahrzeuge außerhalb Wasser gefährdender Bereiche auf ein Minimum reduziert.</p> <p>Im Nahbereich des Bachlaufs und der Gewässerufer werden keine Oberbodenmieten oder -lager angelegt. Frei liegende Böschungen werden so gestaltet und gesichert, dass eine Abschwemmung weitestgehend ausgeschlossen ist.</p>
4 V	Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung
	<p>Direkter Eintrag von (verschmutztem) Oberflächenwasser aus dem gesamten Geltungsbereich in die nachfolgenden Gewässer und Feuchtstandorte, speziell den Engelmannteich, die Moor-Renaturierungsflächen am Langen Damm oder auch den Abfluss aus der Kaolingrube, wird durch eine geregelte Entwässerung auf Flächen innerhalb des Geltungsbereichs, entweder durch flächige Versickerung oder durch die Sammlung der Abwässer über Rückhaltebecken und geregelte Ableitung nach entsprechender Vorklärung vermieden.</p> <p>Einteilige Absetz- und Rückhaltebecken mit Leichtstoffabscheider werden so geplant und so bemessen, dass auch bei Starkregenereignissen kein unregelmäßiges Überfließen möglich ist und eine geregelte Entwässerung dauerhaft gewährleistet bleibt.</p> <p>Das abschließende Konzept wird mit entsprechenden Berechnungen und den hierfür vorgesehenen Flächen vorab mit den zuständigen Behörden abgestimmt.</p>
5 V	Verhinderung baubedingter Tötungen von Fledermäusen bei Fällungsarbeiten
	<p>Die Baumfällung aller dokumentierter und/oder potenzieller Quartierbäume erfolgt durch fachkundige Personen und wird durch die UBB begleitet.</p> <p>Die Besatzkontrolle der potenziellen Quartiere auf (mögliche) Fledermausvorkommen erfolgt bestenfalls vor oder sofern nicht anders möglich während/unmittelbar im Zusammenhang mit der Fällung (hierbei werden die Vorgaben der Koordinationsstelle für Fledermausschutz berücksichtigt). Sind die Höhlen besetzt, so ergreift die UBB zur Vermeidung von Individuenverlusten geeignete weitere Maßnahmen.</p> <p>Bei Antreffen von Fledermäusen wird festgelegt, ob die Individuen ggf. geborgen und umgesiedelt werden (z. B. in bereitstehende Fledermauskästen, siehe 1ACEF) oder ob vorzugsweise der Baumtorso mit dem Höhlenquartier erhalten werden kann oder ob Stammstücke mit Höhlenquartieren maschinell geborgen und in geeignete Bereiche im Umfeld außerhalb des Baufelds verbracht und dort vertikal aufgestellt und gesichert werden.</p> <p>Sofern die Kontrolle positiv ist, ergreift die UBB geeignete Maßnahmen zum Schutz von Fledermausindividuen.</p> <p>Die Rodungsarbeiten für potenzielle Quartiersbäume erfolgt ab Oktober bis November nach der Wochenstubezeit und vor Bezug von Winterquartieren.</p>
6 V	Verhinderung baubedingter Tötungen von Amphibien und Reptilien bei der Baufeldräumung
	<p>Zur Entfernung im Baufeld vorhandener Individuen von Amphibien und Reptilien wird eine strukturelle Vergrämung aus dem Baufeld heraus mit anschließender aktiver Absammlung (hier: Umsetzung) der weiterhin im Baufeld verbliebenen Individuen durchgeführt. Wo erforderlich erfolgt zudem die Errichtung eines (Amphibien- und Reptilien-) Sperrzauns zur Verhinderung der Wiedereinwanderung.</p> <p>Die Räumung des Baufeldes und somit die Entfernung aller möglicherweise als Nistplatz, Quartier oder Unterschlupf dienenden Strukturen (Schnittgut, Wurzelstöcke, etc.) erfolgt grundsätzlich in der Aktivitätsphase.</p>

Maßnahmen Nr.	Maßnahmenbezeichnung und -beschreibung
	<p>Fäll- und Schnittmaßnahmen werden im Winterhalbjahr (vgl. 1V) außerhalb der Aktivitätsphasen durchgeführt. Im gleichen Zeitraum werden auch weitere Vegetationsbestände bodennah entfernt. Dies umfasst v.a. eine vollständige Mahd der Vegetationsdecke auf wenige cm vor Beginn der Aktivitätsphase (bis spätestens Anfang März). Das anfallende Schnitt- und Mahdgut wird vollständig entfernt. Damit wird das Baufeld unattraktiv für Reptilien gestaltet.</p> <p>Die Entfernung noch vorhandener Versteckmöglichkeiten, wie Wurzelstöcke, Steinhäufen, Totholz, etc., erfolgt unter Aufsicht der UBB. Bereits vor Beginn der Beräumung parallel zur Entfernung von Versteckplätzen die Absammlung Absammlung und Verbringung der vorgefundenen Individuen der Reptilienarten auf die CEF-Fläche und der Amphibien zu den Laichgewässern am Engelsmannteich und am Langen Damm durch die UBB. Die Mindestanzahl an Fangtagen wird nach Schulte (2021) berechnet. Die Umsetzung wird so lange fortgesetzt bis an mindestens 3 Tagen bei optimalen Witterungsbedingungen innerhalb der Aktivitätsphase keine Reptilien und Amphibien gesichtet werden. Bei der Umsiedlung sollten ggf. geeignete Hilfsmittel eingesetzt werden (künstliche Verstecke, Fangeimer, etc.).</p> <p>Die Wiedereinwanderung in das Baufeld wird wo erforderlich durch die Errichtung eines temporären Sperr- und Schutzzauns mit Überkletterschutz (zur Ausführung siehe auch MAmS, Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen, BMVBW 2000) verhindert (insbesondere im Norden zu den Feuchtgebieten, ansonsten im Ermessen der UBB). Die genaue Lage und Abgrenzung dieser Sperreinrichtung wird durch die Umweltbaubegleitung vor Ort festgelegt.</p> <p>Entscheidend ist der Bodenschluss. Optimal wird der Sperrzaun (Höhe mind. 50 cm, glatte Folie; mit Eignung auch für Eidechsen und Molche) hierfür eingegraben um auch kleine Lücken auszuschließen. Der Zaun wird während der gesamten Bauzeit jeweils in den Aktivitätsphasen der vorkommenden Amphibien- und Reptilienarten (v.a. Kreuzotter) von Mitte Februar bis Anfang November vorgehalten und regelmäßig nach Erfordernis, durch fachkundige Personen auf seine Wirksamkeit überprüft. Sofern nötig sind angrenzende Vegetationsbestände in der Vegetationszeit zu mähen.</p>
7 V	<p>Vermeidung möglicher Lockeffekte auf Reptilien und Amphibien in Baustellenbereiche</p>
	<p>Um Lockeffekte auf Amphibien in den Geltungs- und Baustellenbereich vorsorglich zu vermeiden wird die Entstehung von längerfristig offenstehenden, ephemeren oder dauerhaften Kleingewässern bzw. Wasserflächen im gesamten Geltungsbereich, insbesondere während der Laichzeiten von Amphibien zwischen März und August, vermieden. Es erfolgt eine regelmäßige Kontrolle ggf. vorhandener Kleinstgewässer auf Amphibienvorkommen (Adulte, Laich, Kaulquappen) durch die UBB und - falls erforderlich - eine Verbringung von vorgefundenen Individuen in geeignete Habitate abseits der Baumaßnahmen.</p> <p>Auch die langfristige (Zwischen-)Lagerung von Boden und grobkörnigen (lockerem) Gesteins- und Holzmaterial, die eine Lockwirkung auf Reptilien ausüben könnten, erfolgt grundlegend – zumindest in der Aktivitätszeit der im Wirkraum vorkommenden Arten von Ende Februar bis Mitte November - in Abstimmung mit der UBB auf geeigneten und speziell festgelegten Flächen.</p>
8 V	<p>Vermeidung betriebsbedingter Tötungen von Amphibien und Reptilien</p>
	<p>Errichtung dauerhafter Amphibien-/Reptilien-Sperrzäune/Sperrwände, um die Industrieflächen im Nordwesten, Nordosten und Südosten anlegen (Ausgleichsflächen/Randeingrünung nicht mit umschließen), um eine künftige Einwanderung von Tieren (auch Amphibien) in das Industriegebiet, speziell auch auf Straßen, Wege und Verkehrsflächen zu verhindern.</p> <p>Der Sperrzaun kann dabei in die Infrastruktur und Baukörper integriert werden. Er sollte schräg von innen, jedoch nicht von außen zu überwinden sein.</p>
9 V	<p>Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Bauphase</p>
	<p>Auf nächtliche Bauarbeiten wird insbesondere in der Aktivitätszeit der Fledermäuse zwischen Anfang März und Anfang November weitestgehend verzichtet.</p>

Maßnahmen Nr.	Maßnahmenbezeichnung und -beschreibung
	<p>Sofern Nachtbau erforderlich werden baubedingte Lichtemissionen auf alle durch Fledermäuse genutzten wertvollen Nahrungshabitate bestmöglich vermieden. Hierzu ist eine starke Baustellenbeleuchtung zu vermeiden. Empfindliche Bereiche sind von der Beleuchtung abzuschirmen und die Ausleuchtung weitestgehend auf den (unmittelbaren) Arbeitsbereich zu begrenzen. Die Abdunkelung bzw. die Verteilung der Scheinwerfer und alle Beleuchtungsmaßnahmen sind mit der UBB abzustimmen. Hinsichtlich der verwendeten Leuchtkörper ist auf fledermausfreundliche Leuchtmittel zu achten. Es gelten grundlegend die gleichen Vorgaben für Beleuchtung hinsichtlich Lichtfarbe, Lichtstärke, etc., wie betriebsbedingt (vgl. 10V).</p>
10 V	Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Betriebsphase
	<p>Bei Beleuchtungen werden abgeschirmte und insektenfreundliche Beleuchtungskörper (z. B. Natriumdampfhochdrucklampen oder moderne LED-Lampen) eingesetzt, um einerseits weniger Nachtfalter und andere Insekten aus umgebenden Biotopen anzulocken und andererseits die Lichtverschmutzung in benachbarten Lebensräumen bestmöglich einzuschränken.</p> <p>Allgemein: aus artenschutzrechtlicher Sicht empfindlich sind vor allem der Engelmannsteich mit seinen Uferbereichen sowie die westlich an den Geltungsbereich angrenzenden Waldflächen. Im Rahmen des Beleuchtungskonzeptes sind daher Maßnahmen vorzusehen, die ein Abstrahlen in diese Bereiche bestmöglich vermeiden (z. B. blickdichter Zaun, Vorpflanzung, Wall, etc.).</p> <p>Verwendung einer insektenfreundlichen Beleuchtung. Folgende Kriterien sind von Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leuchtmittel mit einem hohen gelben Lichtanteil • vollabgeschirmte Leuchten, die nur in einem Winkel von 10° unterhalb der Horizontalen strahlen • niedrige Lichtpunkthöhe bei Straßenlampen (z. B. max. 4,5 m) • Verzicht auf Bodenstrahler und Kugellampen <p>Differenzierte Betrachtung von Produktionshallen inkl. Erschließung und Musterhaussiedlung</p>
11 V	Erhalt oder Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Leitstrukturen und Querungsmöglichkeiten
	<p>Die kleine, in Nord-Südrichtung durch die Bebauungsplanfläche verlaufende Geländesenke und das hier situierte Bachtälchen wird einschließlich der zugehörigen Feuchtvegetation bestmöglich von Bebauung freigehalten. Damit bleiben die Wandermöglichkeiten entlang des Gewässers erhalten.</p> <p>Bei den notwendigen Querungsbauwerken wird auf die ökologische Durchgängigkeit der Bauwerke geachtet und diese möglichst großzügig dimensioniert. Die fachlichen Vorgaben der Anlage von Querungshilfen von Tieren (MAQ) werden hierbei für Amphibien, Reptilien sowie Klein- und Mittelsäuger bei der Planung und Realisierung berücksichtigt.</p>
12 V	Minimierung der Störwirkungen durch optische Reize und Lärm
	<p>Wo erforderlich werden zur Vermeidung von Störungen durch Bewegung/optische Reize sowie Lärmbelastungen Wälle und/ oder geschlossene Eingrünung und Zäune mit Sichtschutz errichtet. Dies betrifft insbesondere die sensiblen Bereiche zu den angrenzenden hochwertigen Feucht- und Moorstandorten, ggf. aber auch gegenüber angrenzenden Waldflächen.</p> <p>Hierzu wird ein entsprechendes Konzept erstellt.</p> <p>Die schalltechnischen Auswirkungen durch und auf das vorliegende Bebauungsplangebiet wurden im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung (ab consultants GmbH 2022) untersucht. Mit der Umsetzung des Vorhabens ist eine Zunahme der Lärmimmissionen verbunden. Zur Einhaltung der maßgeblichen Grenzwerte und zur Vermeidung erheblicher Lärmbelastungen des Umfelds erfolgt eine sog. „Kontingentierung“ der Lärmemissionen entsprechend des Verfahrens der DIN 45691:2006-12. Auf Grundlage der Kontingentierung sowie unter Berücksichtigung von Vorbelastungen können Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. der städtebaulichen Orientierungswerte der DIN 18005-1 vermieden werden.</p>
13 V	Umhängen vorhandener Fledermauskästen
	<p>Im Rodungsbereich vorhandene Fledermaus- und Vogelnistkästen werden rechtzeitig vor Baubeginn abgenommen und an geeignete Stellen im Umfeld verbracht.</p>

Maßnahmen Nr.	Maßnahmenbezeichnung und -beschreibung
	Das Umhängen erfolgt dabei nicht in der Vogelbrutzeit bzw. in der Wochenstubenzeit der Fledermäuse. Sofern die Kästen zum geplanten Umhängetermin noch genutzt werden, so wird der Zeitpunkt ggf. verschoben und/oder andere geeignete Maßnahmen durch die damit beauftragten fachkundigen Personen festgelegt.
14 V	Reduzierung der Flächenbeanspruchung in Feuchtlebensräumen
	Bestmöglicher Erhalt des Bachlaufs und der Feuchtvegetation sowohl entlang des Bachlaufs, als auch im Randbereich des Engelmannteichs.

3.2 Zwingend erforderliche Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG)

Um verbotsrelevante Beeinträchtigungen projektspezifisch betroffener europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden, besteht nach § 44 Abs. 5 BNatSchG die Möglichkeit, vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der betroffenen Lebensräume im räumlichen Zusammenhang durchzuführen (sog. CEF-Maßnahmen: *continuous ecological functionality-measures*).

Tabelle 4: Überblick über die erforderlichen CEF-Maßnahmen

Maßnahmen Nr.	Maßnahmenbezeichnung und -beschreibung
A1_{CEF}	Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse und Ersatzbrutplätzen für Höhlenbrüter durch Entwicklung/Förderung von Baumquartieren und Anbringung von Fledermaus-/Nistkästen
	<p>Als Ersatz für die zu fällenden Habitatbäume (vgl. aktuelle Kartierung; bei längerer Vorlaufzeit ggf. wiederholen) werden kurz- und langfristige Maßnahmen vorgesehen. Die Verluste an geeigneten Quartiermöglichkeiten ausgeglichen werden. Dies erfolgt unter Berücksichtigung der Vorgaben nach Zahn et al. (2021a und b) und der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (2021a).</p> <p><u>Langfristig:</u> Ist die Sicherung und dauerhafte Erhaltung von Biotopbäumen im Verhältnis 1:1 vorgesehen.</p> <p><u>Kurzfristig:</u> Parallel zur Höhlenbaumentwicklung ist das Anbringen einer ausreichenden Anzahl, arttypisch geeigneter Fledermauskästen (für alle Arten und alle möglichen Funktionen, wie Nutzung als Sommer-, Winterquartier, Wochenstube geeignet) mit ausreichendem zeitlichem Vorlauf in Bereichen mit bekannter Kastentradition und in erreichbarer Entfernung (Aktionsraum der betroffenen Fledermausarten, i.d.R. <5 bis 10 km) im Verhältnis 3:1 vorgesehen. Zusätzlich werden auch Vogel-Nistkästen (ebenfalls 3:1-Verhältnis für nutzbare Strukturelemente) angebracht, da Höhlen einen Mangelfaktor darstellen und damit der Besiedlungs-/Nutzungsdruck reduziert werden kann.</p>
A2_{CEF}	Aufwertung von Lebensräumen für Fledermäuse
	<p>Bereits vor Baubeginn werden geeignete Wald- und Feuchtlebensräume im Aktionsraum der lokalen Populationen betroffener Fledermausarten durch geeignete Maßnahmen aufgewertet. Dies erfolgt im Zusammenhang mit den erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen resultierend aus der Eingriffsregelung.</p> <p>Die detaillierte Planung hierzu erfolgt in der Ausführungsplanung für die entsprechenden Flächen im Ausgleichskonzept. Eine großflächige Umsetzung vor Beginn der Maßnahme ist anzustreben, um die zu erwartenden Beeinträchtigungen und Flächenverluste auffangen zu können.</p>

3.3 Zwingend erforderliche Kompensationsmaßnahmen (compensatory measures) als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Treten Verbotstatbestände ein, sind unter bestimmten Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG Ausnahmen möglich. Diese setzen u.a. voraus, dass sich der Erhaltungszustand der betroffenen Populationen der Art nicht verschlechtert. Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands beeinträchtigter Arten zu verhindern, können nicht zuletzt nach Auffassung der EU-Kommission (2007) spezielle kompensatorische Maßnahmen eingesetzt werden, die als „Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands“ oder als FCS-Maßnahmen bezeichnet werden, da sie dazu dienen, trotz der vorhabenbedingten Beeinträchtigung einen günstigen Erhaltungszustand (*Favourable Conservation Status*) zu bewahren.

Entsprechende Maßnahmen sind hier nicht geplant oder erforderlich.

3.4 Weitere artenschutzrechtlich veranlasste Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Unter Berücksichtigung von nationalen artenschutzrechtlichen Belangen sind keine weiteren Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen veranlasst. Die bereits aus der saP resultierende Maßnahme (zwingender europarechtlicher Artenschutz) dienen auch dazu Schädigungen weiterer Arten abzuwenden oder zu vermindern.

Artenschutzrechtlich zusätzlich veranlasst ist jedoch eine artbezogene Ausgleichsmaßnahme, die im Sinne einer nationalen CEF-Maßnahme soweit möglich bereits vor Baubeginn oder parallel zur Baumaßnahme umgesetzt werden sollte. Ein zwingendes Erfordernis besteht hierbei nicht, jedoch ist der hohe Gefährdungsgrad der Art und der Umstand, dass für sie in Bayern ein spezielles Artenhilfsprogramm durchgeführt wird bei der möglichen Abwägung der Belange zu berücksichtigen.

Tabelle 5: Überblick über die erforderlichen CEF-Maßnahmen

Maßnahmen Nr.	Maßnahmenbezeichnung und -beschreibung
A3 _{CEF}	Aufwertung und Neuschaffung von Lebensräumen und Habitatstrukturen für Amphibien und Reptilien unter besonderer Berücksichtigung der Kreuzotter
	<p>Vor Baubeginn werden geeignete Wald- und Feuchtlebensräume im Aktionsraum der lokalen Populationen betroffener Reptilienarten, v.a. der Kreuzotter, durch geeignete Maßnahmen aufgewertet.</p> <p>Hierzu wird im Zuge der Ausgleichskonzeption ein entsprechendes Maßnahmenkonzept entwickelt, welches sich an den Vorgaben des bayerischen Artenhilfskonzepts Kreuzotter und anderer Fachvorgaben orientiert. Geeignete Maßnahmen sind z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wald auflichten, Strauch- und Brachflächen schaffen (der natürlichen Sukzession überlassen und gelegentlich neue Bereiche auslichten) • Lesestein- und Totholzhäufen anlegen (Versteckmöglichkeiten, Sonnplätze, Windschatten) • Querwege aufweiten und Saumstrukturen anlegen • Anlage von gebuchteten und strukturreichen Waldrändern • Verzicht auf den Einsatz von Rodentiziden in Waldlebensräumen der Kreuzotter (Hauptnahrung Mäuse) • Liegenlassen von Totholz • Neuanlage von Kleingewässern im Wald sowie Extensivierung bestehender Teiche zur Förderung von Amphibien als potenzielle Beutetiere • Freihalten/Freistellen von Waldwiesen, Waldwegen und -schneisen • Intensive Schwarzwildbejagung • Freistellen und anschließendes Offenhalten von Steinriegeln

Maßnahmen Nr.	Maßnahmenbezeichnung und -beschreibung
	<ul style="list-style-type: none">• Erhalt der offenen Moorstandorte einschließlich ihrer nicht renaturierbaren Degenerationsstadien• Erhalt des Grünlandes im Umfeld der Moorstandorte• Auflichtung feuchter Waldbestände auf Moorstandorten• Moorrenaturierung durch Wiedervernässung• Erhalt der Strukturvielfalt in Waldwiesen (Gebüschinseln, Einzelbäume, kompakte Zwergstrauchbestände)• Anlage von Reisig- und, falls ortstypisch, auch Steinhaufen an zeitweise besonnten Bereichen• Anlage künstlicher Winterquartiere im Randbereich bereits genutzter Kernlebensräume• Belassen von Wurzelteilern nach Windwurf zur Förderung des Strukturreichtums im Wald• Auflichtung von dichten Wäldern zwischen Kernlebensräumen• Förderung von breiten besonnten Forststraßen- rändern• Schaffung von extensiv genutzten Grünlandkorridoren zwischen Waldparzellen sowie entlang von geeigneten Verbindungselementen wie Waldrändern, Fließgewässern, Bahnlinien und Hecken sowie Anlage von Kleinstrukturen

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten nach Anhang IV FFH-RL

4.1.1 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-RL

Hinsichtlich der Pflanzenarten gem. Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (Nr. 2 der Formblätter)

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigungen durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigungen bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 S. 4 i.V.m. S. 2 Nr. 1 BNatSchG analog).
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 S. 4 i.V.m. S. 2 Nr. 2 BNatSchG analog).
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 S. 4 i.V.m. S. 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

Gemäß den Arteninformationen des Bayer. LfU und nach Auswertung der zur Verfügung stehenden Fachliteratur (vgl. Literaturverzeichnis und Kap. 1.2.2) zum Vorkommen von saP-relevanten Arten fällt das UG in das Verbreitungsgebiet von lediglich einer Pflanzenart gem. Anhang IV b) FFH-RL, dem Blaugrünen Streifenfarn (*Asplenium adulterinum*; RLB 2, RLD 2, EHZ u). Aufgrund der Lebensraumausstattung konnte ein Vorkommen dieser Pflanzenart im Wirkraum des Vorhabens bereits vorab ausgeschlossen werden. Geeignete Wuchsorte für diese nur auf Serpentinfelsen wachsende Art sind hier nicht vorhanden.

In der Summe kann daher ein lokales Vorkommen und eine vorhabensbedingte Betroffenheit vernünftigerweise für diesen Farn ausgeschlossen werden. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit und die Erfüllung des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

4.1.2 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-RL

Hinsichtlich der Tierarten gem. Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (Nr. 2.1 der Formblätter)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (Nr. 2.2 der Formblätter)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Art verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (Nr. 2.3 der Formblätter)

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei der Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigungen durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigungen bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG).
- die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 2 BNatSchG).

Vorkommen europarechtlich geschützter Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL aus dem Wirkraum des Vorhabens für die Tiergruppen der Fledermäuse, der weitere Säuger, der Reptilien, der Amphibien sowie der Tagfalter sind bekannt bzw. nicht auszuschließen. Substantielle Vorkommen prüfungsrelevanter Tierarten aus anderen Artengruppen sind im Wirkraum nicht belegt oder auf vorliegender Datenlage nicht zu erwarten und konnten in der vorab durchgeführten Relevanzprüfung ausgeschlossen werden.

4.1.2.1 Fledermäuse gem. Anhang IV FFH-RL

Nachweise zahlreicher prüfungsrelevanter Fledermausarten gem. Anhang IV FFH-RL, liegen für den Wirkungsbereich und funktional daran anschließende Flächen innerhalb des Aktionsradius der mobilen Artengruppe vor. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit ist in Abhängigkeit von der artspezifischen Habitatbindung und Raumnutzung grundsätzlich zu unterstellen.

Einen Überblick über die als prüfrelevant erfassten Fledermausarten mit wesentlichen Angaben gibt nachfolgende Tabelle 6.

Tabelle 6: Überblick über die prüfungsrelevanten Fledermausarten gemäß Anhang IV a) FFH-RL

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	EHZ KBR	Vorkommen im UG
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	u	Aktuell nachgewiesen
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	*	u	Aktuell nachgewiesen
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	*	3	g	Aktuell nachgewiesen
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	u	Aktuell nachgewiesen
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	g	Aktuell nachgewiesen
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	u	Aktuell nachgewiesen
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	*	g	Aktuell nachgewiesen
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	u	Aktuell nachgewiesen
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	*	g	Aktuell nachgewiesen
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	u	Aktuell nachgewiesen
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	*	u	Aktuell nachgewiesen
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	u	Aktuell nachgewiesen
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	u	Aktuell nachgewiesen
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	g	Aktuell nachgewiesen
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	?	Aktuell nachgewiesen
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	g	Aktuell nachgewiesen

Erläuterungen zur Tabelle:

RLB/RLD Rote Liste Bayern/Deutschland

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet

- D Daten defizitär
- V Arten der Vorwarnliste
- * ungefährdet

EHZ KBR Erhaltungszustand der Art auf Ebene der Kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

g	günstig
u	ungünstig-unzureichend
s	ungünstig-schlecht
?	unbekannt

Die nachfolgende Abbildung 2 verdeutlicht über alle (Wald-)Arten hinweg die Abgrenzung des Lebensraums der lokalen Population in der strukturreichen mit Gewässern und kleinen Offenflächen durchsetzten Waldlandschaft im Süd-/Südwesten von Tirschenreuth.

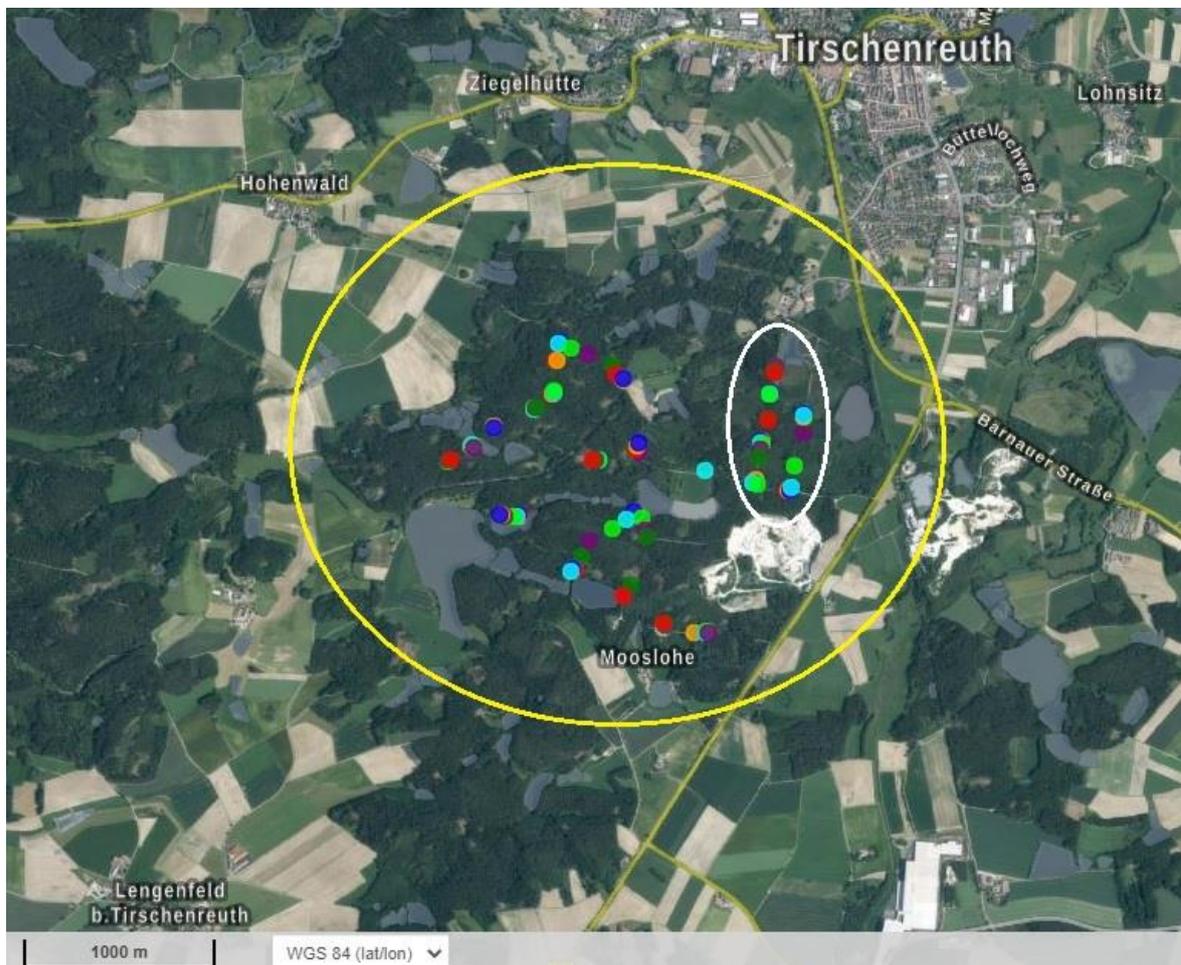


Abbildung 2: schematische Abgrenzung des Lebensraums der lokalen Populationen der vorgefundenen Fledermausarten

Sie bildet eine wesentliche Grundlage für Ausführungen und Ableitungen zu den lokalen Populationen und wird deshalb hier vorangestellt. Umfassendere Angaben zu den einzelnen Arten finden sich in den Formblättern.

Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
 Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status **Deutschland: * / *** **Bayern: 2 / ***

Art im UG: **nachgewiesen** **potenziell möglich**

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Kleine Bartfledermaus Brandtfledermaus

Die **Brandtfledermaus** gilt als Charakterart von Waldgebieten, wobei Waldlebensräume aller Art (Laub- wie Nadelwald), meist Au- und Bruchwald besiedelt werden. Ihre Wochenstuben wurden in Bayern bislang ausschließlich in Spaltenquartieren an Gebäuden, auf Dachböden sowie hinter Verschalungen gefunden. Auch Sommerquartiere fanden sich überwiegend in und an Gebäuden (Spalten) oder in Nistkästen und nur gelegentlich an Bäumen. Darüber hinaus werden insbesondere von Männchen Baumquartiere (v.a. hinter abstehender Borke) und seltener Fledermauskästen genutzt. Häufig liegen die Quartierstandorte im Wald oder in Waldnähe, dem bevorzugten Jagdhabitat. Quartierwechsel von Kolonien innerhalb einer Saison kommen wohl regelmäßig vor. Überwinterungen finden nahezu ausschließlich unterirdisch in unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Stollen oder Kellern statt. Als Jagdgebiete werden geschlossene Laubwälder mit einer geringen bis lückigen Strauchschicht und Kleingewässern bevorzugt. Außerhalb von Wäldern jagen sie entlang von linearen Gehölzstrukturen, wie Hecken, Waldränder und Gräben, in der Offenlandschaft, über Gewässern, seltener in Gärten und in Viehställen. Besiedelt und genutzt werden dabei fast ausschließlich Strukturen, die in Waldnähe oder Kontakt zu größeren Wäldern stehen. Der Jagdflug der Art ist wendig, die Flughöhe variiert von bodennah (überwiegend) bis in die Kronenbereiche der Bäume reichend, oft nahe der Vegetation. Über Gewässern jagt die Art ähnlich der Wasserfledermaus allerdings in größerem Abstand zur Wasseroberfläche. Ein Tier kann mehrere Jagdgebiete in einer Nacht aufsuchen, wobei zwischen Quartier und Jagdgebiet teils Distanzen von bis zu 11 km zurückgelegt werden. Bayern ist fast flächendeckend, aber überall nur sehr dünn von der Brandtfledermaus besiedelt.

Die **Kleine Bartfledermaus** gilt als anpassungsfähig und ist eine der häufigsten Fledermausarten in Bayern. Sommerquartiere finden sich in warmen Spalten und Hohlräumen an und in Gebäuden. Genutzt werden enge Spalten zwischen Balken und Mauerwerk, Verschalungen, Dachböden. Bei genügend hohem Quartierangebot werden regelmäßig auch Baumquartiere (bevorzugt hinter abstehender Rinde) oder Nist-/Fledermauskästen bezogen. Regelmäßig werden auch Brücken als Quartiere genutzt. Überwinterungen finden nahezu ausschließlich unterirdisch in spaltenreichen Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen und Kellern, statt. Bei der Wahl der Jagdhabitats zeigt sich die Kleine Bartfledermaus sehr flexibel. Klassische Jagdhabitats stellen lineare Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken in strukturreichen Landschaften, stehende oder fließende Gewässer dar. Aktuelle Untersuchungen lassen aber auch Rückschlüsse darauf zu, dass Wälder eine bedeutendere Rolle in der Jagdstrategie spielen als bisher angenommen. Hierbei werden bevorzugt Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern, ferner auch Freiflächen und Schneisen genutzt. Sie jagt auch regelmäßig in Siedlungen und Dörfern, Parks, Gärten, Viehställen oder an Straßenlaternen. Die Beutejagd erfolgt in niedriger Höhe (1-6 m) entlang der Vegetation. Der Radius der regelmäßig frequentierten Jagdgebiete beträgt meist weniger als 1 km, maximal bis zu 3 km. Sie fliegt auf ihren Flugrouten zwischen Quartieren und Jagdhabitats überwiegend strukturgebunden.

Lokale Population:

Brandtfledermaus und Kleine Bartfledermaus: Diese Geschwisterarten können nicht anhand ihrer Rufe unterschieden werden und werden daher bei Untersuchungen i.d.R. zusammengefasst

Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

betrachtet. Beide Arten sind im Gebiet zu erwarten, wobei die Brandtfledermaus typischer für die feuchten Kiefernwälder der Oberpfalz ist und sie oft über Gewässern jagt. Die Kleine Bartfledermaus jagt aber ebenso gerne in Waldlandschaften und Gewässer. Bartfledermäuse konnten im Wirkraum und UG regelmäßig nachgewiesen werden. Dabei gelang auch der Nachweis einer Nutzung von Kastenquartieren. Die Funde lassen zumindest auf ein größeres, regelmäßig besetztes Quartier im Umfeld schließen, wobei die Tiere der lokalen Populationen beider Arten auch Kastenquartiere und potenziell auch natürliche Spaltenquartiere im UG nutzen. Hierbei wurde aktuell aus der Gruppe der **Bartfledermäuse** über einen belegten Flachkasten nur die **Brandtfledermaus** sicher nachgewiesen. Bei den beiden Brandtfledermäusen in einem Spaltenkasten könnte es sich um eine Mutter mit Jungtier gehandelt haben. Die hohe Zahl an Aufnahmen im UG weist zudem möglicherweise auf ein oder mehrere Spaltenquartiere in der näheren Umgebung hin. Möglicherweise befindet sich hier in der Nähe eine Wochenstube in einem natürlichen Spaltenquartier. Auch eine gelegentliche Quartiernutzung der Kleinen Bartfledermaus in den Spaltenkastenquartieren ist möglich, allerdings sind hier v.a. Quartiere an Gebäuden im benachbarten Siedlungsraum zu vermuten.

Von der selteneren Brandtfledermaus wurde im Tirschenreuther Teichgebiet bisher nur eine Wochenstube im Schönhaider Wald (westl. Tirschenreuth) gefunden. Die relative Aktivitätsdichte der Rufaufnahmen liegt im mittleren Bereich. Die Art nutzt das Areal als Jagdgebiet in unterschiedlicher Intensität. Beide Bartfledermäuse sind im Raum verbreitet. So liegen etwa aus dem relativ gut untersuchten benachbarten Landkreis Wunsiedel zahlreiche Nachweise und auch Funde von Quartieren und Wochenstuben vor, wobei ein Großteil davon vermutlich von der Kleinen Bartfledermaus stammt. Da die Habitatbedingungen insgesamt als günstig eingestuft werden können, wird der **Erhaltungszustand** der lokalen Populationen bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Beide Bartfledermausarten beziehen in erster Linie Spaltenquartiere an Gebäuden. Jedoch finden sich daneben regelmäßig auch Vorkommen (Quartiere) in Fledermauskästen und es werden regelmäßig auch Baumquartiere (bevorzugt hinter abstehender Rinde) genutzt.

Mit dem Vorhaben kommt zu Eingriffen in Waldlebensräumen mit vermutlich regelmäßig durch eine kleinere Anzahl von Tieren genutzten Quartieren in (Spalten-)Kästen und möglicherweise auch in natürlichen Spaltenquartieren in Bäumen. Die direkte Betroffenheit wird dabei durch die Begrenzung der Rodungsflächen und die ausschließliche Nutzung von Flächen im Geltungsbereich (2 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender Wald- und Gehölzbestände vor baubedingten Schädigungen (2 V) begrenzt. Weiterhin wird durch das kleinräumige Umhängen der im Rodungsbereich befindlichen Fledermauskästen (13 V) ein Beitrag zum Erhalt der Quartiersituation geleistet und diese Kästen bleiben für die Tiere der lokalen Populationen auch weiterhin nutzbar. Dennoch verändert und verschlechtert sich die Quartiersituation vorhabensbedingt. Das großräumige Angebot an möglichen Quartieren in Baumbeständen im Raum ist nicht bekannt, jedoch stellen Höhlungen und Spalten in Bäumen in Wirtschaftswäldern einen Mangelfaktor dar. Dem Quartierverlust wird durch die frühzeitige Bereitstellung zusätzlicher künstlicher Quartiere (Fledermauskästen) in für die Arten geeigneter Ausfertigung (1_{ACEF}; hier v.a. Flachkästen) im Aktionsraum der lokalen Population (vgl. Abbildung 2) bereits kurzzeitig entgegengewirkt. Langfristig wird der Verlust zudem durch die Entwicklung/Förderung von Baumquartieren (1_{ACEF}) ausgeglichen. Da bereits eine langjährige Kastentradition besteht und eine sehr große Anzahl von Kästen im Umfeld bereitgestellt werden, kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
13 V: Umhängen vorhandener Fledermauskästen

Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

CEF-Maßnahmen erforderlich:
1A_{CEF}: Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse und Ersatzbrutplätzen für Höhlenbrüter durch Entwicklung/Förderung von Baumquartieren und Anbringung von Fledermaus-/Nistkästen

Schadungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Neben den direkten Flächenverlusten durch Versiegelung und Überbauung sind weiterhin bau- und betriebsbedingte Störungen zu vermeiden. Betroffen sind dabei durchaus auch Flächen von höherer Bedeutung im Engelmannteich, das regelmäßig als Jagdgebiet und auch als Aufenthaltsgebiet (Quartiernutzung) aufgesucht wird. Wichtig ist es somit die Belastungen benachbarter Flächen auf ein Minimum zu beschränken und insbesondere die besonders hochwertigen Bereiche der Gewässer und Feuchtlebenräume um den Engelmannteich und am Langen Damm bestmöglich zu schützen. Hierzu tragen bereits die Begrenzung der Flächenbeanspruchungen auf den Geltungsbereich und der Schutz der angrenzenden Flächen vor baubedingten Veränderungen (2 V) sowie der Erhalt von Leitstrukturen (11 V) und die Reduzierung der Flächenbeanspruchungen in den hochwertigen Feuchtlebensräumen (14 V) maßgeblich bei. Zudem kommt dem Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase (3 V) ebenso wie nach Fertigstellung während des Betriebs (4 V) entscheidende Bedeutung zu, da die Feuchtlebensräume entscheidende Bedeutung für den Nahrungserwerb zukommt und über den Wirkpfad Wasser Belastungen und Schädigungen auf großer Fläche hervorgerufen werden könnten.

Bartfledermäuse können hinsichtlich ihrer Jagdhabitate als relativ euryök eingestuft werden. Gleichzeitig sind sie aufgrund ihrer Jagdweise gegenüber Lärmimmissionen wenig empfindlich und befähigt, selbst Flächen im unmittelbaren Umfeld stark befahrener Straßen erfolgreich zur Nahrungssuche zu nutzen. Allerdings zählen sie wie alle *Myotis*-Arten zu den lichtempfindlichen Fledermäusen, für die sich durch Beleuchtung nachteilige Folgen für Flugstraßen und die Nutzbarkeit benachbarter Jagdgebiete ergeben. Die Beeinträchtigungen von genutzten Teilhabitaten durch Licht, werden bestmöglich vermieden. Dies umfasst einerseits die Begrenzung der nächtlichen Bauarbeiten in der Aktivitätsphase der Fledermäuse (9 V) und sofern erforderlich die Begrenzung der baubedingten Lichtbelastungen durch Verwendung von fledermausfreundlichen Leuchtmitteln und abgeschirmter Beleuchtung in allen Bereichen mit Nachtbaubetrieb (9 V) und andererseits den Einsatz geeigneter, insekten- und fledermausfreundlicher Leuchtkörper und möglichst abgeschirmter Beleuchtungseinrichtungen unter Berücksichtigung eines minimierenden Beleuchtungskonzepts in der Betriebsphase (10 V) bei gleichzeitiger Abschirmung der Industrieflächen von den besonders hochwertigen Flächen im Norden (Industrie) und Westen (Musterhaussiedlung) des Geltungsbereichs (10 V). Damit können die von Störwirkungen betroffenen Flächen auf ein Minimum begrenzt werden. Die dauerhafte Erreichbarkeit der Flächen wird darüber hinaus für die strukturgebunden fliegenden Bartfledermäuse u.a. durch Erhalt oder Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Leitstrukturen und Querungsmöglichkeiten (11 V) sichergestellt.

Trotz dieser Begrenzungen von Störwirkungen verbleiben nachteilige Flächenbeanspruchungen, welche die dauerhafte Nutzbarkeit des Lebensraums nachteilig beeinflussen können, insbesondere auch da der nutzbare Raum innerhalb der begrenzten Aktionsräume deutlich verkleinert wird. Dem wird durch eine frühzeitige Aufwertung aktuell ungünstiger Habitate in den umliegenden Waldflächen (2A_{CEF}) begegnet. Mit der Optimierung von Wald- und Feuchtlebensräumen im Umfeld (2A_{CEF}) können negative Auswirkungen auf den Bestand oder den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verhindert werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase
4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung

Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

- 9 V: Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Bauphase
- 10 V: Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Betriebsphase
- 11 V: Erhalt oder Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Leitstrukturen und Querungsmöglichkeiten
- 14 V: Reduzierung der Flächenbeanspruchung in Feuchtlebensräumen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
2ACEF: Aufwertung von Lebensräumen für Fledermäuse

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Ein besteht ein baubedingtes Risiko für Individuen und Entwicklungsformen infolge der Beanspruchung von Quartieren durch die vorhabensbedingten Rodungen. Dieses Risiko wird durch frühzeitiges Umhängen der vorhandenen Fledermauskästen (13 V) und Schutz zu erhaltender, angrenzender Baumbestände vor baubedingten Schädigungen (2 V) begrenzt. Mit Rodung im Winterhalbjahr (1 V), ergänzt um geeignete Maßnahmen zum Fledermausschutz bei Fällung geeigneter Bäume (5 V) kann eine baubedingte Tötung von Individuen bei der Rodung von Höhlen- und Spaltenbäumen ausgeschlossen werden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Fledermäuse nicht verbunden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 1 V: Begrenzung der Zeiten für Baumfällung, Gehölzschnitt
 - 2V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
 - 5 V: Verhinderung baubedingter Tötungen von Fledermäusen bei Fällungsarbeiten
 - 13 V: Umhängen vorhandener Fledermauskästen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: *
Art im UG: nachgewiesen potentiell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Das **Braune Langohr** gilt als charakteristische Waldart und kann hier eine breite Palette von gehölzbestimmten Habitaten nutzen, zu der auch Nadelholzbestände zählen. Besiedelt und genutzt wird aber regelmäßig auch der Siedlungsraum. Die Sommerquartiere, die ab Anfang April bezogen werden, finden sich sowohl in Gebäuden als auch in Baumhöhlen, (Nist-) Kästen. Als Wochenstuben werden v.a. Dachböden (auch Kirchtürme) genutzt, wo sie sich in Zapfenlöcher, Balkenkehlen und Spalten aufhalten. Die Wochenstubenquartiere beinhalten selten mehr als 50 Tiere. Wochenstubenverbände in Waldgebieten sind in engen sozialen Gemeinschaften organisiert. Genutzt werden v.a. größere Baumhöhlen und Kastenquartiere, wobei die Quartiere häufig, d.h. alle paar Tage, gewechselt werden. Einzeltiere und kleinere Männchenverbände nutzen im Sommer sowohl Dachböden als auch Spaltenquartiere hinter Außenverkleidungen an Gebäuden (Fensterläden) oder Baumhöhlen und Kästen. Die Überwinterung erfolgt in unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Stollen, Kellern und Gewölben, nur selten auch in Dachstühlen oder Felsspalten, vermutlich aber

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Baumhöhlen und Baumspalten. Dort hängen die Tiere von Oktober/ November bis März/ April sowohl in Spalten und geschützten Ecken als auch frei an den Wänden. Die Tiere sind sehr ortstreu und es sind nur wenige Fälle von Wanderungen über 50 km bekannt geworden. Typische Jagdhabitats, in denen diese Fledermausart in erster Linie Insekten von höherwüchsiger Vegetation absucht, liegen in strukturierten Laubwäldern (wobei auch Nadelholzwälder bzw. -forste zur Jagd genutzt werden), in Obstwiesen, an Gewässern oder im Bereich von Gehölzbeständen in und an Siedlungen. genutzt werden), in Obstwiesen, an Gewässern oder im Bereich von Gehölzbeständen in und an Siedlungen. Aufgrund ihres langsamen und wendigen Flugs können sie auch in dichter Vegetation auf Beutefang gehen. Von den Quartieren der Art sind diese Nahrungshabitats meist im Umkreis von maximal 1 bis 2 km, häufig auch nur wenige 100 m entfernt zu finden. Die Nahrungshabitats werden von der stark strukturgebunden fliegenden Art fast ausschließlich sehr eng entlang oder innerhalb (Baumkronen) linearer Strukturen, etwa entlang von Hecken, Baumreihen, Waldrändern oder gewässerbegleitenden Gehölzen angefliegen. Die Flughöhe ist i.d.R. sehr gering.

Lokale Population:

Auch wenn es zwei Langohrarten gibt, dürfte es sich bei den wenigen Aufnahmen in Gebiet um das Braune Langohr handeln. Wegen seiner leisen Rufe ist diese Art immer unterrepräsentiert. Die extrem niedrige Zahl an Aufnahmen lässt nur auf Einzeltiere schließen.

Das Braune Langohr ist im gesamten Landkreis verbreitet und findet hier in der gehölz- und strukturreichen, gut vernetzten Landschaft günstige Habitatbedingungen vor. Entsprechend der geringen Nachweise und da keine Hinweise auf dauerhafte Quartiernutzung vorliegen, wird der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** bewertet mit:

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Eine konkrete Nutzung der im Wirkraum vorhandenen Kastenquartiere durch das Braune Langohr ist nicht belegt. Eine vereinzelte Nutzung durch die im Raum vorhandenen Einzeltiere erscheint jedoch möglich, zumal etwa auch Kästen mit lediglich unbestimmten Fledermauskot vorhanden sind und diese Fledermausart in anderen Bereichen Nordostbayerns regelmäßig in Fledermauskästen zu finden ist.

Mit dem Vorhaben kommt zu Eingriffen in Waldlebensräumen. Zumindest für Einzeltiere ist hier eine Quartiernutzung in Fledermauskästen nicht ausgeschlossen. Die direkte Betroffenheit wird dabei durch die Begrenzung der Rodungsflächen und die ausschließliche Nutzung von Flächen im Geltungsbereich bei gleichzeitigem Schutz angrenzender Wald- und Gehölzbestände vor baubedingten Schädigungen (2 V) begrenzt. Weiterhin wird durch das kleinräumige Umhängen der im Rodungsbereich befindlichen Fledermauskästen (13 V) ein Beitrag zum Erhalt der Quartiersituation geleistet und diese Kästen bleiben für die Tiere der lokalen Populationen auch weiterhin nutzbar. Dennoch verändert und verschlechtert sich die Quartiersituation vorhabensbedingt. Das großräumige Angebot an möglichen Quartieren in Baumbeständen im Raum ist nicht bekannt, jedoch stellen Höhlungen und Spalten in Bäumen in Wirtschaftswäldern einen Mangelfaktor dar. Dem Quartierverlust wird durch die frühzeitige Bereitstellung zusätzlicher künstlicher Quartiere (Fledermauskästen) in für die Arten geeigneter Ausfertigung (1_{ACEF}; hier v.a. Flachkästen) im Aktionsraum der lokalen Population (vgl. Abbildung 2) bereits kurzzeitig entgegengewirkt. Langfristig wird der Verlust zudem durch die Entwicklung/Förderung von Baumquartieren (1_{ACEF}) ausgeglichen. Da bereits eine langjährige Kastentradition besteht und eine sehr große Anzahl von Kästen im Umfeld bereitgestellt werden, kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

13 V: Umhängen vorhandener Fledermauskästen

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

CEF-Maßnahmen erforderlich:

1_{ACEF}: Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse und Ersatzbrutplätzen für Höhlenbrüter durch Entwicklung/Förderung von Baumquartieren und Anbringung von Fledermaus-/Nistkästen

Schadigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Neben den direkten Flächenverlusten durch Versiegelung und Überbauung sind weiterhin bau- und betriebsbedingte Störungen zu vermeiden. Da die Art v.a. quartiernahe Lebensräume zur Nahrungssuche nutzt, kann davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Jagdhabitats in einem engen Zusammenhang mit benachbarten (potenziellen) Quartieren stehen.

Eine höhere Bedeutung der Flächen im Wirkraum für die Art ist ausgehend von der geringen erfassten Aktivitätsdichte nicht zu erkennen. Aufgrund der geringen Aktionsräume kommt der Begrenzung der Flächenbeanspruchungen durch Schutz der angrenzenden Flächen vor baubedingten Veränderungen (2 V) sowie Erhalt von Leitstrukturen (11 V) dennoch höhere Bedeutung zu. Zudem ist auch der Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase (3 V) und während des Betriebs (4 V) von Belang, da diese zwar nicht entscheidend für den Nahrungserwerb sind, jedoch großräumige Veränderungen über den Wirkpfad Wasser vermieden werden müssen.

Auch Langohren zählen zu den lichtempfindlichen Fledermausarten, für die sich durch Beleuchtung nachteilige Folgen für Flugstraßen und die Nutzbarkeit benachbarter Jagdgebiete ergeben. Die Beeinträchtigungen von genutzten Teilhabitats durch Licht, werden bestmöglich vermieden. Dies umfasst einerseits die Begrenzung der nächtlichen Bauarbeiten in der Aktivitätsphase der Fledermäuse (9 V) und sofern erforderlich die Begrenzung der baubedingten Lichtbelastungen durch Verwendung von fledermausfreundlichen Leuchtmitteln und abgeschirmter Beleuchtung in allen Bereichen mit Nachtbaubetrieb (9 V) und andererseits den Einsatz geeigneter, insekten- und fledermausfreundlicher Leuchtkörper und möglichst abgeschirmter Beleuchtungseinrichtungen unter Berücksichtigung eines minimierenden Beleuchtungskonzepts in der Betriebsphase (10 V) bei gleichzeitiger Abschirmung der Industrieflächen von den besonders hochwertigen Flächen im Norden (Industrie) und Westen (Musterhaussiedlung) des Geltungsbereichs (10 V). Damit können die von Störwirkungen betroffene Flächen auf ein Minimum begrenzt werden. Die dauerhafte Erreichbarkeit der Flächen wird darüber hinaus für die strukturgebunden fliegenden Bartfledermäuse u.a. durch Erhalt oder Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Leitstrukturen und Querungsmöglichkeiten (11 V) sichergestellt.

Trotz dieser Begrenzungen von Störwirkungen verbleiben nachteilige Flächenbeanspruchungen, welche die dauerhafte Nutzbarkeit des Lebensraums nachteilig beeinflussen können, insbesondere auch da der nutzbare Raum innerhalb der begrenzten Aktionsräume deutlich verkleinert wird. Dem wird durch eine frühzeitige Aufwertung aktuell ungünstiger Habitats in den umliegenden Waldflächen (2_{ACEF}) begegnet. Mit der Optimierung von Wald- und Feuchtlebensräumen im Umfeld (2_{ACEF}) können negative Auswirkungen auf den Bestand oder den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verhindert werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase

4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung

9 V: Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Bauphase

10 V: Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Betriebsphase

11 V: Erhalt oder Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Leitstrukturen und Querungsmöglichkeiten

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

14 V: Reduzierung der Flächenbeanspruchung in Feuchtlebensräumen
 CEF-Maßnahmen erforderlich:
2A_{CEF}: Aufwertung von Lebensräumen für Fledermäuse
Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Es besteht ein baubedingtes Risiko für Individuen und Entwicklungsformen infolge der Beanspruchung von Quartieren durch die vorhabensbedingten Rodungen. Dieses Risiko wird durch frühzeitiges Umhängen der vorhandenen Fledermauskästen (13 V) und Schutz zu erhaltender, angrenzender Baumbestände vor baubedingten Schädigungen (2 V) begrenzt. Mit Rodung im Winterhalbjahr (1 V), ergänzt um geeignete Maßnahmen zum Fledermausschutz bei Fällung geeigneter Bäume (5 V) kann eine baubedingte Tötung von Individuen bei der Rodung von Höhlen- und Spaltenbäumen ausgeschlossen werden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Fledermäuse nicht verbunden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
1 V: Begrenzung der Zeiten für Baumfällung, Gehölzschnitt
2V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
5 V: Verhinderung baubedingter Tötungen von Fledermäusen bei Fällungsarbeiten
13 V: Umhängen vorhandener Fledermauskästen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Bechstein- (*Myotis bechsteini*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*) Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 / * / * Bayern: 3 / * / *
Art im UG: nachgewiesen potentiell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
 günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt
 Großes Mausohr, Fran- Bechsteinfledermaus
 senfledermaus

Die **Bechsteinfledermaus** ist eine typische Waldfledermaus. Wochenstuben und Sommerquartiere finden sich natürlicherweise in Baumhöhlen, sekundär werden auch Nistkästen genutzt. Nur in Ausnahmefällen und kurzzeitig werden auch Gebäudequartiere (in Waldnähe) bezogen. Da regelmäßige Quartierwechsel durchgeführt werden, ist ein enger Verbund und ein hohes Angebot an Quartieren von entscheidender Bedeutung. Die Winterquartiere finden sich vorwiegend unterirdisch in Höhlen, Stollen und Kellern, wo Hangplätze mit hoher Luftfeuchte aufgesucht werden. Da bislang nur wenige Tiere in Winterquartieren erfasst wurden, muss in Anbetracht der geringen Wanderfreudigkeit von einer Nutzung weiterer, unbekannter Winterquartiere ausgegangen werden. Möglich erscheint eine Überwinterung oberirdisch in Baumhöhlen, da vereinzelt Tiere im Winter in Nistkästen nachgewiesen werden konnten. Typische Jagdhabitats, in denen diese Fledermausart in erster Linie Insekten von höherwüchsiger Vegetation absucht, liegen in strukturierten Laubwäldern, wobei auch Nadelholzwälder bzw. -forste zur Jagd genutzt werden. Jagdgebiete außerhalb des Waldes werden nur selten und zumeist in Lebensräumen mit stark fragmentierten Waldstand-

Bechstein- (*Myotis bechsteini*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

orten genutzt. Hier werden ggf. auch Streuobstwiesen oder Altbaumbestände genutzt. Die Nahungshabitate, die sich vorwiegend in geringer Entfernung von den Quartieren befinden (weniger als 2 km) werden fast ausschließlich sehr eng entlang oder innerhalb (Baumkronen) linearer Strukturen, etwa entlang von Hecken, Baumreihen, Waldrändern oder gewässerbegleitenden Gehölzen angefliegen. Die Flughöhe ist i.d.R. sehr gering.

Die **Fransenfledermaus** galt ursprünglich als typische Waldfledermaus, es gelangen jedoch in letzter Zeit in zunehmendem Maße Nachweise von Wochenstuben in Siedlungen. Als Quartier dienen Mauerspalten, Dachstühle, Baumhöhlen, Baumspalten sowie Fledermauskästen. In Wäldern werden auch reine Nadelholzbestände besiedelt, sofern ein ausreichendes Quartierangebot zur Verfügung steht. Die Überwinterung erfolgt meist in unterirdischen Quartieren, vereinzelt sind auch oberirdische Winterquartiere in Felsspalten und sogar in Einzelfällen im Bodengeröll belegt. Die Nutzung der Jagdgebiete, die meist nicht weiter als 3,5 km vom Quartier liegen, wechselt in den Jahreszeiten und in Abhängigkeit von der Lage der Wochenstuben und Quartiere. Innerhalb des Waldes, der als Jagdgebiet bevorzugt wird, werden alle Waldtypen genutzt, häufig Schneisen und Bestandsränder. Wichtige Jagdbiotope stellen zudem Gewässer sowie gehölzreiche Biotope im Offenland, etwa Parks, Gärten, Streuobstwiesen und durch Hecken und Baumreihen gegliederte Wiesen und Weiden dar. In manchen Gebieten können auch straßenbegleitende Gehölzbestände eine höhere Bedeutung als Jagdhabitat besitzen. Im ländlichen Raum werden oftmals gezielt Viehställe zur Jagd aufgesucht und Siedlungsränder in die Jagdgebiete integriert. Die Art fliegt auch auf engstem Raum sehr manövrierfähig. Die Jagd erfolgt meist nahe an der Vegetation oder den Mauern in Stallungen, wobei regelmäßig Beutetiere direkt von Blättern und Ästen abgelesen werden („gleanen“). Die Art fliegt bevorzugt nahe an der Vegetation und orientiert sich auf ihren Flugrouten daher an Hecken, Baumkronen oder wassergebundene Strukturen. Durch ihre sehr geringe Flughöhe von bis zu 5 m entlang linearer Verbundstrukturen ist sie als strukturgebundener Flieger einzustufen.

Wochenstuben des **Großen Mausohres** sind nur aus größeren Räumen in Gebäuden bekannt. Jedoch werden Baumhöhlen, Felsspalten, Spalten an Gebäuden sowie Nistkästen von Weibchen als Zwischen- oder Ausweichquartier und regelmäßig von Männchen (Männchenquartiere) genutzt. Regelmäßig finden sich auch Quartiere in Brücken. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen oder künstlichen Untertagequartieren, vereinzelt wohl auch in Felsspalten. Typische Jagdgebiete sind (alte) Laub- und Laubmischwälder, teils auch Nadelwälder mit geringer Bodenbedeckung und ausreichend hoher Dichte an größeren Bodenarthropoden (Laufkäfer). Auch Äcker und Wiesen können zeitweise als Jagdhabitat genutzt werden, insbesondere nachdem die Flächen gemäht bzw. abgeerntet worden sind. Jagende Tiere verbringen jedoch bis zu 98 % ihrer Zeit in Wäldern. Vereinzelt jagt das große Mausohr auch in Baumkronen. Regelmäßig werden zu geeigneten Jagdgebieten auch weitere Strecken (bis zu 15 km) zurückgelegt. Die Transferflüge zwischen einzelnen Jagdhabitaten finden in schnellem direktem Flug statt. Es orientiert sich dabei nur z. T. an linearen Strukturen. Oftmals werden größere Flächen, sowohl Freiflächen als auch Wälder, im freien, bodennahen Flug durchquert. Das Große Mausohr wird dementsprechend als eine bedingt strukturgebundene jagende Art eingestuft.

Lokale Population:

Die **Fransenfledermaus** wurde anhand weniger Aufnahmen an mehreren Standorten festgestellt. Auch wenn 2019 eine kleine Gruppe in zwei Fledermauskästen gefunden wurde, scheint diese Art in diesem Waldgebiet aktuell nur mit Einzeltieren vorzukommen, wobei eine zeitweilige und nicht alljährliche Nutzung auch durch eine kleine Wochenstube möglich erscheint. Bei Kontrollen der Vorjahre 2020 und 2019 konnten von der Fransenfledermaus zwei Kleingruppen (Vorjahr 7 Ind. in 2 Kästen) gefunden werden. Die Art ist im Raum und Landkreis verbreitet, wenn auch nicht häufig und es sind noch weitere Quartiere und Wochenstuben bekannt.

Das **Große Mausohr** wurde zwar an den meisten Standorten, aber nur mit geringster Aktivität aufgenommen. Es könnte sich hier um ein einzelnes Männchen handeln, welches diesen Wald

Bechstein- (*Myotis bechsteini*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

bejagt und vielleicht in einer Baumhöhle sein Quartier hat. Nordostbayern ist von dieser wärmeliebenden Art kaum besiedelt.

Die **Bechsteinfledermaus** fehlt großflächig in Nordostbayern, klimatisch bedingt. 2020 wurde hier im Landkreis erstmals hier ein Männchen in einem Kasten festgestellt. Dementsprechend niedrig ist die Zahl der Aufnahmen dieser Waldfledermausart, von der bei den Kastenkontrollen in den Vorjahren 2020 und 2019 wenigstens einmalig ein Einzeltier angetroffen wurde. Auch aus dem Nachbarlandkreisen liegen nur sehr wenige Einzelbeobachtungen vor.

Die überwiegend Baumhöhlen besiedelnden Arten **Fransenfledermaus**, **Bechsteinfledermaus** und **Großes Mausohr** zeigten alle sehr geringe Aktivitätsdichten. Von diesen dürften sich derzeit nur Einzeltiere im Gebiet aufhalten. Entsprechend wird der **Erhaltungszustand der lokalen Populationen** bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Die hier gemeinsam betrachteten *Myotis*-Arten nutzen unterschiedlichste Quartiermöglichkeiten in verschiedenen Lebensphasen. Je nach bevorzugtem Quartiertyp können sich Lebensstätten der *Myotis*-Arten sowohl in Bäumen, als auch in und an Gebäuden befinden.

Mit dem Vorhaben kommt zu Eingriffen in Waldlebensräumen mit Vorkommen und Quartieren aller drei hier betrachteter *Myotis*-Arten. Für alle ist zumindest die Nutzung von Fledermauskästen belegt, wobei zeitweilig wohl eine kleine Wochenstube der Fransenfledermaus und wenigstens Männchen- und Einzelquartiere der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs belegt wurden. Insbesondere für die Bechsteinfledermaus, die regelmäßig Baumquartiere nutzt, ist zudem das Vorhandensein unbekannter Baumquartiere nicht ausgeschlossen. Die direkte Betroffenheit wird dabei durch die Begrenzung der Rodungsflächen und die ausschließliche Nutzung von Flächen im Geltungsbereich (2 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender Wald- und Gehölzbestände vor baubedingten Schädigungen (2 V) begrenzt. Weiterhin wird durch das kleinräumige Umhängen der im Rodungsbereich befindlichen Fledermauskästen (13 V) ein Beitrag zum Erhalt der Quartiersituation geleistet und diese Kästen bleiben für die Tiere der lokalen Populationen auch weiterhin nutzbar.

Auch wenn unter Berücksichtigung der geringen Aktivitätsdichte und Nachweiszahlen keine höhere Bedeutung der lokalen Quartiere zu unterstellen ist, verändert und verschlechtert sich die Quartiersituation vorhabensbedingt. Das großräumige Angebot an möglichen Quartieren in Baumbeständen im Raum ist nicht bekannt, jedoch stellen Höhlungen und Spalten in Bäumen in Wirtschaftswäldern einen Mangelfaktor dar. Dem Quartierverlust wird durch die frühzeitige Bereitstellung zusätzlicher künstlicher Quartiere (Fledermauskästen) in für die Arten geeigneter Ausfertigung (1ACEF; hier v.a. Flachkästen) im Aktionsraum der lokalen Population (vgl. Abbildung 2) bereits kurzzeitig entgegengewirkt. Langfristig wird der Verlust zudem durch die Entwicklung/Förderung von Baumquartieren (1ACEF) ausgeglichen. Da bereits eine langjährige Kastentradition besteht und eine sehr große Anzahl von Kästen im Umfeld bereitgestellt werden, kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

13 V: Umhängen vorhandener Fledermauskästen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

1ACEF: Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse und Ersatzbrutplätzen für Höhlenbrüter durch Entwicklung/Förderung von Baumquartieren und Anbringung von Fledermaus-/Nistkästen

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Bechstein- (*Myotis bechsteini*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Diese Arten sind als sog. „gleaner“ bei der Jagd auch auf das Gehör angewiesen. Für Wasserfledermäuse ergeben sich vorhabenbedingt Belastungen in bereits vorbelasteten Bereichen. Gegenüber Lärm- und Lichtemissionen reagiert die Art nicht empfindlich.

Schädigungen der Oberflächengewässer, die ggf. zu einer Veränderung des Insektenangebotes führen könnten werden durch den Schutz der Gewässer vor Stoffeinträgen (5V) ausgeschlossen.

Neben den direkten Flächenverlusten durch Versiegelung und Überbauung sind weiterhin bau- und betriebsbedingte Störungen zu vermeiden. Eine höhere Bedeutung der Flächen im Wirkraum für die Art ist ausgehend von der geringen erfassten Aktivitätsdichte nicht zu erkennen. Aufgrund der geringen Aktionsräume kommt der Begrenzung der Flächenbeanspruchungen durch Schutz der angrenzenden Flächen vor baubedingten Veränderungen (2 V) sowie Erhalt von Leitstrukturen (11 V) dennoch höhere Bedeutung zu.

Die betrachteten *Myotis*-Arten sind dabei jedoch aufgrund ihrer Lebens- und Jagdweise als sog. „gleaner“ bei der Jagd auch auf das Gehör angewiesen und deswegen gegenüber Lärmimmissionen empfindlich. Zudem zählen sie zu den lichtempfindlichen Fledermäusen, für die sich durch Beleuchtung nachteilige Folgen für Flugstraßen und die Nutzbarkeit benachbarter Jagdgebiete ergeben. Die Beeinträchtigungen von genutzten Teilhabitaten durch Licht, werden bestmöglich vermieden. Dies umfasst einerseits die Begrenzung der nächtlichen Bauarbeiten in der Aktivitätsphase der Fledermaus (9 V) und sofern erforderlich die Begrenzung der baubedingten Lichtbelastungen durch Verwendung von fledermausfreundlichen Leuchtmitteln und abgeschirmter Beleuchtung in allen Bereichen mit Nachtbaubetrieb (9 V) und andererseits den Einsatz geeigneter, insekten- und fledermausfreundlicher Leuchtkörper und möglichst abgeschirmter Beleuchtungseinrichtungen unter Berücksichtigung eines minimierenden Beleuchtungskonzepts in der Betriebsphase (10 V) bei gleichzeitiger Abschirmung der Industrieflächen von den besonders hochwertigen Flächen im Norden (Industrie) und Westen (Musterhaussiedlung) des Geltungsbereichs (10 V). Damit können die von Störwirkungen betroffene Flächen auf ein Minimum begrenzt werden. Die dauerhafte Erreichbarkeit der Flächen wird darüber hinaus für die strukturgebunden fliegenden Bartfledermäuse u.a. durch Erhalt oder Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Leitstrukturen und Querungsmöglichkeiten (11 V) sichergestellt. Auch der Abgrenzung der Jagdhabitate von den Industrieflächen und der Begrenzung der Belastungen durch Lärm (12 V) kommt damit Bedeutung zu.

Trotz dieser Begrenzungen von Störwirkungen verbleiben nachteilige Flächenbeanspruchungen, welche die dauerhafte Nutzbarkeit des Lebensraums nachteilig beeinflussen können, insbesondere auch da der nutzbare Raum innerhalb der begrenzten Aktionsräume deutlich verkleinert wird. Dem wird durch eine frühzeitige Aufwertung aktuell ungünstiger Habitats in den umliegenden Waldflächen ($2A_{CEF}$) begegnet. Mit der Optimierung von Wald- und Feuchtlebensräumen im Umfeld ($2A_{CEF}$) können negative Auswirkungen auf den Bestand oder den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verhindert werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

9 V: Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Bauphase

10 V: Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Betriebsphase

11 V: Erhalt oder Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Leitstrukturen und Querungsmöglichkeiten

12 V: Minimierung der Störwirkungen durch optische Reize und Lärm

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Bechstein- (*Myotis bechsteini*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Ein besteht ein baubedingtes Risiko für Individuen und Entwicklungsformen infolge der Beanspruchung von Quartieren durch die vorhabensbedingten Rodungen. Dieses Risiko wird durch frühzeitiges Umhängen der vorhandenen Fledermauskästen (13 V) und Schutz zu erhaltender, angrenzender Baumbestände vor baubedingten Schädigungen (2 V) begrenzt. Mit Rodung im Winterhalbjahr (1 V), ergänzt um geeignete Maßnahmen zum Fledermausschutz bei Fällung geeigneter Bäume (5 V) kann eine baubedingte Tötung von Individuen bei der Rodung von Höhlen- und Spaltenbäumen ausgeschlossen werden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Fledermäuse nicht verbunden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1 V: Begrenzung der Zeiten für Baumfällung, Gehölzschnitt
 - 2V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
 - 5 V: Verhinderung baubedingter Tötungen von Fledermäusen bei Fällungsarbeiten
 - 13 V: Umhängen vorhandener Fledermauskästen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die **Wasserfledermaus** ist überwiegend eine Waldfledermaus. Sie benötigt strukturreiche Landschaften, die Gewässer und viel Wald aufweisen sollten. Wochenstuben und Koloniequartiere befinden sich bevorzugt in natürlichen Höhlungen oder Spechthöhlen in Laubbäumen. Weiterhin werden regelmäßig Quartiere in Vogelnist- oder Fledermauskästen und an Brücken genutzt. Nur vereinzelt findet man die Art in Dachstühlen von Gebäuden. Die Art zeigt v.a. in Baumquartieren ein ausgeprägtes Quartierwechselverhalten. Für diese opportunistischen Jäger sind Quartiere in Gewässernähe von Vorteil, was die Bedeutung von Altbäumen in Ufernähe unterstreicht. Es sind jedoch auch Entfernungen über 10 km zwischen Quartier und Jagdhabitat bekannt. Die Überwinterung ist in Bayern bislang nur für unterirdische Quartiere (Keller, Höhlen, Stollen) belegt, allerdings muss entsprechend vorliegenden Nachweisen durchaus auch in größeren Umfang mit oberirdischen Überwinterungen in Baumhöhlen oder Felsspalten (sekundär auch in Durchlässen, insbesondere an Gewässern) gerechnet werden. Die Wasserfledermaus wird als relativ ortstreu angesehen. Zwischen Winter- und Sommerquartiere liegen meistens nicht mehr als 100 km. Sie jagen zu einem überwiegenden Teil an Stillgewässern, aber auch an Fließgewässern, wenn diese ruhige Bereiche mit wenig Wellengang besitzen, wo sie in dichtem Flug über der Wasseroberfläche kreisen (30 cm). In geringerem Umfang – bei bestimmten Wetterereignissen oder angepasst an die Nahrungssituation - werden auch Gehölzstrukturen und Wälder, meist in niedrigem Flug zwischen 1 und 6 m Höhe, als Jagdgebiete genutzt. Die Jagdgebiete befinden sich in einem Umkreis von 3 bis 4, teils bis zu 8 km (im Extrem 22 km) um das Quartier. Sie werden meist entlang von festen

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Flugstraßen angeflogen. Diese Flugstraßen orientieren sich an linearen Elementen, bevorzugt an Gewässern mit begleitenden Gehölzsäumen.

Lokale Population:

Die **Wasserfledermaus** ist neben dem Großen Abendsegler die prägende Art des Gebietes. Ihre Jagdgebiete sind überwiegend die Wasserflächen, in den Kästen siedeln mehrere Wochenstuben. Auf ihren Flugwegen tauchte sie auch an allen Waldstandorten auf. Es konnten zudem mehrere Reproduktionskolonien festgestellt werden. Insgesamt fanden sich in 9 Kästen 208 Individuen, davon 5 Wochenstuben. Die Wochenstubenverbände der Wasserfledermaus teilen sich oft in unterschiedliche Teilgruppen auf. Während bei der Hauptkontrolle nur ein Kasten mit 60 Individuen in diesem Teilgebiet gefunden wurde, waren es 2020 vier Kästen mit 120 Individuen. Die Wochenstubenverbände der Wasserfledermaus teilen sich oft in Gruppen in verschiedenen Quartieren auf. Ob es sich hier um einen großen Wochenstubenverband oder um mehrere Wochenstubenverbände handelt, wäre nur über Individualmarkierung der Tiere und intensivem Monitoring herauszufinden.

Insgesamt sind die in diesem Waldgebiet lebenden Fledermäuse als eine Teilpopulation zu betrachten, die eine starke Bindung an die hier existierenden Quartiere (Kästen und natürliche Baumhöhlen) und die Jagdhabitate (Waldstrukturen und Gewässer) haben.

Die **Wasserfledermaus** ist eine der häufigsten Fledermausarten in Teichgebieten mit entsprechendem Quartierangebot. In den Kästen der Staatswälder nördlich und nordwestlich Tirschenreuth wurden im Jahr 2017 etwas über 600 Individuen gezählt. Die Population im Engelmannsholz mit etwas über 200 Individuen stellt also eine bedeutsame Teilpopulation für das Tirschenreuther Teichgebiet dar. Wasserfledermäuse besitzen eine sehr starke Bindung an ihre Quartiere. Sie beziehen Raumquartiere, im Sommer überwiegend in Baumhöhlen (Spechthöhlen). Nistkästen können lokal aber eine vergleichbar große Rolle spielen, wie etwa in anderen Bereichen der Oberpfalz belegt (Schnaittenbach; Meschede & Heller 2000) oder wie aktuell belegt im Raum um das Engelmannsholz und den Engelmannsteich.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Die Wasserfledermaus nutzt verschiedene Quartiermöglichkeiten wobei für Wochenstuben und Koloniequartiere v.a. in Wäldern und nah an Gewässern gelegene Großhöhlen in Bäumen und Fledermauskästen von besonderer Bedeutung sind. Durch Männchen und Einzeltiere werden aber auch andere natürliche Quartiere oder Nist- und Fledermauskästen genutzt.

Mit dem Vorhaben kommt zu Eingriffen in die Waldflächen, die einen Teil des Lebensraums der lokalen großen Wochenstubengesellschaft darstellen. Eine regelmäßige Nutzung der vorhandenen Fledermauskästen durch die regelmäßig ihre Quartiere wechselnden Kolonien und Wochenstuben ist belegt. Die direkte Betroffenheit wird dabei durch die Begrenzung der Rodungsflächen und die ausschließliche Nutzung von Flächen im Geltungsbereich (2 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender Wald- und Gehölzbestände vor baubedingten Schädigungen (2 V) begrenzt. Weiterhin wird durch das kleinräumige Umhängen der im Rodungsbereich befindlichen Fledermauskästen (13 V) ein Beitrag zum Erhalt der Quartiersituation geleistet und diese Kästen bleiben für die Tiere der lokalen Populationen auch weiterhin nutzbar.

Dennoch verändert und verschlechtert sich die Quartiersituation vorhabensbedingt. Das großräumige Angebot an möglichen Quartieren in Baumbeständen im Raum ist nicht bekannt, jedoch stellen Höhlungen und Spalten in Bäumen in Wirtschaftswäldern einen Mangelfaktor dar. Dem Quartierverlust wird durch die frühzeitige Bereitstellung zusätzlicher künstlicher Quartiere (Fledermauskästen) in für die Arten geeigneter Ausfertigung (1_{ACEF}; hier v.a. Flachkästen) im Aktionsraum der lokalen Population (vgl. Abbildung 2) bereits kurzzeitig entgegengewirkt. Langfristig wird der Verlust zudem durch die Entwicklung/Förderung von Baumquartieren (1_{ACEF}) ausgeglichen. Da bereits

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

eine langjährige Kastentradition besteht und eine sehr große Anzahl von Kästen im Umfeld bereitgestellt werden, kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

13 V: Umhängen vorhandener Fledermauskästen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

1A_{CEF}: Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse und Ersatzbrutplätzen für Höhlenbrüter durch Entwicklung/Förderung von Baumquartieren und Anbringung von Fledermaus-/Nistkästen

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Neben den direkten Flächenverlusten durch Versiegelung und Überbauung sind weiterhin bau- und betriebsbedingte Störungen zu vermeiden. Betroffen sind dabei durchaus auch Flächen von höherer Bedeutung im Engelmannsholz, das regelmäßig als Jagdgebiet und auch als Aufenthaltsgebiet (Quartiernutzung) aufgesucht wird. Wichtig ist es somit die Belastungen benachbarter Flächen auf ein Minimum zu beschränken und insbesondere die besonders hochwertigen im Bereich der Gewässer und Feuchtflächen um den Engelmannsteich und am Langen Damm bestmöglich zu schützen. Hierzu tragen bereits die Begrenzung der Flächenbeanspruchungen auf den Geltungsbereich und der Schutz der angrenzenden Flächen vor baubedingten Veränderungen (2 V) sowie der Erhalt von Leitstrukturen (11 V) und die Reduzierung der Flächenbeanspruchungen in den hochwertigen Feuchtlebensräumen (14 V) bei.

Wenngleich die Jagdgebiete der Wasserfledermaus auch andere Habitate wie Wälder und Gehölzflächen umfassen, stellen Gewässer das wichtigsten Jagdhabitat dar. Entsprechend kommt ihrem Schutz in der Bauphase (3 V) ebenso wie während des Betriebs (4 V) entscheidende Bedeutung zu, zumal über den Wirkpfad Wasser auch Belastungen und Schädigungen auf großer Fläche hervorgerufen werden können.

Weiterhin ist sie wie alle *Myotis*-Arten lichtempfindlich, so dass sich aus einer Beleuchtung nachteilige Folgen für Flugstraßen und die Nutzbarkeit benachbarter Jagdgebiete ergeben. Die Beeinträchtigungen von genutzten Teilhabitaten durch Licht, werden bestmöglich vermieden. Dies umfasst einerseits die Begrenzung der nächtlichen Bauarbeiten in der Aktivitätsphase der Fledermäuse (9 V) und sofern erforderlich die Begrenzung der baubedingten Lichtbelastungen durch Verwendung von fledermausfreundlichen Leuchtmitteln und abgeschirmter Beleuchtung in allen Bereichen mit Nachtbaubetrieb (9 V) und andererseits den Einsatz geeigneter, insekten- und fledermausfreundlicher Leuchtkörper und möglichst abgeschirmter Beleuchtungseinrichtungen unter Berücksichtigung eines minimierenden Beleuchtungskonzepts in der Betriebsphase (10 V) bei gleichzeitiger Abschirmung der Industrieflächen von den besonders hochwertigen Flächen im Norden (Industrie) und Westen (Musterhaussiedlung) des Geltungsbereichs (10 V). Damit können die von Störwirkungen betroffene Flächen auf ein Minimum begrenzt werden. Die dauerhafte Erreichbarkeit der Flächen wird darüber hinaus für die strukturgebunden fliegenden Bartfledermäuse u.a. durch Erhalt oder Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Leitstrukturen und Querungsmöglichkeiten (11 V) sichergestellt.

Trotz dieser Begrenzungen von Störwirkungen verbleiben nachteilige Flächenbeanspruchungen, welche die dauerhafte Nutzbarkeit des Lebensraums nachteilig beeinflussen können, insbesondere auch da der nutzbare Raum innerhalb der begrenzten Aktionsräume deutlich verkleinert wird. Dem wird durch eine frühzeitige Aufwertung aktuell ungünstiger Habitate in den umliegenden Waldflächen (2A_{CEF}) begegnet. Mit der Optimierung von Wald- und Feuchtlebensräumen im Umfeld (2A_{CEF}) können negative Auswirkungen auf den Bestand oder den Erhaltungszustand der lokalen Population verhindert werden.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase
4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung
9 V: Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Bauphase
10 V: Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Betriebsphase
11 V: Erhalt oder Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Leitstrukturen und Querungsmöglichkeiten
14 V: Reduzierung der Flächenbeanspruchung in Feuchtlebensräumen

CEF-Maßnahmen erforderlich:
2A_{CEF}: Aufwertung von Lebensräumen für Fledermäuse

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Ein besteht ein baubedingtes Risiko für Individuen und Entwicklungsformen infolge der Beanspruchung von Quartieren durch die vorhabensbedingten Rodungen. Dieses Risiko wird durch frühzeitiges Umhängen der vorhandenen Fledermauskästen (13 V) und Schutz zu erhaltender, angrenzender Baumbestände vor baubedingten Schädigungen (2 V) begrenzt. Mit Rodung im Winterhalbjahr (1 V), ergänzt um geeignete Maßnahmen zum Fledermausschutz bei Fällung geeigneter Bäume (5 V) kann eine baubedingte Tötung von Individuen bei der Rodung von Höhlen- und Spaltenbäumen ausgeschlossen werden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Fledermäuse nicht verbunden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
1 V: Begrenzung der Zeiten für Baumfällung, Gehölzschnitt
2V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
5 V: Verhinderung baubedingter Tötungen von Fledermäusen bei Fällungsarbeiten
13 V: Umhängen vorhandener Fledermauskästen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der Lebensraum des **Großen Abendseglers** sind tiefere, gewässerreiche Lagen mit Auwäldern und anderen älteren Baumbeständen, wie Laub- und Mischwäldern oder Parkanlagen. Aufgrund seiner Wanderungen ist er saisonal unterschiedlich häufig und nicht überall ganzjährig anzutreffen. Er gilt als typische Waldfledermaus, deren Quartiere bevorzugt in Baumhöhlen und –spalten (meist Spechthöhlen in Laubbäumen), daneben auch in Nist- und Fledermauskästen, zu finden sind. Es werden aber auch Quartiere in der Außenverkleidung und in Spalten an hohen Gebäuden bezogen. Fortpflanzungsnachweise sind in Bayern allerdings selten. Die Überwinterung findet in erster Linie

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

in Baumhöhlen sowie in Spalten und Höhlungen an Gebäuden (Fassadenspalten) statt. In Norddeutschland sind ferner große Winterquartiere aus Brücken bekannt. Die Wintergesellschaften werden ab Oktober gebildet und lösen sich meist Ende März auf. Im Juli und August nehmen die Bestände durch zuwandernde Individuen wieder stark zu. Bei ihren Wanderungen können Abendsegler Distanzen von 1.000 km überwinden. Die Jagdhabitats liegen meist in einem Umkreis von 6 km um die Quartierstandorte. Zur Nahrungssuche wird bevorzugt der freie Luftraum über strukturreichem Gelände, Gewässern und Wäldern, aber auch über abgeernteten Flächen und Parkanlagen und Siedlungsrandern, wo sie gerne an Straßenlaternen und Parkplätzen nach Beute jagen, genutzt. Ihr schneller Jagdflug erfolgt meist über den Baumwipfeln in großen Höhen von 15-40 m und darüber. Insektenjagd in Bodennähe ist jedoch ebenso belegt. Die Flüge zwischen Quartieren und Jagdhabitats erfolgen relativ hoch und schnell, wobei sich die Art allerdings z.T. an linearen Strukturen orientiert. Entsprechend spielen Durchlässe und Unterführungen als Querungsmöglichkeiten keine besondere Rolle für die Art.

Lokale Population:

Bis auf einen Standort mit relativ dichter Kronenüberdeckung wurde der **Große Abendsegler** an allen Standorten aufgenommen. Sehr hohe Aktivitätsdichten erreichte er über dem Engelmannteich und den Waldrändern zu den Moorflächen am Langen Damm hin. Im Gebiet kommt eine größere Wochenstube, bzw. ein Wochenstubenverband vor, welche auch mehrere Fledermauskästen abwechselnd nutzen. Nachweise stammen dabei aktuell aus 3 Kästen mit 22 Individuen davon 2 Wochenstuben. Einschließlich der nur teilweise sichtbaren halbwüchsigen Jungtiere (Abendsegler bekommen meist Zwillinge) dürfte sich in diesen beiden Kästen ein Wochenstubenverband mit ca. 60 Tieren aufgehalten haben. Diese beiden Kästen im Zentrum des Engelmannteiches waren die am häufigsten von dieser Abendseglerwochenstube besetzten Kästen. Abendseglerbelegungen wurden aber in allen Großraumhöhlen dieses Bereiches nachgewiesen, gelegentlich auch in anderen Kastentypen. Insgesamt sind die in diesem Waldgebiet lebenden Fledermäuse als eine Teilpopulation zu betrachten, die eine starke Bindung an die hier existierenden Quartiere (Kästen und natürliche Baumhöhlen) und die Jagdhabitats (Waldstrukturen und Gewässer) haben.

Vom **Großen Abendsegler** sind in Bayern aktuell nur Fortpflanzungsvorkommen in vier größeren Teichgebieten der Oberpfalz bekannt. Dabei sind um Tirschenreuth drei bis vier Waldgebiete mit Vorkommen eines Wochenstubenverbandes bekannt. Der größte mit mindestens 25 Weibchen befindet sich im Engelmannteich. Die Tiere wurden während des Sommerhalbjahrs 2021 immer in den Kästen des Geltungsbereiches angetroffen, wenn auch in unterschiedlichen Individuenzahlen. Abendsegler besitzen eine starke Bindung an die ihnen bekannten Quartiere.

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

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Der Große Abendsegler nutzt verschiedene Quartiermöglichkeiten, wobei für Wochenstuben und Koloniequartiere ausreichend dimensionierte Großhöhlen in Bäumen und Fledermauskästen von besonderer Bedeutung sind. Daneben werden durch Männchen und Einzeltiere auch andere natürliche Quartiere oder Nist- und Fledermauskästen sowie Quartiere an Gebäuden genutzt. Für den lokalen Wochenstubenverband, einen der wenigen bekannten in Bayern, besitzen die vorhandenen Großhöhlen nachweislich eine besondere Bedeutung. Daneben ist zudem eine Nutzung natürlicher großer Baumhöhlen, etwa von alten des Schwarzspechts, nicht ausgeschlossen und auch diese Quartiere sind sicher von hoher Bedeutung für das Vorkommen.

Mit dem Vorhaben kommt zu Eingriffen in die Waldflächen, die einen Teil des Lebensraums der lokalen großen Wochenstubengesellschaft darstellen. Eine regelmäßige Nutzung der vorhandenen Fledermauskästen durch die regelmäßig ihre Quartiere wechselnden Kolonien und Wochenstuben ist belegt. Die direkte Betroffenheit wird dabei durch die Begrenzung der Rodungsflächen und die

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

ausschließliche Nutzung von Flächen im Geltungsbereich (2 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender Wald- und Gehölzbestände vor baubedingten Schädigungen (2 V) begrenzt. Weiterhin wird durch das kleinräumige Umhängen der im Rodungsbereich befindlichen Fledermauskästen (13 V) ein Beitrag zum Erhalt der Quartiersituation geleistet und diese Kästen bleiben für die Tiere der lokalen Populationen auch weiterhin nutzbar.

Dennoch verändert und verschlechtert sich die Quartiersituation vorhabensbedingt. Das großräumige Angebot an möglichen Quartieren in Baumbeständen im Raum ist nicht bekannt, jedoch stellen Höhlungen und Spalten in Bäumen in Wirtschaftswäldern einen Mangelfaktor dar. Dem Quartierverlust wird durch die frühzeitige Bereitstellung zusätzlicher künstlicher Quartiere (Fledermauskästen) in für die Arten geeigneter Ausfertigung (1A_{CEF}; hier v.a. Flachkästen) im Aktionsraum der lokalen Population (vgl. Abbildung 2) bereits kurzzeitig entgegengewirkt. Langfristig wird der Verlust zudem durch die Entwicklung/Förderung von Baumquartieren (1A_{CEF}) ausgeglichen. Da bereits eine langjährige Kastentradition besteht und eine sehr große Anzahl von Kästen im Umfeld bereitgestellt werden, kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

13 V: Umhängen vorhandener Fledermauskästen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

1A_{CEF}: Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse und Ersatzbrutplätzen für Höhlenbrüter durch Entwicklung/Förderung von Baumquartieren und Anbringung von Fledermaus-/Nistkästen

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Trotz der großen Aktionsräume und des weiten Spektrums an Jagdhabitaten sind auch für den Großen Abendsegler Verluste und Störungen/Belastungen von Nahrungshabitaten zu vermelden, die aufgrund der Nähe zu einer der wenigen bayerischen Wochenstuben entscheidende Bedeutung haben (können). Entscheidend ist es somit die Belastungen benachbarter Flächen auf ein Minimum zu beschränken und insbesondere die besonders hochwertigen im Bereich der Gewässer und Feuchtflächen um den Engelmannsteich und am Langen Damm zu schützen. Hierzu tragen bereits die Begrenzung der Flächenbeanspruchungen auf den Geltungsbereich und der Schutz der angrenzenden Flächen vor baubedingten Veränderungen (2 V) sowie der Erhalt von Leitstrukturen (11 V) und die Reduzierung der Flächenbeanspruchungen in den hochwertigen Feuchtlebensräumen (14 V) maßgeblich bei. Zudem kommt dem Schutz der Oberflächengewässer in der Bauphase (3 V) und während des Betriebs (4 V) wesentliche Bedeutung zu, da Feuchtgebiete allgemein auch für den Abendsegler ergiebige Nahrungsgründe darstellen. Aufgrund seiner Jagdweise im freien Luftraum ist er hingegen weniger gegenüber Beleuchtung oder Verlärmung der Jagdgebiete empfindlich, so dass hier keine entscheidenden Lebensraumveränderungen zu erwarten sind.

Trotz dieser Begrenzungen von Störwirkungen verbleiben nachteilige Flächenbeanspruchungen, welche die dauerhafte Nutzbarkeit des Lebensraums nachteilig beeinflussen können, insbesondere auch da der nutzbare Raum in Quartiernähe verkleinert wird. Dem wird durch eine frühzeitige Aufwertung aktuell ungünstiger Habitate in den umliegenden Waldflächen (2A_{CEF}) begegnet. Mit der Optimierung von Wald- und Feuchtlebensräumen im Umfeld (2A_{CEF}) können negative Auswirkungen auf den Bestand oder den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verhindert werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase

4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

14 V: Reduzierung der Flächenbeanspruchung in Feuchtlebensräumen
 CEF-Maßnahmen erforderlich:
 2A_{CEF}: Aufwertung von Lebensräumen für Fledermäuse
Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Es besteht ein baubedingtes Risiko für Individuen und Entwicklungsformen infolge der Beanspruchung von Quartieren durch die vorhabensbedingten Rodungen. Dieses Risiko wird durch frühzeitiges Umhängen der vorhandenen Fledermauskästen (13 V) und Schutz zu erhaltender, angrenzender Baumbestände vor baubedingten Schädigungen (2 V) begrenzt. Mit Rodung im Winterhalbjahr (1 V), ergänzt um geeignete Maßnahmen zum Fledermausschutz bei Fällung geeigneter Bäume (5 V) kann eine baubedingte Tötung von Individuen bei der Rodung von Höhlen- und Spaltenbäumen ausgeschlossen werden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Fledermäuse nicht verbunden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 1 V: Begrenzung der Zeiten für Baumfällung, Gehölzschnitt
 2V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
 5 V: Verhinderung baubedingter Tötungen von Fledermäusen bei Fällungsarbeiten
 13 V: Umhängen vorhandener Fledermauskästen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3/ 3/ D Bayern: 3/ 3/ 2

Art im UG: nachgewiesen potentiell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt
 Breitflügel-, Nordfledermaus, Zweifarbfledermaus

Die **Breitflügelfledermaus** ist eine typische, gebäudebewohnende und in Ostbayern seltene Fledermausart, deren Quartiere und Wochenstuben sich in Spalten in oder an Gebäuden befinden. Bekannte Winterquartiere liegen in Bayern fast alle in Höhlen, Stollen, Kellern und Gewölben. Zufallsfunde lassen jedoch auf eine regelmäßige Überwinterung in Spalten in und an Gewölben in größerer Zahl schließen. Die Jagdgebiete liegen im Offenland, wobei die Jagdgebiete dieser Art im Regelfall quartiernah ca. 3 km (bis zu 7,5 km) von den Quartieren entfernt sind. Hier jagen sie bevorzugt entweder im freien Luftraum über Grünland (bevorzugt strukturreichere Weiden gegenüber Mähwiesen), in Gärten und Parks, mit Beuteflügen bis dicht über den Boden oder an Gehölzvegetation entlang von Hecken und Waldrändern bzw. über baumbestandenen Weiden sowohl in größerer Höhe im Wipfelbereich als auch in geringeren Höhen. Genutzt werden ferner Säume entlang von Gewässern. Im Siedlungsbereich findet man sie häufig um Straßenlaternen, an denen sich Insekten sammeln. Der Wechsel zwischen Quartierstandorten und Jagdhabitaten erfolgt meist ungerichtet, relativ hoch im freien Luftraum über Grünland oder orientiert sich an Gehölzstrukturen.

**Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*),
Zweifarbflедermaus (*Vespertilio murinus*)**

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Die **Nordfledermaus** ist in ihrem Vorkommen eng an menschliche Siedlungen gebunden. Ihre Wochenstuben und Sommerquartiere befinden sich meist in Spalten an Gebäuden. Die Art nützt als Sommerquartier gelegentlich Baumhöhlen, doch sind auch hier die weitaus meisten Sommerquartiere an Gebäuden nachgewiesen. Die Überwinterung findet unterirdisch, in Höhlen, Stollen, Keller u.ä. statt. Die geringe Anzahl vorliegender Überwinterungsnachweise und die hohe Frosttoleranz lassen auf unbekannte Winterquartiernutzung, etwa in Gesteinsspalten, aber auch in Spaltenquartieren an Gebäuden schließen. Die Art ist in der Wahl der Jagdgebiete offenbar sehr flexibel und hoch mobil. Als Jagdgebiete, die meist in engerer Umgebung der Quartiere, im Spätsommer auch 15 km und mehr entfernt liegen können, werden v.a. strukturreiche Wälder und hier wiederum Lichtungen, Schneisen und Waldränder, genutzt. Ferner jagt diese Fledermausart regelmäßig im Bereich der Siedlungsränder, wo sie häufig an Straßenlaternen und an oder über Gewässern zu beobachten ist. Dem gegenüber werden großflächige Offenlandflächen weitestgehend gemieden. Die Flugrouten zwischen Quartieren und Jagdhabitaten orientieren sich stark an Strukturen, auch wenn die Art relativ hoch und schnell und teils im freien Luftraum fliegt.

Die **Zweifarbflедermaus** ist eine synanthrope Art mit mittlerem Aktionsradius (bis zu 5 km zwischen Quartier und Jagdgebieten). Wochenstuben und (Sommer-) Quartiere dieser typischen „Spaltenquartier-Fledermaus“ sind aus Bayern bislang nur für Gebäude belegt. Sie nutzt als Wochenstube und Sommerquartier Spalten z. B. hinter Fensterläden, in Rollladenkästen oder Verkleidungen. Nachweise aus natürlichen Spaltenquartieren, wie sie aus dem Osten ihres Verbreitungsgebietes in Europa bekannt sind, konnten in Bayern nicht bestätigt werden. Die Kenntnisse zur Überwinterung der Art sind gering. Belegt sind sowohl unterirdische Quartiere als auch oberirdische Überwinterungen in Felsspalten oder in Mauerspalten an Gebäuden. Ferner werden Wälder und besonders im Spätsommer und Herbst Siedlungsränder - dort ist die Art regelmäßig an Straßenlaternen zu beobachten - zur Nahrungssuche genutzt. In Bayern scheint eine räumliche Nähe zu größeren Gewässern eine Besiedlung zu begünstigen, sie ist jedoch keine zwingende Voraussetzung. Die Zweifarbflедermaus jagt in schnellem Jagdflug im freien Luftraum in mittlerer bis großer Höhe von 5 bis 50 m und patrouilliert dabei entlang bestimmter Bereiche. Der Flug zwischen Quartieren und Jagdgebieten erfolgt zumeist hoch und schnell, z. T. auch völlig im freien Luftraum, dort erfolgt die Orientierung jedoch oftmals an linearen Strukturen.

Lokale Population:

Nord-, Breitflügel- und Zweifarbflедermaus traten nur sporadisch in dem Gebiet auf und siedeln fast ausschließlich an Gebäuden.

Die **Nordfledermaus** gilt in der Region als Gebäudeflедermaus, welche aber überwiegend über Wäldern, aber auch über Gewässern und dem Offenland jagt, allerdings oft in größerer Höhe, so dass sie seltener vom Batcorder erfasst wird. Das Gebiet dürfte nur als Jagdlebensraum bedeutsam sein. Die Aktivität ist als gering einzustufen, auch wenn die Art grundlegend in Ostbayern weit verbreitet und nicht selten ist.

Ähnliches gilt für die **Zweifarbflедermaus**, welche aber mehr im Offenland und v.a. über Gewässern jagt. Sie wird in den letzten Jahren auch immer wieder in Fledermausflachkästen in Wäldern angetroffen. Diese bei der Jagd weit rangierende Fledermausart wurde hier an fast allen Standorten, aber in geringer Aktivitätsdichte festgestellt.

Die **Breitflügelfledermaus** ist ebenso eine Gebäudeflедermaus, welche mehr in niederen Lagen vorkommt und bevorzugt im Offenland (z. B. Rinderweiden), aber auch in Siedlungsgärten und in lichten Wäldern jagt. Sie wurde nur an drei Standorten mit geringer Aktivität aufgezeichnet.

Entsprechend wird der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** bewertet mit:

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

Nordfledermaus

Breitflügel-, Zweifarbflедermaus

**Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*),
Zweifarbfliege (*Vespertilio murinus*)**

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

**2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3
i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG**

Alle drei hier gemeinsam betrachteten Fledermausarten aus der Gruppe der Nyctaloiden nutzen fast ausschließlich Quartiere an Gebäuden und baulichen Anlagen. Auch Nistkästen in Wäldern und/oder an Bäumen werden wohl nur in Ausnahmefällen angenommen. Nicht verwunderlich liegen daher auch für das UG keine Hinweise auf eine Quartiernutzung, auch nicht eine Nutzung der vorhandenen Fledermauskästen vor. Eine Betroffenheit arttypischer Quartiere und damit eine Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist damit auszuschließen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3
und 5 BNatSchG**

Es kommt zu Verlusten und bau- und betriebsbedingten Störungen von Jagdgebieten der hier gemeinsam betrachteten Fledermausarten. Eine höhere Bedeutung der betroffenen Flächen ist dabei unter Berücksichtigung der geringen Aktivitätsdichten und ohne Quartiernutzung im Wirkraum bei gleichzeitig relativ großen Aktionsräumen nicht zu erkennen. Die Belastungen können durch Schutz der angrenzenden Flächen vor baubedingten Veränderungen (2 V) begrenzt werden. Großräumige Schädigungen von Jagdgebieten werden durch den Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase (3 V) ebenso während des Betriebs (4 V) ausgeschlossen. Auch bei diesen Nyctaloiden wirken sich aufgrund der Jagdweise im freien Luftraum Beleuchtung und Lärm nicht entscheidend auf die Raumnutzung aus. Die verbleibenden Belastungen werden durch eine frühzeitige Aufwertung aktuell ungünstiger Habitats in den umliegenden Waldflächen (2_{ACEF}) ausgeglichen. Mit der Optimierung von Wald- und Feuchtlebensräumen im Umfeld (2_{ACEF}) können Auswirkungen auf den Bestand oder den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verhindert werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase

4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

**2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m.
Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG**

Eine Nutzung von Quartierstrukturen in den direkt beanspruchten Habitatbäumen kann ausgeschlossen werden. Maßnahmen sind damit hier nicht veranlasst. Ein baubedingtes Risiko für Individuen oder Entwicklungsformen besteht für die Gebäudefledermäuse nicht.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Fledermäuse nicht verbunden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status

Deutschland: D

Bayern: 2

Art im UG:

nachgewiesen

potentiell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig

ungünstig – unzureichend

ungünstig – schlecht

unbekannt

Der **Kleinabendsegler** wird in Bezug auf seine Quartierwahl als klassische Waldfledermausart bezeichnet. Fast alle Quartiere finden sich in Wäldern und hier fast immer in Laubwäldern oder Mischwäldern mit hohem Laubholzanteil oder waldähnlichen Parks oder Streuobstwiesen. Nur selten werden auch Quartiere in Ortschaften bezogen. Genutzt werden vornehmlich Baumhöhlen oder Nistkästen, wobei regelmäßige Quartierwechsel stattfinden. Insbesondere Wochenstuben befinden sich zudem gelegentlich auch in Dachstühlen. Ähnlich wie beim Großen Abendsegler findet die Überwinterung vermutlich überwiegend ebenfalls in Baumhöhlen, sekundär auch in Nistkästen statt. Zuweilen werden auch Winterquartiere an Gebäuden, etwa unter Dachziegeln oder in Mauerspalten bezogen. Bei der Wahl der Jagdlebensräume ist der Kleinabendsegler wenig spezialisiert. Er nutzt die unterschiedlichsten Habitate. Bevorzugt werden jedoch ebenfalls Wälder und deren Randstrukturen. Gejagt wird vornehmlich auf Lichtungen, entlang von Waldwegen und Waldschneisen sowie an walddahen Gewässern, seltener auch unter dem Kronendach lichter Wälder. Überwiegend die Weibchen nutzen auch gehölzreiche Jagdgebiete außerhalb des Waldes. Hier findet man sie in Bach- und Flussauen, über Stillgewässern, gehölzreichem Grünland und in Streuobstwiesen und Parks. Jagdgebiete finden sich oftmals in größerer Entfernung von den Quartieren. Strecken von 6 bis 10 km sind keine Seltenheit. Der Jagdflug ist sehr schnell und wendig. Er jagt meist in Höhen von 4 bis 15 m im freien Luftraum, jedoch nicht über Kronenniveau. Austauschflüge finden zumeist im freien Luftraum statt, wobei sich allerdings an linearen Strukturen orientiert wird, so dass die Art als bedingt strukturgebunden fliegend eingeordnet werden kann. Entsprechend haben Durchlässe und Unterführungen als Querungsmöglichkeiten keine höhere Bedeutung. Genutzt werden jedoch oftmals höhere Brückenbauwerke.

Lokale Population:

Der **Kleinabendsegler** wurde nur selten an wenigen Standorten aufgenommen. Wahrscheinlich sind unter den nicht abschließend auf Artniveau bestimmbar Rufen noch einige Aufnahmen, die dieser Waldfledermaus zuzuordnen sind. Er wurde hier erstmals auch in einem Fledermauskasten gefunden. Daher muss dieses Waldgebiet als Quartierhabitat für den Kleinabendsegler eingestuft werden. Bei einer Gruppe von 8 Individuen des Kleinabendseglers könnte es sich um eine kleine Wochenstube oder um eine Paarungsgruppe gehandelt haben. Der Kleinabendsegler wurde hier erstmals in einem Kasten gefunden, welcher etwas außerhalb des Geltungsbereiches hängt. Das Vorkommen dieser in Bayern seltenen Art war im Tirschenreuther Teichgebiet bis 2017 nicht bekannt. Auch wenn ein Teil der „nyctaloiden“ Rufe vom Kleinabendsegler stammen könnte, ist die relative Aktivitätsdichte gering. Möglicherweise weicht hier die kleine Geschwisterart dem Großen Abendsegler aus.

Entsprechend wird der **Erhaltungszustand** der lokalen Population bewertet mit:

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Die Art nutzt vornehmlich Baumhöhlen oder Nistkästen. Auch im Wirkraum ist die Nutzung der vorhandenen Fledermauskästen durch die Art, vermutlich durch eine kleine Wochenstubengesellschaft, belegt. Aufgrund der hohen Bedeutung von Baumhöhlen, ist zudem zusätzlich auch eine Nutzung von Naturhöhlen, etwa von Spechthöhlen, im Wirkraum möglich.

Mit dem Vorhaben und den erforderlichen Rodungen, werden auch Waldflächen beansprucht in denen sich nachweislich genutzte Quartiere der Art befinden. Eine regelmäßige Nutzung der vorhandenen Fledermauskästen, vermutlich darüber hinaus auch von vorhandenen Naturhöhlen,

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

durch die regelmäßig ihre Quartiere wechselnden Kolonien und Wochenstuben ist belegt. Eine hohe Bedeutung der Quartierstandort für die aus dem Raum erst seit 2017 bekannte Fledermausart ist zu unterstellen. Die direkte Betroffenheit wird dabei durch die Begrenzung der Rodungsflächen und die ausschließliche Nutzung von Flächen im Geltungsbereich (2 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender Wald- und Gehölzbestände vor baubedingten Schädigungen (2 V) begrenzt. Weiterhin wird durch das kleinräumige Umhängen der im Rodungsbereich befindlichen Fledermauskästen (13 V) ein Beitrag zum Erhalt der Quartiersituation geleistet und diese Kästen bleiben für die Tiere der lokalen Populationen auch weiterhin nutzbar.

Dennoch verändert und verschlechtert sich die Quartiersituation vorhabensbedingt. Das großräumige Angebot an möglichen Quartieren in Baumbeständen im Raum ist nicht bekannt, jedoch stellen Höhlungen und Spalten in Bäumen in Wirtschaftswäldern einen Mangelfaktor dar. Dem Quartierverlust wird durch die frühzeitige Bereitstellung zusätzlicher künstlicher Quartiere (Fledermauskästen) in für die Arten geeigneter Ausfertigung (1_{ACEF}; hier v.a. Flachkästen) im Aktionsraum der lokalen Population (vgl. Abbildung 1) bereits kurzzeitig entgegengewirkt. Langfristig wird der Verlust zudem durch die Entwicklung/Förderung von Baumquartieren (1_{ACEF}) ausgeglichen. Da bereits eine langjährige Kastentradition besteht und eine sehr große Anzahl von Kästen im Umfeld bereitgestellt werden, kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

13 V: Umhängen vorhandener Fledermauskästen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

1_{ACEF}: Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse und Ersatzbrutplätzen für Höhlenbrüter durch Entwicklung/Förderung von Baumquartieren und Anbringung von Fledermaus-/Nistkästen

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Trotz der Bevorzugung von Wäldern als Jagdhabitat sind vorhabenbedingte Beeinträchtigungen und Verluste von Nahrungsflächen zu vermelden, da auch waldnahe Gehölzlebensräume in der Offenlandschaft regelmäßig genutzt werden. Betroffen sind im Vergleich zu den regelmäßigen Aktionsräumen nur minimale Flächenausschnitte des Gesamtlebensraumes, für die zudem bereits eine deutliche Vorbelastung durch die Nähe zur verkehrsreichen Bundesstraße besteht. Vergleichbare oder bessere Lebensräume stellen in der waldreichen Landschaft keinen Mangel dar, sodass die betroffenen Individuen kleinräumig ausweichen können. Durch die Betroffenheit von Leitstrukturen gefährdete Austauschbeziehungen bleiben durch Neugestaltung (12 V) erhalten. Insgesamt sind daher keine Störungen zu vermelden, die sich erheblich negativ auf das lokale Vorkommen bzw. den Erhaltungszustand der überregional bedeutsamen lokalen Population auswirken könnten.

Nicht zuletzt aufgrund der Bevorzugung von Wäldern und Feuchtgebieten als Nahrungshabitat sind auch für den Kleinabendsegler wesentliche Verluste und Störungen/Belastungen von Nahrungshabitaten zu vermelden. Aufgrund der Nähe zu einer der wenigen in Nordostbayern bekannten Wochenstuben besitzen diese Flächen im Umgriff des Engelmannteichs und im Engelmannteich durchaus höhere Bedeutung für die Art. Entscheidend ist es somit die Belastungen benachbarter Flächen auf ein Minimum zu beschränken und die hochwertigen Bereiche der Gewässer und Feuchtflächen zu schützen. Hierzu tragen bereits die Begrenzung der Flächenbeanspruchungen auf den Geltungsbereich und der Schutz der angrenzenden Flächen vor baubedingten Veränderungen (2 V) sowie der Erhalt von Leitstrukturen (11 V) und die Reduzierung der Flächenbeanspruchungen in den hochwertigen Feuchtlebensräumen (14 V) maßgeblich bei. Zudem kommt dem Schutz der Oberflächengewässer in der Bauphase (3 V) und während des Betriebs (4 V) wesentli-

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

che Bedeutung zu, da Feuchtgebiete allgemein auch für den Kleinabendsegler ergiebige Nahrungsgründe darstellen. Aufgrund seiner Jagdweise im freien Luftraum ist er hingegen weniger gegenüber Beleuchtung oder Verlärmung der Jagdgebiete empfindlich, so dass hier keine entscheidenden Lebensraumveränderungen zu erwarten sind.

Trotz dieser Begrenzungen von Störwirkungen verbleiben nachteilige Flächenbeanspruchungen, welche die dauerhafte Nutzbarkeit des Lebensraums nachteilig beeinflussen können, insbesondere auch da der nutzbare Raum in Quartiernähe verkleinert wird. Dem wird durch eine frühzeitige Aufwertung aktuell ungünstiger Habitats in den umliegenden Waldflächen (2A_{CEF}) begegnet. Mit der Optimierung von Wald- und Feuchtlebensräumen im Umfeld (2A_{CEF}) können negative Auswirkungen auf den Bestand oder den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verhindert werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 2 V:** Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
 - 3 V:** Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase
 - 4 V:** Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung
 - 14 V:** Reduzierung der Flächenbeanspruchung in Feuchtlebensräumen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - 2A_{CEF}:** Aufwertung von Lebensräumen für Fledermäuse

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Ein besteht ein baubedingtes Risiko für Individuen und Entwicklungsformen infolge der Beanspruchung von Quartieren durch die vorhabensbedingten Rodungen. Dieses Risiko wird durch frühzeitiges Umhängen der vorhandenen Fledermauskästen (13 V) und Schutz zu erhaltender, angrenzender Baumbestände vor baubedingten Schädigungen (2 V) begrenzt. Mit Rodung im Winterhalbjahr (1 V), ergänzt um geeignete Maßnahmen zum Fledermausschutz bei Fällung geeigneter Bäume (5 V) kann eine baubedingte Tötung von Individuen bei der Rodung von Höhlen- und Spaltenbäumen ausgeschlossen werden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Fledermäuse nicht verbunden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 1 V:** Begrenzung der Zeiten für Baumfällung, Gehölzschnitt
 - 2 V:** Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
 - 5 V:** Verhinderung baubedingter Tötungen von Fledermäusen bei Fällungsarbeiten
 - 13 V:** Umhängen vorhandener Fledermauskästen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status **Deutschland: 2** **Bayern: 3**
Art im UG: nachgewiesen potentiell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Die **Mopsfledermaus** ist ein klassischer Bewohner alter und totholzreicher Wälder. Der typische Quartierstandort befindet sich hinter abstehender Borke an Bäumen. Sekundär werden heute in größerem Umfang Spalten an Gebäuden, sowie vereinzelt Brücken und andere Bauwerke, genutzt. Die Wochenstuben setzen sich meist aus kleinen 5 bis 25 Weibchen zählenden Kolonien zusammen. Sie wechseln ihr Quartier regelmäßig, im Frühjahr und Sommer teils fast täglich. Wichtig sind daher zusammenhängende, höhlen- und totholzreiche Waldbestände und/oder Verbindung zu sekundären Quartierstandorten an Gebäuden. Die Überwinterung findet zu einem größeren Teil in unterirdischen Höhlen und Gewölben statt. Aufgrund der hohen Frosttoleranz überwintern Mopsfledermäuse jedoch in größerem Umfang auch in Baumhöhlen oder -spalten. Die Jagdgebiete liegen in einem Radius von 8-10 km um das Quartier. Sie liegen überwiegend im Wald, daneben wurden Wasserläufe oder Hecken, meist mit Anbindung an Waldflächen, als Jagdgebiete festgestellt. Die Art jagt in verschiedenen Jagdgebieten wobei hier einzelne „Kernjagdgebiete“ von den Tieren wiederholt gezielt angefliegen werden. Hinsichtlich ihrer Nahrungsökologie weist sie eine Spezialisierung auf Nacht- bzw. Kleinschmetterlinge auf. Die Jagd erfolgt im freien und schnellen Jagdflug über oder in einer Höhe von 7 bis 10 m innerhalb des Kronenraums. Ein weiteres typisches Jagdverhalten ist die Jagd entlang von Waldwegen, meist in Höhen von 6-8 m oder in einigen Metern Abstand zu vorhandenen Bestandsrändern. Ebenso wird ein Wechselverhalten zwischen schnellen und langsamen Jagdflügen beschrieben. Ferner kommen auch niedrigere Flüge bei der Jagd oder bei Ortswechseln vor. Flüge zwischen Quartieren und Jagdflächen erfolgen überwiegend strukturgebunden, entlang von Leitlinien, auch wenn gelegentlich freie Flächen im niedrigen, bodennahen Flug überwunden werden. Die Anbindung von Querungsmöglichkeiten z. B. Unterführungen durch lineare Verbundstrukturen ist für die Art erforderlich. Für die Mopsfledermaus sind Durchflüge durch Wegeunterführungen, auch unter Autobahnen hindurch belegt.

Lokale Population:

Die **Mopsfledermaus** taucht zwar an allen Standorten, aber meist in geringer Aktivität auf. An zwei Standorten besitzt sie eine auffallend höhere Aktivität. Dabei gibt es anhand der nächtlichen Aktivitätsmuster Hinweise, dass in der Nähe ein Quartier sein könnte. Sie wurde zwar in keinem Kasten angetroffen, zeigte aber an zwei Batcorder-Standorten etwas höhere Aktivitäten, die darauf schließen lassen, dass sich in diesem Waldgebiet Quartiere befinden dürften. Interessanterweise ist das wiederum der Standort 9, an dem auch andere „Spaltenfledermäuse“ hohe Aktivität hatten. Möglicherweise befindet sich hier in der Nähe eine Konzentration von Spaltenquartierbäumen. Möglicherweise handelt es sich um ein paar Borkenkäferfichten mit zahlreichen Rindenspaltenquartieren.

Die Mopsfledermaus ist ein typischer Spaltenbewohner. Als kältetolerante Art kann sie wohl zeitweise in Baumspaltenquartieren überwintern, Daten gibt es dazu allerdings kaum. Entsprechend wird der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Die Art gilt als klassische Waldfledermaus, deren Quartiere sich zu einem überwiegenden Teil in Spaltenquartieren an Bäumen befinden, auch wenn Nistkästen und Spaltenquartiere an Gebäuden ebenfalls regelmäßig genutzt werden. Sie ist aus Kastenquartieren kaum bekannt und eine Studie mit telemetrierten Tieren zeigte etwa, dass von 32 Quartieren 29 vom Typ "abstehende Rinde" waren und dass die Quartiere sehr häufig gewechselt wurden. Die zeitweilig höhere Aktivitätsdichte lässt, trotzdem Nachweise aus den vorhandenen Fledermauskästen fehlen, auf das Vorhandensein lokaler Quartiere, evtl. auch einer kleinen Wochenstubengesellschaft in den Waldflächen im Wirkraum schließen. Möglicherweise handelt es sich bei den Quartierbäumen um ein paar Borkenkäferfichten mit zahlreichen Rindenspaltenquartieren.

Mit dem Vorhaben kommt es zu Eingriffen in Waldlebensräume, in denen diese nicht genau zu lokalisierenden Quartiere sein könnten. Die direkte Betroffenheit wird dabei durch die Begrenzung der Rodungsflächen und die ausschließliche Nutzung von Flächen im Geltungsbereich (2 V), bei

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

gleichzeitigem Schutz angrenzender Wald- und Gehölzbestände vor baubedingten Schädigungen (2 V) begrenzt. Weiterhin wird durch das kleinräumige Umhängen der im Rodungsbereich befindlichen Fledermauskästen (13 V) ein Beitrag zum Erhalt der Quartiersituation geleistet und diese Kästen bleiben für die Tiere der lokalen Populationen auch weiterhin nutzbar.

Dennoch verändert und verschlechtert sich die Quartiersituation vorhabensbedingt. Das großräumige Angebot an möglichen Quartieren in Baumbeständen im Raum ist nicht bekannt, jedoch stellen Höhlungen und Spalten in Bäumen in Wirtschaftswäldern einen Mangelfaktor dar. Dem Quartierverlust wird durch die frühzeitige Bereitstellung zusätzlicher künstlicher Quartiere (Fledermauskästen) in für die Arten geeigneter Ausfertigung (1A_{CEF}; hier v.a. Flachkästen) im Aktionsraum der lokalen Population (vgl. Abbildung 2) bereits kurzzeitig entgegengewirkt. Langfristig wird der Verlust zudem durch die Entwicklung/Förderung von Baumquartieren (1A_{CEF}) ausgeglichen. Da bereits eine langjährige Kastentradition besteht und eine sehr große Anzahl von Kästen im Umfeld bereitgestellt werden, kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

13 V: Umhängen vorhandener Fledermauskästen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

1A_{CEF}: Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse und Ersatzbrutplätzen für Höhlenbrüter durch Entwicklung/Förderung von Baumquartieren und Anbringung von Fledermaus-/Nistkästen

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Neben den direkten Flächenverlusten durch Versiegelung und Überbauung sind weiterhin bau- und betriebsbedingte Störungen zu vermeiden. Betroffen sind dabei auch Flächen von höherer Bedeutung im Engelmannsholz, das regelmäßig als Jagdgebiet und auch als mögliches Aufenthaltsgebiet (Quartiernutzung) aufgesucht wird. Wichtig ist es somit die Belastungen benachbarter Flächen auf ein Minimum zu beschränken und insbesondere die hochwertigen Flächen im Bereich der Gewässer und Feuchtlebenräume um den Engelmannsteich und am Langen Damm bestmöglich zu schützen. Hierzu tragen bereits die Begrenzung der Flächenbeanspruchungen auf den Geltungsbereich und der Schutz der angrenzenden Flächen vor baubedingten Veränderungen (2 V) sowie der Erhalt von Leitstrukturen (11 V) und die Reduzierung der Flächenbeanspruchungen in den hochwertigen Feuchtlebenräumen (14 V) maßgeblich bei. Zudem kommt dem Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase (3 V) ebenso wie nach Fertigstellung während des Betriebs (4 V) entscheidende Bedeutung zu, da die Feuchtlebenräume entscheidende Bedeutung für den Nahrungserwerb zukommt und über den Wirkpfad Wasser Belastungen und Schädigungen auf großer Fläche hervorgerufen werden könnten.

Die Mopsfledermaus reagiert empfindlich auf Beleuchtung in ihren Jagdgebieten und an den genutzten Flugstraßen. Auch Verlärmung wirkt sich nachteilig auf die Eignung zur Nahrungssuche aus. Einer Reduzierung dieser Störfaktoren, speziell in den nahrungsreichen und bedeutsamen Habitaten im Bereich Engelmannsteich und Langer Damm ist daher von Bedeutung.

Hierzu erfolgt eine Beschränkung der nächtlichen Bauarbeiten in der Aktivitätsphase der Fledermäuse (9 V) und sofern erforderlich die Begrenzung der baubedingten Lichtbelastungen durch Verwendung von fledermausfreundlichen Leuchtmitteln und abgeschirmter Beleuchtung in allen Bereichen mit Nachtbaubetrieb (9 V). Weiterhin erfolgt ein Einsatz geeigneter, insekten- und fledermausfreundlicher Leuchtkörper und möglichst abgeschirmter Beleuchtungseinrichtungen unter Berücksichtigung eines minimierenden Beleuchtungskonzepts in der Betriebsphase (10 V) bei gleichzeitiger Abschirmung der Industrieflächen von den besonders hochwertigen Flächen im Norden (Industrie) und Westen (Musterhaussiedlung) des Geltungsbereichs (10 V). Damit können die von

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Störwirkungen betroffene Flächen auf ein Minimum begrenzt werden. Die dauerhafte Erreichbarkeit der Flächen wird darüber hinaus für die strukturgebunden fliegenden Bartfledermäuse u.a. durch Erhalt oder Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Leitstrukturen und Querungsmöglichkeiten (11 V) sichergestellt. Auch der Abgrenzung der Jagdhabitats von den Industrieflächen und der Begrenzung der Belastungen durch Lärm (12 V) kommt Bedeutung zu.

Trotz dieser Begrenzungen von Störwirkungen verbleiben nachteilige Flächenbeanspruchungen, welche die dauerhafte Nutzbarkeit des Lebensraums nachteilig beeinflussen können, insbesondere auch da der nutzbare Raum innerhalb der begrenzten Aktionsräume deutlich verkleinert wird. Dem wird durch eine frühzeitige Aufwertung aktuell ungünstiger Habitats in den umliegenden Waldflächen (2A_{CEF}) begegnet. Mit der Optimierung von Wald- und Feuchtlebensräumen im Umfeld (2A_{CEF}) können negative Auswirkungen auf den Bestand oder den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verhindert werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 2 V:** Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
 - 3 V:** Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase
 - 4 V:** Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung
 - 9 V:** Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Bauphase
 - 10 V:** Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Betriebsphase
 - 11 V:** Erhalt oder Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Leitstrukturen und Querungsmöglichkeiten
 - 12 V:** Minimierung der Störwirkungen durch optische Reize und Lärm
 - 14 V:** Reduzierung der Flächenbeanspruchung in Feuchtlebensräumen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- 2A_{CEF}:** Aufwertung von Lebensräumen für Fledermäuse

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Ein besteht ein baubedingtes Risiko für Individuen und Entwicklungsformen infolge der Beanspruchung von Quartieren durch die vorhabensbedingten Rodungen. Dieses Risiko wird durch frühzeitiges Umhängen der vorhandenen Fledermauskästen (13 V) und Schutz zu erhaltender, angrenzender Baumbestände vor baubedingten Schädigungen (2 V) begrenzt. Mit Rodung im Winterhalbjahr (1 V), ergänzt um geeignete Maßnahmen zum Fledermausschutz bei Fällung geeigneter Bäume (5 V) kann eine baubedingte Tötung von Individuen bei der Rodung von Höhlen- und Spaltenbäumen ausgeschlossen werden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Fledermäuse nicht verbunden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1 V:** Begrenzung der Zeiten für Baumfällung, Gehölzschnitt
 - 2V:** Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
 - 5 V:** Verhinderung baubedingter Tötungen von Fledermäusen bei Fällungsarbeiten
 - 13 V:** Umhängen vorhandener Fledermauskästen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: */** Bayern: VI/**

Art im UG: nachgewiesen potentiell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt
Zwergfledermaus Mücken-, Rauhaufledermaus

Die Verbreitung der **Mückenfledermaus** in Bayern ist ebenso wie die Biologie und Ökologie der Art aufgrund der späten Arttrennung von der Zwergfledermaus noch unzureichend erforscht. Bislang vorliegende Daten deuten auf ähnliche Ansprüche wie die der nah verwandten Zwergfledermaus hin, wobei die Art hinsichtlich der Jagdgebiete als weniger euryök eingestuft werden muss und in Bayern daher auch deutlich seltener ist. Der bevorzugte Quartiertyp ist den Quartieren der Schwesternart Zwergfledermaus sehr ähnlich. Es scheinen überwiegend Spalten in oder an Gebäuden, meist am Siedlungsrand oder in Waldnähe, bezogen zu werden. Daneben sind Mückenfledermäuse auch regelmäßig in Nistkästen sowie vereinzelt auch in Baumhöhlen anzutreffen. Überwinterungsquartiere sind nicht nur unterirdisch, sondern auch an Gebäuden oder in Bäumen zu vermuten. Die Art wurde bislang in Mitteleuropa v.a. in wassernahen Lebensräumen wie Flussauen und Auwäldern oder Laubwaldbeständen in Teichgebieten, ferner auch in Waldgebieten nachgewiesen. Die Art jagt besonders zur Jungenaufzuchtzeit bevorzugt über und an Gewässern oder in angrenzenden Lebensräumen. Die Jagdgebiete finden sich in einem Umkreis von weniger als 2 km um die Quartiere, wobei zumeist relativ kleine, ausgewählte Bereiche zur Jagd befliegen werden. Außerhalb der Fortpflanzungszeit wird in höherem Maße auch an Waldrändern, Hecken und Siedlungsrandflächen gejagt. Flüge zwischen Quartieren und Jagdhabitaten erfolgen zumeist eng entlang von strukturellen Leitlinien wie Hecken, Baumreihen und Waldrändern oder gewässerbegleitenden Gehölzen.

Die **Rauhaufledermaus**, die als ausgesprochene Tieflandart gilt, bezieht Quartiere v.a. in Spalten an Bäumen oder in Nistkästen. Wochenstuben, von denen in Bayern aktuell nur eine am Chiemsee bekannt ist, finden sich ebenfalls bevorzugt in Bäumen, ersatzweise in Nistkästen oder an Gebäuden. Die Überwinterung erfolgt vorwiegend in Baumhöhlen und Baumspalten, wurde aber auch in Nistkästen, Holzstapeln, Felsspalten und Spalten an Gebäuden nachgewiesen. Zur Jagd nutzt die Rauhaufledermaus oftmals auch Flächen in größerer Entfernung (bis 6,5 km) zu den Quartieren und ist in reich strukturierten Gehölz- und Waldlebensräumen, in denen sie entlang von Waldrändern, Schneisen oder anderen Gehölzstrukturen auf der Suche nach Insekten in Höhen zwischen 3 und 15 m patrouilliert, anzutreffen. Bevorzugt ist die Art dabei in Gewässernähe, etwa in größeren Laubholzbeständen in Teichgebieten oder in Auwäldern entlang größerer Flüsse zu finden. Hier jagt sie zudem regelmäßig auch an größeren Stillgewässern, in Verlandungszonen und Altgewässern. Sie ist von ihrem Flugverhalten her als bedingt strukturgebunden fliegende Art einzustufen. Auf den Wegen zwischen Quartieren und Jagdgebieten fliegt die Art zumeist entlang von linearen Strukturen. Dort bewegt sie sich gerne im Windschatten der Gehölze.

Die **Zwergfledermaus** gilt als typische Siedlungsfledermaus, deren Quartiere fast ausschließlich in Spalten an Gebäuden zu finden sind. Ausnahmsweise werden Baumhöhlen oder Baumspalten bezogen. Als Winterquartiere dienen der überaus kältetoleranten Art ebenfalls überwiegend Spalten in und an Gebäuden sowie in geringem Umfang unterirdische Quartierstandorte oder Brückenbauwerke. Die Jagdgebiete liegen meist in einem Radius von ca. 2 km um das Quartier. Zur Nahrungssuche wird ein weites Spektrum an Lebensräumen genutzt. Neben Siedlungsflächen dienen v.a. Gewässer sowie strukturreiche Offenlandschaften, (in denen sie besonders an Waldrändern, Hecken, Gebüsch, in Baumkronen und an anderen Grenzstrukturen meist in Höhen zwischen 2 und 6 m, teils auch deutlich darüber (15 m) nach Nahrung sucht), als Jagdgebiete. Sie bevorzugt gehölz- und gewässerreiche Strukturen in Dörfern und Städten, weshalb man sie dort meist in Parks und Wäldern, Alleen und Gartenanlagen antrifft. Auch Straßenlaternen werden gern zum

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Beuteerwerb aufgesucht. Die Flüge von den Quartieren zu den Nahrungsgebieten erfolgen bevorzugt entlang linearer Strukturen, wobei auch Flüge über unstrukturierte Freiflächen vorkommen. Damit ist die Art als nur bedingt strukturgebundener Flieger einzustufen.

Lokale Population:

Die **Zwergfledermaus** ist an allen Standorten die dominante Art. Sie gilt eigentlich als urbane Art, hat aber in den vergangenen zwei Jahrzehnten einen Siegeszug in die Wälder gehalten. Inzwischen sind auch in Nordbayern Wochenstuben in Fledermauskästen an Bäumen bekannt. Ihre sehr hohe Aktivität am Standort 9 könnte auf Spaltenquartiere (evtl. Käferfichten) in der Nähe hinweisen. Sie hatte an allen Standorten die höchste Aktivitätsdichte, was sowohl an ihrer allgemeinen Häufigkeit, aber auch an ihrem „Rufdesign“ und ihrem Jagdverhalten liegt. Einzeltiere können aufgrund des kleinen Jagdareals, wenn dieses zufällig im Aufnahmebereich eines Batcorders liegt, sehr viele Aufnahmen hinterlassen. Ihre (Spalten-)Quartiere befinden sich zwar meist an Gebäuden, inzwischen gibt es auch schon Wochenstuben in Kästen im Wald. Die sehr hohe Aktivitätsdichte am Batcorder-Standort 9 könnte auf ein Quartier in der näheren Umgebung hindeuten. Da sich hier kein Gebäude in der Nähe befindet, könnte es sich hier auch um Spaltenquartiere an Bäumen handeln.

Obwohl die **Mückenfledermaus** typisch ist für Feuchtwälder, trat sie hier nur sehr selten auf. Im Engelmannsholz scheinen nur wenige Einzeltiere und keine Wochenstube vorzukommen.

In Nordostbayern konnten in den letzten Jahren ein paar Wochenstuben der **Rauhaufledermaus** festgestellt werden. An den Ufern des Engelmannsteiches konnte insbesondere in den Sommermonaten eine relativ hohe Aktivität festgestellt werden, welche auf mehr als nur einzelne Männchen hindeutet. Erstmals wurden auch drei Individuen in zwei Kästen (wahrscheinlich Paarungsgruppen) nachgewiesen.

Entsprechend wird der **Erhaltungszustand** der lokalen Populationen auch unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips bewertet mit:

hervorragend (A)
Zwergfledermaus

gut (B)
Rauhaufledermaus

mittel – schlecht (C)
Mückenfledermaus

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Pipistrellus-Arten nutzen unterschiedlichste Quartiermöglichkeiten. Je nach bevorzugtem Quartier-typ können sich Lebensstätten dieser Arten in Bäumen oder Gebäuden befinden. Für die etwas häufigere Zwergfledermaus sind in erster Linie Quartiere im Siedlungsraum an Gebäuden zu vermuten. Die geringe Häufigkeit der beiden anderen Arten lässt nicht auf größere Quartierverbände oder Wochenstuben im Umfeld schließen. Grundsätzlich ist jedoch für alle Arten zumindest eine Kasten- und/oder Quartiernutzung durch Einzeltiere denkbar. Die direkte Betroffenheit wird dabei durch die Begrenzung der Rodungsflächen und die ausschließliche Nutzung von Flächen im Geltungsbereich (2 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender Wald- und Gehölzbestände vor baubedingten Schädigungen (2 V) begrenzt. Weiterhin wird durch das kleinräumige Umhängen der im Rodungsbereich befindlichen Fledermauskästen (13 V) ein Beitrag zum Erhalt der Quartiersituation geleistet und diese Kästen bleiben für die Tiere der lokalen Populationen auch weiterhin nutzbar.

Auch wenn unter Berücksichtigung der geringen Aktivitätsdichte und Nachweiszahlen keine höhere Bedeutung der lokalen Quartiere zu unterstellen ist, verändert und verschlechtert sich die Quartiersituation vorhabensbedingt. Das großräumige Angebot an möglichen Quartieren in Baumbeständen im Raum ist nicht bekannt, jedoch stellen Höhlungen und Spalten in Bäumen in Wirtschaftswäldern einen Mangelfaktor dar. Dem Quartierverlust wird durch die frühzeitige Bereitstellung zusätzlicher künstlicher Quartiere (Fledermauskästen) in für die Arten geeigneter Ausfertigung (1_{ACEF}; hier v.a. Flachkästen) im Aktionsraum der lokalen Population (vgl. Abbildung 2) bereits kurzzeitig entgegengewirkt. Langfristig wird der Verlust zudem durch die Entwicklung/Förderung von Baumquartieren (1_{ACEF}) ausgeglichen. Da bereits eine langjährige Kastentradition besteht und

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

eine sehr große Anzahl von Kästen im Umfeld bereitgestellt werden, kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
13 V: Umhängen vorhandener Fledermauskästen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
1A_{CEF}: Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse und Ersatzbrutplätzen für Höhlenbrüter durch Entwicklung/Förderung von Baumquartieren und Anbringung von Fledermaus-/Nistkästen

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Neben den direkten Flächenverlusten durch Versiegelung und Überbauung sind für die subsumierten *Pipistrellus*-Arten weiterhin bau- und betriebsbedingte Störungen zu vermeiden. Betroffen sind teils Flächen mit gewisser Bedeutung, die regelmäßig als Jagdgebiet genutzt werden. Eine essentielle Bedeutung ist dabei unter Berücksichtigung relativ geringer Aktivitätsdichten nicht zu erkennen. Dennoch müssen die Flächenbeanspruchungen durch Schutz der angrenzenden Flächen vor baubedingten Veränderungen (2 V) begrenzt und die Eingriffe in höherwertige Jagdgebiete durch Reduzierung der Flächenbeanspruchung in den hochwertigen Feuchtlebensräumen (14 V) begrenzt und weitreichende Lebensraumveränderungen, v.a. durch möglichen Stoffeintrag durch Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase (3 V) und während des Betriebs (4 V) verhindert werden.

Gegenüber Lärm- und Lichtemissionen reagieren diese Fledermausarten wenig empfindlich. Licht spielt für sie als Störquelle nur an Quartieren eine Bedeutung, bei Transferflügen sind die Auswirkungen neutral, im Jagdgebiet reagieren sie opportunistisch und vermögen oftmals sogar von Beleuchtung (Lockeffekte durch Nutzung des Insektenangebots) zu profitieren, so dass sich die zu erwartenden Störungen hier nicht entscheidend auf die Lebensraumnutzung auswirken werden.

Trotzdem verbleiben Beeinträchtigungen, welche die dauerhafte Nutzbarkeit des Lebensraums nachteilig beeinflussen können, insbesondere auch da der nutzbare Raum innerhalb der begrenzten Aktionsräume verkleinert wird. Dem wird durch eine frühzeitige Aufwertung aktuell ungünstiger Habitate in den umliegenden Waldflächen (2A_{CEF}) begegnet. Mit der Optimierung von Wald- und Feuchtlebensräumen im Umfeld (2A_{CEF}) können negative Auswirkungen auf den Bestand oder den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verhindert werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase
4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung
14 V: Reduzierung der Flächenbeanspruchung in Feuchtlebensräumen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
2A_{CEF}: Aufwertung von Lebensräumen für Fledermäuse

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Ein besteht ein baubedingtes Risiko für Individuen und Entwicklungsformen infolge der Beanspruchung von Quartieren durch die vorhabensbedingten Rodungen. Dieses Risiko wird durch frühzeitiges Umhängen der vorhandenen Fledermauskästen (13 V) und Schutz zu erhaltender, angrenzender Baumbestände vor baubedingten Schädigungen (2 V) begrenzt. Mit Rodung im Winterhalbjahr (1 V), ergänzt um geeignete Maßnahmen zum Fledermausschutz bei Fällung geeigneter Bäume (5 V) kann eine baubedingte Tötung von Individuen bei der Rodung von Höhlen- und Spaltenbäumen ausgeschlossen werden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Fledermäuse nicht verbunden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1 V: Begrenzung der Zeiten für Baumfällung, Gehölzschnitt

2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

5 V: Verhinderung baubedingter Tötungen von Fledermäusen bei Fällungsarbeiten

13 V: Umhängen vorhandener Fledermauskästen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.2 Sonstige Säuger gem. Anhang IV FFH-RL

An weiteren Säugetierarten sind aus dem Landkreis und Naturraum Vorkommen von sechs Arten belegt. Alle weiteren Säugerarten waren bereits aufgrund der großräumigen Verbreitung und der vorgefundenen Habitatausstattung für den Wirkraum vorab auszuschließen. Ein Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) konnte durch die gezielten Erfassungen für den Wirkraum ausgeschlossen werden. Ein sporadisches Auftreten der großen Beutegreifer Luchs (*Lynx lynx*), Wolf (*Canis lupus*) und Wildkatze (*Felis silvestris*) ist zwar für die Waldflächen nicht auszuschließen, eine höhere Bedeutung besteht infolge der Vorbelastungen durch Ortsnähe und Freizeit- und Erholungsnutzung allerdings sicher nicht. Sie wurden daher als unempfindlich aus den weiteren Betrachtungen ausgeschlossen.

Für eine der weiteren Arten liegen eigene Funde aus dem Wirkraum vor, das Auftreten der zweiten mobilen Säugerart kann zumindest nicht ausgeschlossen werden. Sie wurden als prüferelevant gewertet und sind mit Angaben zur Gefährdungseinstufung, zum Erhaltungszustand und Vorkommen im Wirkraum in nachfolgender Tabelle 7 gelistet.

Tabelle 7: Überblick über die prüfungsrelevanten sonstigen Säugerarten gemäß Anhang IV a) FFH-RL

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	EHZ KBR	Vorkommen im UG
Biber	<i>Castor fiber</i>	*	*	g	Sicher bodenständig
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	u	potenziell Gast

Erläuterungen siehe Tabelle 5

Biber (*Castor fiber*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status

Deutschland: *

Bayern: *

Art im UG:

nachgewiesen

potentiell möglich

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

günstig

ungünstig – unzureichend

ungünstig – schlecht

unbekannt

Biber besiedeln typischerweise Fließgewässer mit ihren Auen, insbesondere ausgedehnte Weichholzlauen. Er kommt aber auch an Gräben, Altwässern und verschiedenen Stillgewässern vor, wo er sich durch seine Dammbauten seinen Lebensraum gestaltet. Die Wasserqualität scheint keine besondere Rolle zu spielen. Biber benötigen ausreichend Nahrung sowie grabbare Ufer zur Anlage von Wohnhöhlen. Eine Mindestwassertiefe von 80 cm, zumindest in Teilen des Reviers ist dabei von entscheidender Bedeutung. Sofern eine ständige Wasserführung nicht gewährleistet ist, bauen die Tiere Dämme, um den Wasserstand entsprechend zu regulieren und sich Nahrungsressourcen zu erschließen. Biber fressen primär submerse Wasserpflanzen, krautige Pflanzen und junge Weichhölzer in Ufernähe. Im Winter kommen Baumrinde und Wasserpflanzenrhizome hinzu. Da die Uferhöhlen bzw. „Burgen“ zum Jahresende winterfest gemacht und am Baueingang unter Wasser oft Nahrungsvorräte angelegt werden, ist die Nage- und Fällaktivität im Spätherbst am höchsten. Biber bilden Familienverbände mit zwei Elterntieren und Jungtieren bis zum 3. Lebensjahr. Die Reviere werden gegen fremde Artgenossen abgegrenzt und umfassen je nach Nahrungsangebot 1 bis 5 km Gewässerufer, an denen 10-20 m breite Uferstreifen genutzt werden.

Lokale Population:

Es wurde eine flächendeckende Besiedlung/ Nutzung der Gewässer und geeigneten Lebensräume im gesamten UG erfasst. Ein **Biber**revier mit Burg lag dabei im Osten des Langen Damm, das sich dabei über die wiedervernässten Flächen und den Engelmannsteich erstreckt, ein weiteres Revier fand sich an der Waldnaab und ihren Nebengewässern. Dort befand sich die Burg/Bau jedoch nicht im UG. Möglicherweise befindet sich im Umfeld am Abfluss der Staugewässer am Langen Damm ein drittes ins UG ragendes Revier.

Die Art ist im Landkreis flächendeckend vorhanden und findet hier günstige Lebensbedingungen vor. Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird bewertet mit:

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Veränderungen oder Eingriffe im Bereich der im UG vorhandenen Biberbaue und Biberburgen und ihr Umfeld sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Diese Fortpflanzungs- und Ruhestätten finden sich durchwegs an den Gewässern abseits des Geltungsbereich und bleiben unverändert erhalten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Direkte Eingriffe in den Lebensraum des Bibers werden durch bestmöglichen Erhalt des kleinen Bachtals innerhalb des Geltungsbereichs und bestmögliche Begrenzungen der Eingriffe in den Randbereich des Engelmannsteichs und seiner naturnahen Randstrukturen (14 V) auf ein absolutes Minimum begrenzt. Großflächige Lebensraumveränderungen, die sich v.a. aus Stoffeinträge in die wasserbestimmten Gewässer- und Feuchtlebensräume und Veränderungen im Wasserhaushalt – trotz aktiver Gestaltung und Möglichkeit zum eigenständigen Wasserrückhalt durch Dammbauwerke ist die Art auf eine ausreichende Mindestwasserführung speziell auch in Trockenphasen

Biber (*Castor fiber*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

und/oder im Sommerhalbjahr angewiesen – werden durch Maßnahmen zum Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers sowohl während des Baus (3 V), als auch in der Betriebsphase (4 V) verhindert. Durch die flächendeckende Besiedlung der an den Geltungsbereich angrenzenden Lebensräume könnte sich zudem die Nutzbarkeit des Raums durch Störeinflüsse, v.a. denen weiterhin v.a. Licht für die nachtaktive Art von Bedeutung sein dürfte, nachteilig verändern. Dem wird durch eine Minimierung der baubedingten Belastungen durch Licht (9 V) sowie durch Reduzierung der betriebsbedingten Lichteinflüsse in sensible Nachbarlebensräume (10 V) wirkungsvoll entgegengewirkt. Maßgebliche Einflüsse auf den Lebensraum und damit Störungen, die sich auf Individuen oder lokale Vorkommen auswirken könnten, sind daher auszuschließen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase
 - 4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung
 - 9 V: Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Bauphase
 - 10 V: Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Betriebsphase
 - 14 V: Reduzierung der Flächenbeanspruchung in Feuchtlebensräumen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Ein baubedingtes Tötungs- oder Verletzungsrisikos ist nicht zu vermuten, da keine Lebensstätten betroffen sind und nicht mit Zuwanderungen ins Baufeld zu rechnen ist.

Auch ein erhöhtes betriebsbedingtes Tötungsrisiko, insbesondere auch nicht infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Vorhaben ebenfalls nicht verbunden, da nicht von regelmäßigen Aufhalten im Gefahrenbereich zu rechnen ist und bei den zu erwartenden Fahrtgeschwindigkeiten im Gewerbegebiet ein eigenständiges Ausweichen möglich erscheint. Der kleine, im Geltungsbereich befindliche Bachlauf dürfte zwar genutzt werden, stellt jedoch keine wesentliche Vernetzungssachse dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Fischotter (*Lutra lutra*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 1
Art im UG: nachgewiesen potentiell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der **Fischotter** ist eine Art der Gewässer und ihrer Ufer. Besiedelt werden gewässergeprägte Lebensräume nahezu aller Ausprägungen, von Mittelgebirgsflüssen bis hin zu großen Seen, Teichanlagen und Meeresküsten. Er lebt an naturnahen und natürlichen Ufern von Seen, Teichen und mäandrierenden Bächen oder Flüssen. Aber auch vom Menschen geschaffene Gewässer wie Talsperrren, Teichanlagen oder breite Gräben dienen als Lebensraum. Bedeutsam sind dabei gegliederte Ufer, mit wechselnd flachen und steilen Böschungsabschnitten, Kolken, Unterspülungen und ausreichender Breite und damit langen Uferlinien, da diese mehr Nahrung und Versteckmöglich-

Fischotter (*Lutra lutra*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

keiten bieten als begradigte Flüsse. Wichtige Bestandteile dieser Lebensräume sind neben ausreichenden Möglichkeiten zur Nahrungssuche besonders störungsarme Versteck- und Wurfplätze, d.h. vom Menschen nicht genutzte Uferabschnitte mit entsprechenden Strukturen im Uferbereich. Er nutzt besonders den Uferbereich zur Jagd auf Wirbeltiere, v.a. Fische, aber auch auf Krebse und Insekten. Er benötigt große Streifgebiete von bis zu 30 km langen Gewässerabschnitten, die er regelmäßig durchstreift. Aufgrund der großen Reviere ist er für das langfristige Überleben einer Population auf große, funktional zusammenhängende und weitgehend unzerschnittene Landschaften angewiesen. Der große Raumanspruch macht ihn in der dicht besiedelten und stark von Verkehrswegen durchschnittenen Landschaft Mitteleuropas sehr anfällig gegenüber Verkehrsverlusten, insbesondere an Stellen, an denen Verkehrswege Gewässer mit nicht von den Tieren zur Querung nutzbaren Brücken und Durchlässen kreuzen.

Lokale Population:

Aktuelle Beobachtungen aus dem UG liegen nicht vor. In der ASK ist jedoch ein Auftreten der Art an Gewässern im UG und seinem Umfeld dokumentiert. Ausgehend von den bekannten Aktionsradien muss von einer flächendeckenden Verbreitung oder zumindest großflächigen temporären Raumnutzung des gesamten Gewässersystems und somit auch der Still- und Fließgewässer im UG ausgegangen werden.

Die Art ist im Landkreis vergleichsweise häufig und weit verbreitet. Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Ruhestätten sind in erster Linie in den Randbereichen der an das Vorhaben anschließenden Gewässer und Feuchtlebensräume zu vermuten. Diese Bereiche werden vom Vorhaben nicht beansprucht oder verändert, so dass eine Schädigung von Lebensstätten nicht zu unterstellen ist.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Direkte Eingriffe oder Zerschneidungen des Lebensraums sind nicht zu vermeiden. Es ergeben sich lediglich bau- und betriebsbedingte Belastungen und Störungen. Großflächige Veränderungen des potenziell besiedelten Feuchtlebensraums, welche sich auf die grundlegende Eignung auswirken könnten, werden durch den Schutz des Oberflächen- und des Grundwassers in der Bau- (3 V) und in der Betriebsphase (4 V) ausgeschlossen. Eine Gefährdung der Nahrungsgrundlage des Fischotters durch Schadstoffeinträge wird hierdurch vermieden. Die verbleibenden Belastungen wirken sich nicht entscheidend auf die Vorkommen oder die mögliche Raumnutzung aus, zumal die betroffene Fläche im Vergleich zur Habitatgröße der Art klein ist und ein Ausweichen in vergleichbare Lebensräume möglich ist. Es sind keine Störungen zu vermeiden, die sich erheblich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase
 4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Fischotter (*Lutra lutra*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Ein baubedingtes Tötungs- oder Verletzungsrisikos ist nicht zu vermuten, da keine Lebensstätten betroffen sind und nicht mit Zuwanderungen ins Baufeld zu rechnen ist.

Auch ein erhöhtes betriebsbedingtes Tötungsrisiko, insbesondere auch nicht infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Vorhaben ebenfalls nicht verbunden, da nicht von regelmäßigen Aufhalten im Gefahrenbereich zu rechnen ist und bei den zu erwartenden Fahrtgeschwindigkeiten im Gewerbegebiet ein eigenständiges Ausweichen möglich erscheint. Der kleine, im Geltungsbereich befindliche Bachlauf und seine Randstrukturen dürfte zwar genutzt werden, stellt jedoch keine wesentliche Vernetzungsachse dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.3 Reptilien gemäß Anhang IV FFH-RL

Ausgehend von der großräumigen Verbreitung sind Vorkommen von zwei Reptilienarten gem. Anhang IV FFH-RL aus dem Landkreis bekannt. Für eine dieser Arten, die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sind Vorkommen nur von Trocken- und Magerstandorten im Westen des Landkreises bekannt. Sie fehlt als wärmeliebende Art großräumig in der Waldnaab-Aue und den östlichen Grenzbereichen und konnte hier bei den Untersuchungen erwartungsgemäß auch nicht erfasst werden. Von der zweiten Art liegen auch aus den Randbereichen des UG aktuelle Nachweise vor, so dass sie als prüfrelevant eingestuft wurde. Sie ist mit wesentlichen Angaben in nachfolgender Tabelle 8 gelistet.

Tabelle 8: Überblick über die Reptilienarten gemäß Anhang IV a) FFH-RL

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	EHZ KBR	Vorkommen im UG
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	u	Sicher bodenständig

Erläuterungen siehe Tabelle 5

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 3

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region in Bayern

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die Zauneidechse gilt als primärer Waldsteppenbewohner und besiedelt heute eine Vielzahl von strukturreichen, meist sekundären Trocken- und Magerstandorten mit hohem Standortmosaik, etwa in Steinbrüchen, auf Bau- und Ruderalflächen, Industriebrachen, an Straßen-, Wegrändern und -böschungen oder Bahn- und Uferdämmen sowie auf Trocken- und Halbtrockenrasen. Wichtig ist in allen Habitaten ein Mosaik aus vegetationsfreien und unterschiedlich dicht bewachsenen Flächen,

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

welche ganzjährig die Anforderungen an Thermoregulation und Deckungsbedürfnis erfüllen. Hierbei besteht offenbar eine gewisse Bindung an Sträucher oder einzelne Jungbäume. Eine bedeutende Rolle spielen lineare Strukturen wie Hecken, Säume oder Bahntrassen, da sie einerseits als Kernhabitate fungieren, andererseits wichtige Vernetzungskorridore darstellen. Das Vorhandensein geeigneter, sonnenexponierter, vegetationsarmer Stellen zur Eiablage (Ende Mai - Anfang Juli) ist ein Schlüsselfaktor für ein Vorkommen. Einen Großteil des Lebens verbringt die Zauneidechse im Winterquartier. Bereits im September/ Oktober werden diese bezogen und erst im März/April wieder verlassen. Der Rückzug in die Winterquartiere erfolgt sobald ausreichende Fettreserven angelegt wurden. Daher beziehen Männchen als erste die Überwinterungsquartiere (teils bereits Anfang August), während Jungtiere am längsten aktiv bleiben (oft bis weit in den Oktober). Vermutlich werden hierfür vordringlich Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten oder selbstgegrabene Röhren innerhalb des Sommerlebensraums genutzt, wobei das Vorhandensein „frostfreier“ Hohlräume entscheidend zu sein scheint.

Lokale Population:

Von der **Zauneidechse** gelangen lediglich zwei Zufallsbeobachtungen abseits der regelmäßig untersuchten Reptilien-Transekte am Rand der von Süden ins UG ragenden Kaolingrube. In der hier vorzufindenden strukturreichen Halboffenlandschaft findet die Reptilienart günstige Lebensbedingungen vor, so dass von einer großflächigen Besiedlung der nicht flächig untersuchten Abbaustelle bis in die Randbereiche und die lichten angrenzenden Waldrandbereiche ausgegangen werden kann. Innerhalb des UG bieten die meist dunklen Waldflächen oder auch die Feucht- und Moorstandorte keine oder allenfalls sehr kleinräumig Lebensraum für die wärmeliebende Steppenart, so dass ihr Fehlen in zentralen Bereichen des UG nicht überrascht und den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen dürfte.

Weitere Vorkommen im Umfeld sind nicht bekannt, so dass von einer eigenständigen Population ausgegangen wird. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Hinweise oder gar Nachweise von Vorkommen im direkten Eingriffsbereich des Vorhabens liegen trotz gezielter Kontrollen an geeigneten Standorten nicht vor. Die bekannten und zu vermutenden Habitate finden sich außerhalb des Geltungsbereichs in den Randbereichen der Kaolin-Abbaustelle. Spätestens mit dem Schutz angrenzender Lebensräume vor baubedingten Schädigungen (2 V) werden Beanspruchungen von Lebensräumen und damit auch der darin gelegenen Lebensstätten ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Direkte Eingriffe in den Lebensraum am Rand der benachbarten Kaolin-Abbaugrube sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Auch für die Reptilienart entscheidende Störungen, welche sich wesentlich auf die Besiedlung und Raumnutzung auswirken könnten, sind bei einer Entfernung von ca. 200 m zwischen Geltungsbereich und (möglichem) Lebensraum nicht zu vermelden. Allenfalls Erschütterungen während der Bauzeit könnten auch im Zauneidechsenlebensraum zu vermelden sein, werden allerdings die grundlegende Habitateignung nicht wesentlich reduzieren. Es ist nicht zu befürchten, dass sich erhebliche Störungen der lokalen Population ergeben.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG		
Lebensstätten sind im Baufeld nicht vorhanden, so dass die baubedingte Tötung von Individuen und Entwicklungsformen durch den Schutz angrenzender Habitate (2 V) vor baubedingten Veränderungen und durch die Vermeidung möglicher Lockeffekte in den Baustellenbereichen (7 V) vermieden werden kann.		
Infolge der geringen Fortbewegungsgeschwindigkeiten bei gleichzeitiger Nähe zu anderen Kernhabitaten besteht zudem ein hohes Kollisionsrisiko. Dieses wird durch Einbau wirkungsvoller Sperrrichtungen, die nur von innen nach außen zu überwinden sind (8 V), wodurch ggf. zwar Tiere den Gefahrenbereich verlassen, jedoch nicht dorthin einwandern können, vermieden.		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: 2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen 7 V: Vermeidung möglicher Lockeffekte auf Reptilien und Amphibien in den Baustellenbereichen 8 V: Vermeidung betriebsbedingter Tötungen von Amphibien und Reptilien		
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

4.1.2.4 Amphibien gemäß Anhang IV FFH-RL

Aus der Gruppe der Amphibien liegen für zahlreiche Arten Nachweise aus dem Landkreis und/oder aus der Waldnaabaue und dem Tirschenreuther Teichgebiet vor. Für einige dieser Arten fanden sich auch Nachweise im engeren Umfeld und teils auch aus dem weiteren UG. Die bekannten und ehemaligen Vorkommen der beiden Pionierarten Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) liegen weit abseits des betrachteten Raums, so dass sie bereits vorab hier nicht zu erwarten waren. Für ein Vorkommen des Nördlichen Kammolchs (*Triturus cristatus*) und der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) ergaben sich für die Gewässer und Feuchtgebiete des UG keine Hinweise. Auch konnte er hier nicht erfasst werden, so dass er als nicht prüfrelevant ausgeschlossen wurde. Für alle weiteren Amphibienarten mit Vorkommen liegen aktuelle Funde, für eine wenigstens ein älterer Nachweis aus dem UG vor, so dass sie als prüfrelevant gewertet wurden. Diese prüfrelevanten Amphibienarten sind mit Angaben zur Gefährdung, zum Erhaltungszustand und zum möglichen Vorkommen in Tabelle 9 aufgeführt.

Tabelle 9: Überblick über die prüfungsrelevanten Amphibienarten gemäß Anhang IV a) FFH-RL

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	EHZ KBR	Vorkommen im UG
Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2	2	u	Sicher bodenständig
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	u	Sicher bodenständig
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	u	Sicher bodenständig
Zwergwasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	3	G	?	Wahrscheinlich bodenständig

Erläuterungen siehe Tabelle 5

Kreuzkröte (*Epidalea calamita*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status

Deutschland: 2

Bayern: 2

Art im UG:

nachgewiesen

potentiell möglich

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

günstig

ungünstig – unzureichend

ungünstig – schlecht

unbekannt

Die **Kreuzkröte** ist eine klassische Pionierart des offenen bis halboffenen, trocken-warmen Geländes mit lockeren und sandigen Böden. Das sind bzw. waren Sand- und Kiesbänke, Schwemmsandbereiche, Küsten- und Binnendünen sowie Überschwemmungstümpeln in Auen natürlicher Fließgewässer. Da es kaum noch solche Primärhabitats gibt, besiedelt die Art heutzutage fast ausschließlich Sekundärlebensräume, mit offenen, vegetationsarmen bis -freien Flächen mit Versteckmöglichkeiten sowie kleinen und nahezu unbewachsenen, temporären Gewässern mit Flachufern. Das sind Abbaustellen (meist Kies- und Sandgruben), Industrie- und Gewerbebrachen bzw. Bauplätze, militärische Übungsplätze, aber auch Kahlschläge, Bahngelände oder Agrarlandschaften. Zum Laichen bevorzugt die Art sonnenexponierte, meist ephemere, fischfreie und sonnige Flach- und Kleingewässer wie Überschwemmungstümpel, Pfützen, Tümpel oder Lachen ohne oder nur mit spärlichem Pflanzenbewuchs, aber auch größere Gewässer, wenn sie ähnliche Flachwasserzonen aufweisen und fischfrei sind. Kreuzkröten verlassen nach der Fortpflanzung oder nach Beendigung der Larvalentwicklung die Laichgewässer, an denen sich die Weibchen oft nur eine Nacht zur Eiablage aufhalten. Die Fortpflanzungsphase erstreckt sich von Mitte April bis Mitte August. Aufgrund der langen Laichperiode kann Nachwuchs bis in den Oktober hinein an den Gewässern angetroffen werden. Diese Flexibilität bei der Laichzeit sowie die schnelle Entwicklung bis zum Jungtier stellt eine wichtige Anpassung an das Leben in temporären Gewässern und den häufig sehr unbeständigen trocken-warmen Lebensraum dar (offenes bis halboffenes, trocken-warmes Gelände mit meist lockerem Untergrund, häufig Sekundärbiotope v.a. Kies- und Sandgruben).

Lokale Population:

Die **Kreuzkröte** ist nicht selten in der Kaolingrube im Süden des UG anzutreffen, wobei hier keine umfassende und flächendeckende Kartierung stattfand, so dass Aussagen zur Bestandsgröße nur bedingt möglich sind. Es konnten nicht wenige rufende Männchen und auch Laich und Kaulquappen in ephemeren Gewässern vorgefunden werden.

Die Lebensbedingungen in der strukturreichen, seit langer Zeit bestehenden Abbaustelle sind günstig. Die Bewertung des **Erhaltungszustands** der **lokalen Population** erfolgt mit:

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Sowohl die Fortpflanzungsstätten (Ephemer- und Pioniergewässer), als auch die Ruhestätten in den Landhabitaten (offene Sand- und Rohbodenstandorte, Pionierhabitats) sind in der angrenzenden Kaolin-Abbaustelle belegt und/oder zu vermuten. Dieser Bereich wird vom Vorhaben nicht beansprucht, so dass eine vorhabensbedingte Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht zu vermeiden ist.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

Kreuzkröte (*Epidalea calamita*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Direkte Eingriffe in den Lebensraum in der südlich des Geltungsbereichs gelegenen Kaolin-Abbaugrube sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Auch für die Amphibienart entscheidende Störungen, welche sich auf die Besiedlung und Raumnutzung auswirken könnten, sind bei einer Entfernung von ca. 200 m zwischen Geltungsbereich und (möglichem) Lebensraum nicht zu vermeiden. Störungen, die sich nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken, ergeben sich vorhabensbedingt mit Sicherheit nicht.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Lebensstätten sind im Baufeld nicht vorhanden, so dass die baubedingte Tötung von Individuen und Entwicklungsformen durch den Schutz angrenzender Habitats (2 V) vor baubedingten Veränderungen und durch die Vermeidung möglicher Lockeffekte in den Baustellenbereichen (7 V) vermieden werden kann.

Infolge der geringen Fortbewegungsgeschwindigkeiten bei gleichzeitiger Nähe zu Laich- und anderen Kernhabitats besteht zudem ein hohes Kollisionsrisiko. Dieses wird durch Einbau wirkungsvoller Sperreinrichtungen, die nur von innen nach außen zu überwinden sind (8 V), wodurch ggf. zwar Tiere den Gefahrenbereich verlassen, jedoch nicht dorthin einwandern können, vermieden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
7 V: Vermeidung möglicher Lockeffekte auf Reptilien und Amphibien in den Baustellenbereichen
8 V: Vermeidung betriebsbedingter Tötungen von Amphibien und Reptilien
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 2
Art im UG: nachgewiesen potentiell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der **Laubfrosch** ist eine Charakterart naturnaher, extensiv genutzter Wiesen- und Auenlandschaften. Er besiedelt Lebensräume mit hohem, schwankendem Grundwasserstand - Flussauen, naturnahe Wälder mit Gewässer tragenden Lichtungen, große flache Seen mit Schilfröhricht und umliegenden Offenlandbiotopen, Teichlandschaften, aber auch Abbaustellen mit „frühen“ Sukzessionsstadien. Laichgewässer sollten gut besonnt und sommerwarm sowie vegetationsreich sein, nicht tief (maximal etwa einen halben Meter) oder zumindest Flachufer besitzen, wobei Größe und Tiefe gegenüber Besonnung eine untergeordnete Rolle spielen. Genutzt werden etwa weitgehend fischfreie (oder vielfältig strukturierte) Altwässer und Weiher, extensiv genutzte Teiche, aber auch Überschwemmungstümpel, Fahrspuren oder tiefere Pfützen. Als Landlebensraum werden sonnige

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Saumbiotope, feuchte Laubwälder, Feuchtwiesen, Sümpfe oder Hochstaudenfluren sowie Gärten genutzt, wobei hier Sitzwarten wichtige Habitatrequisiten darstellen. Dornige Heckensträucher, insbesondere Brombeeren, sind wichtige Sommerlebensräume. Als wärmeliebende Art kann der Laubfrosch bei Temperaturen um 10°C und hoher Feuchtigkeit zwar bereits ab Ende Februar das Winterquartier verlassen, ist aber meist erst im April/ Mai an seinen Laichgewässern anzutreffen. Die Kaulquappen gehen spätestens im August an Land. Die Jungtiere bleiben in der Ufervegetation oder im Gewässerumfeld. Die adulten Laubfrösche verlassen nach dem Abläichen meist die Gewässer und verbringen den Sommer bis über einen Kilometer entfernt. Die Überwinterung erfolgt in frostfreien Verstecken, etwa unter Wurzeln, Steinen, in Spalten und Kellern sowie in Laub-, Totholz- oder Dunghaufen und in Erd- oder Baumhöhlen. Die Art ist wanderfreudig und besiedelt neu entstandene Gewässer recht schnell. Die Wanderungen verlaufen entlang linearer Strukturen über Entfernungen von bis zu 4 km.

Lokale Population:

Vom **Laubfrosch** fand sich eine kleine bodenständige Population im Bereich des Rückhaltebeckens zwischen B15 und Äußerer Regensburger Straße. In den ebenfalls geeigneten Lebensräumen im Bereich des Langen Damms gelangen hingegen aktuell keine Funde. Eine kurzzeitige Ansiedlung ist hier jedoch durchaus möglich.

Hinweise auf benachbarte Vorkommen liegen nicht vor, so dass von einer kleinen eigenständigen Lokalpopulation ausgegangen wird. Die Bewertung des **Erhaltungszustandes** der **lokalen Population** erfolgt mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Das einzige lokale Fortpflanzungsgewässer fand sich am Rückhaltebeckens zwischen B15 und Äußerer Regensburger Straße. Die Landlebensräume mit den Ruhestätten sind in den umliegenden Feuchthabitaten zu vermuten. Der Bereich ist durch verkehrsreiche Straßen auch funktional vom Vorhaben getrennt. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu unterstellen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Lebensraum und Geltungsbereich sind räumlich und funktional voneinander getrennt. Unter Berücksichtigung der zwischenliegenden Hauptverkehrsachsen sind im Lebensraum keine wesentlichen vorhabensbedingten Belastungen zu vermelden. Störungen, die sich nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten, sind nicht zu vermelden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein.

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, sind keine damit verbundenen baubedingten Gefährdungen zu vermeiden. Auch eine Einwanderung in die Baufelder oder Lockeffekte sind mit der dazwischenliegenden, verkehrsreichen Straße nicht zu unterstellen.

Auch ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko besteht für Individuen der Amphibienart nicht, da die zwischenliegenden Hauptverkehrsachsen als Barrieren fungieren und daher nicht mit regelmäßigen Aufhalten im Geltungsbereich gerechnet werden muss.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Moorfrosch (*Rana arvalis*), Zwergwasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3/ G Bayern: 1/ 3

Art im UG: nachgewiesen potentiell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt
Moorfrosch Zwergwasserfrosch

Der **Moorfrosch** besiedelt Lebensräume mit hohen Grundwasserständen oder stauanasse Flächen, u.a. Hochmoor-Ränder, Zwischen- und Niedermoore, Au- und Bruchwälder, wechselfeuchte Kiefernwälder, Feucht- und Nasswiesen. Als Laichgewässer dienen Stillgewässer unterschiedlichster Ausformung, so Teiche, Weiher, Altwässer, Überschwemmungstümpel, Gräben und Moorgewässer. Entscheidend sind Flachwasserzonen und stärkerer Bewuchs, gute Besonnung, meso- bis dystrophes, schwach bis mäßig saures Wasser und allenfalls geringer Fischbesatz. Die Sommerhabitate zeichnen sich durch üppige Krautschicht aus und liegen meist in lichten Au- und Bruchwäldern, in wechselfeuchten Kiefernwäldern oder in Moorflächen im Umkreis von überwiegend deutlich weniger als 1.000 m um die Laichgewässer. Hier sind die Moorfrösche tagsüber in Binsen- und Grasbulten oder ähnlichen Strukturen, die Sicht-, Wind- und Sonnenschutz bieten, versteckt. Selten sind sie auch an relativ trockenen Stellen, z. B. auf Dämmen, Feldwegen, Äckern und Ackerbrachen, anzutreffen. Alttiere entfernen sich nur bis ca. 500 m von den Laichgewässern. Juvenile können bis über einen Kilometer von den Laichgebieten abwandern.

Der **Kleine Wasserfrosch** ist weniger streng an Gewässer gebunden als die beiden anderen Grünfrösche und kann auch weit entfernt vom Wasser in feuchten Wäldern oder auf sumpfigen Wiesen angetroffen werden. Er bewohnt jedoch v.a. moorige und sumpfige Wiesen-, Moor- und Waldweiher. Daneben werden auch Wiesen- und Entwässerungsgräben, eutrophe Weiher der offenen Landschaft und Erlenbrüche besiedelt. Seltener kommt die Art auch an größeren Seen, Abgrabungsgewässern oder an Flüssen vor. Stark anthropogen beeinflusste Habitate werden überwiegend gemieden. Offenbar hat die Art eine Vorliebe für kleinere, nährstoffarme und vegetationsreiche Gewässer mit leicht saurem Wasser, die voll sonnenexponiert und fischfrei sind. Dort besiedeln die Tiere den größten Teil des Jahres die flachen Uferzonen. Entsprechend liegen die Sommerlebensräume meist in der Nachbarschaft der Laichgewässer. Hier werden schlammige Uferstellen, Seggenbulte im Wasser oder am Ufer sowie kleine vegetationsfreie oder -arme Plätze zwischen senkrechten Vegetationsstrukturen bevorzugt, die sich meist in Sprungweite einer tieferen Wasserstelle befinden, genutzt. Nur die Jungtiere halten sich häufiger auch an flachen Wasseran-

Moorfrosch (*Rana arvalis*), Zwergwasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

sammlungen oder auf dem Trockenen auf. Die Überwinterung erfolgt meist in unterirdischen Verstecken an Land und findet nur vereinzelt im Laichgewässer statt. Die Winterquartiere liegen in der Regel etwa 200 m bis 500 m, seltener auch in größerer Entfernung vom Wohngewässer entfernt. Die Besiedlung neuer Gewässer erfolgt vermutlich über die Jungtiere. Ausgewachsene Tiere sind dagegen vergleichsweise ortstreu. Der Aktionsradius ist von der Größe des Laichgewässers abhängig und reicht von 10 m bis zu 150 m. Die Alttiere weisen die Tendenz auf, zur Fortpflanzung immer wieder das gleiche Gewässer aufzusuchen. Die Laichgewässer werden ab Mitte März aufgesucht, Hauptlaichzeit ist aber erst im Mai und Juni. Ein Großteil der Tiere wandert bereits ab Ende August / September in die Winterquartiere ab.

Lokale Population:

Vom **Moorfrosch** gelangen aktuell Einzelfunde in der Zwischenmoorverlandung am Engelmannteich bzw. in den Gewässern in den umliegenden Moorwäldern. Die in der ASK verzeichneten Nachweise in den Gewässern am Langen Damm konnten aktuell nicht bestätigt werden. Dies könnte einerseits darin begründet sein, dass zentrale Bereiche zur Minimierung von Störungen und Schädigungen nicht kontrolliert wurden oder dass, die langanhaltende Kälte im Untersuchungs Jahr zu einer verminderten Laichtätigkeit oder zu einem Übersehen kleinerer Vorkommen geführt haben könnte. Von einem aktuellen Vorkommen auch im Bereich der moorigen Gewässer im Bereich Langer Damm ist auszugehen.

In den typischen Lebensräumen im wiedervernässten Moorgebiet am Langen Damm und in der Zwischenmoorverlandung am Engelmannteich bzw. in den Gewässern in den umliegenden Moorwäldern konnten regelmäßig auch Grünfrösche beobachtet werden, die augenscheinlich dem **Zwergwasserfrosch** zuzurechnen waren. Eine sichere Zuordnung eines Teils der Tiere zu dieser Art konnte durch gezielte Kontrollen mit Fang auch bestätigt werden.

Weitere Laichvorkommen im engeren Umfeld, etwa in benachbarten Weihergruppen oder im Bereich des Ablaufgrabens des Langen Damm sind bekannt oder zu vermuten. Dennoch wird der **Erhaltungszustand der lokalen Populationen** vorsorglich bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Mit dem Anschluss der Entwässerungsanlagen an den Engelmannteich wird zumindest kleinräumig in die Fortpflanzungsstätten in der Verlandungszone und den angrenzenden Sumpf- und Moorwälder eingegriffen. Zudem werden mögliche Landhabitats mit den darin gelegenen Ruhestätten (Versteckplätze, Überwinterungsplätze) mit hoher Wahrscheinlichkeit beansprucht. Diese finden sich vermutlich v.a. in geringer Entfernung in angrenzenden Feuchtlebensräumen, wie etwa auch dem kleinen Bachtälchen, das von der Kaolingrube zum Engelmannteich verläuft oder auch in strukturreichen und frisch bis nassen Waldbeständen in erreichbarer Entfernung zu den Laichplätzen. Die Betroffenheiten und Risiken für Verluste werden dabei durch den Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen (2 V) und die Reduzierung der Flächenbeanspruchung in Feuchtlebensräumen (14 V) auf ein absolutes Minimum begrenzt. Ein hohes Risiko für die Laichplätze und damit die Fortpflanzungsstätten besteht ferner, wenn sich der Wasserhaushalt verändert, etwa keine ausreichenden Wasserstände mehr erreicht werden oder wenn es zu nachteiligen Veränderungen infolge von Stoffeinträgen kommt. Eine daraus abzuleitende Schädigung wird durch Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase (3 V) und nach Fertigstellung (4 V) vermieden. Die verbleibenden vereinzelt und/oder sehr kleinflächigen Verluste wirken sich nicht nachteilig aus und können von den betroffenen Individuen durch kleinräumiges Ausweichen kompensiert werden, da vergleichbare Strukturen keinen Mangel darstellen und/oder wesentliche Teilflächen der Habitats unverändert erhalten bleiben. Die ökologische Funktionalität der Lebensstätten bleibt damit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

Moorfrosch (*Rana arvalis*), Zwergwasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

- 3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase
- 4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung
- 14 V: Reduzierung der Flächenbeanspruchung in Feuchtlebensräumen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Im Lebensraum der beiden Amphibienarten sind vorhabensbedingte Eingriffe und Veränderung und zusätzliche Störungen durch Bau und Betrieb zu vermeiden. Entscheidend für die Nutzbarkeit der Lebensräume ist es, dass Flächenbeanspruchungen in essentiellen Kernlebensräumen auf ein Minimum reduziert werden (14 V) und großräumige Habitatveränderungen sowohl durch Änderungen im Wasserhaushalt und in der Wasserführung, als auch infolge von möglichen Stoffeinträgen frühzeitig und wirkungsvoll vermieden werden (3 V, 4 V). Gegenüber den verbleibenden Belastungen und Störungen, etwa durch Lärm oder optische Reize reagieren beide Arten nur kleinräumig und wenig empfindlich, so dass Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken könnten, damit vermieden werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase
- 4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung
- 14 V: Reduzierung der Flächenbeanspruchung in Feuchtlebensräumen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Das Risiko für baubedingte Tötungen wird durch die Minimierung der Flächenbeanspruchungen in Feuchtlebensräumen und essentiellen Teillebensräumen (14 V) und den Schutz angrenzender Habitateinflächen (2 V) deutlich reduziert. Um das verbleibende Risiko unter das allgemeine Mortalitätsrisiko zu senken, sind die Fällungen und Schnittmaßnahmen im Winter durchzuführen (1 V), die nachfolgenden erdbaulichen Maßnahmen und die Baufeldfreimachung hat jedoch unter Berücksichtigung der vorkommenden Amphibienarten und Reptilienarten zu erfolgen. Hierbei sind Eingriffe in Landlebensräume i.d.R. erst in der Aktivitätszeit und nach erfolgter Vergrämung und Umsiedlung aus dem Geltungsbereich möglich, wobei die Wiedereinwanderung ggf. durch entsprechende Sperreinrichtungen verhindert (6 V) und vorsorglich Lockeffekte in die Baufelder vermieden werden müssen (7 V).

Infolge der geringen Fortbewegungsgeschwindigkeiten bei gleichzeitiger Nähe zu Laich- und anderen Kernhabitaten besteht zudem ein hohes Kollisionsrisiko für die beiden Amphibienarten. Dieses wird durch die Vermeidung einer Einwanderung in die Baufelder in der Bauphase (6 V) und den Einbau wirkungsvoller Sperreinrichtungen, die nur von innen nach außen zu überwinden sind (8 V), wodurch ggf. zwar Tiere den Gefahrenbereich verlassen, jedoch i.d.R. nicht dorthin einwandern können (8 V), vermieden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 1 V: Begrenzung der Zeiten für Baumfällung, Gehölzschnitt
- 2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
- 6 V: Verhinderung baubedingter Tötungen von Amphibien und Reptilien bei der Baufeldräumung
- 7 V: Vermeidung möglicher Lockeffekte auf Reptilien und Amphibien in den Baustellenbereichen

Moorfrosch (*Rana arvalis*), Zwergwasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

8 V: Vermeidung betriebsbedingter Tötungen von Amphibien und Reptilien

14 V: Reduzierung der Flächenbeanspruchung in Feuchtlebensräumen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.5 Fische gem. Anhang IV FFH-RL

Nachweise von Fischarten nach Anhang IV FFH-RL liegen aus dem UG nicht vor. Auch die Vorabfrage auf der Internetseite des Bayer. LfU für den Landkreis erbrachte keine Nachweise. Ausgehend von der großräumigen Verbreitung und den vorgefundenen Habitatstrukturen sind entsprechende Artvorkommen auszuschließen. Weitere Betrachtungen sind für die Artengruppe der Fische nicht erforderlich.

4.1.2.6 Libellen gem. Anhang IV FFH-RL

Unter Berücksichtigung der großräumigen Verbreitung fällt das UG in das Verbreitungsgebiet von zwei grundlegend betrachtungsrelevante Arten, für die im ursprünglichen Untersuchungsraum auch geeignete Habitate vorhanden sind. Trotz intensiver Kontrollen gelang hier in den pflanzenreichen Teichen und Moorrenaturierungsflächen kein Fund der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), so dass ihr Vorkommen ausgeschlossen werden konnte. Von der zweiten Art, der Fließgewässer bewohnenden Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) liegen sekundäre Nachweise von der Waldnaab vor, die durch die eigenen Untersuchungen auch aktuell bestätigt werden konnte. Mit dem Ausschluss flussnaher Standorte aus dem aktuellen B-Plan-Verfahren kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden. Die bekannten Vorkommen liegen weit ab des Wirkraums, auch Fernwirkungen sind nicht zu unterstellen, so dass keine weitergehenden Betrachtungen erforderlich werden.

4.1.2.7 Käfer gem. Anhang IV FFH-RL

Ausgehend von den vorgefundenen Habitatbedingungen und nach Auswertung vorliegender Daten können Vorkommen der grundsätzlich betrachtungsrelevanten Käferarten bereits aufgrund der großräumigen Verbreitung dieser Arten ausgeschlossen werden. Weitergehende Betrachtungen sind für Arten der Artengruppe nicht erforderlich.

4.1.2.8 Tagfalter gem. Anhang IV FFH-RL

Unter Berücksichtigung der großräumigen Verbreitung sind aus dem Landkreis drei Tagfalterarten gem. Anhang IV FFH-RL bekannt. Für zwei dieser Arten Thymian-Ameisenbläuling (*Phengaris arion*) und Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) liegen für das UG weder Hinweise auf Vorkommen vor, noch fanden sich hier ausreichend dimensionierte Potenzialhabitate, so dass ihr Vorkommen ausgeschlossen werden konnte. Nach der dritten relevanten Art, dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) wurde in allen Feuchtflächen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) gezielt gesucht, allerdings erfolglos. Somit konnte auch sein lokales Vorkommen ausgeschlossen

werden. Prüfrelevante Artvorkommen konnten somit nicht ermittelt werden, so dass keine weiteren Untersuchungen zu Tagfaltern erforderlich sind.

4.1.2.9 Nachtfalter gem. Anhang IV FFH-RL

Unter Berücksichtigung der großräumigen Verbreitung fällt nur das Verbreitungsgebiet einer prüfrelevanten Nachfalterart, des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*), in das UG. Die vorliegenden Daten zum Auftreten bzw. Vorkommen der Art weisen dabei nicht auf ein Vorkommen im UG hin. Weitere Betrachtungen erfolgen daher nicht.

4.1.2.10 Muscheln und Schnecken gem. Anhang IV FFH-RL

Eine Betrachtung der großräumigen Verbreitung und die Vorabfrage auf der Internetseite des Bayer. LfU erbrachte mögliche Vorkommen einer Art nach Anhang IV, der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*), für den Landkreis. Ein Vorkommen dieser Fließgewässerart in der Waldnaab kann zwar per se nicht ausgeschlossen werden, mit dem Ausschluss der fließgewässernahen Flächen aus dem Geltungsbereich des B-Plan können analog zur Grünen Keiljungfer auch für diese Art vorhabensbedingte Betroffenheiten ausgeschlossen werden und die potenziell vorkommende Muschel als nicht wirkempfindlich von weiteren Betrachtungen ausgeschlossen werden.

4.2 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Vogelarten nach VRL

Für die europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote.

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter)

Erhebliches Stören von europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (Nr. 2.3 der Formblätter)

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren, sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigungen durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigungen bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG).
- die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 2 BNatSchG).

4.2.1 Prüfungsrelevante bayerische Brutvogelarten i.S.v. Art. 1 VRL

Entsprechend der eigenen avifaunistischen Bestandsaufnahme, ergänzt durch Auswertung vorliegender sekundärer Datenquellen, sind zahlreiche Vogelarten im UG und den maximalen Wirkraum des geplanten Vorhabens nachgewiesen. Dabei finden sich neben zahlreichen weit verbreiteten und allgemein häufigen Vogelarten - meist ohne besondere Habitatsprüche -, auch eine Vielzahl gefährdeter, rückläufiger und/ oder anspruchsvollerer Vogelarten, für die vorhabensbedingte Beeinträchtigungen vorab nicht ausgeschlossen werden können und die deshalb als prüferelevant eingestuft wurden.

Einen Überblick über die ermittelten prüferelevanten Brutvogelarten mit ergänzenden Angaben zu Gefährdung, Erhaltungszustand und Vorkommen im UG liefert Tabelle 10.

Tabelle 10: Überblick über die prüfungsrelevanten Brutvogelarten und Nahrungsgäste i.S.v. Art. 1 VRL

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	EHZ KBR	Vorkommen im UG
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V	s	Brutvogel
(Alpen-)Birkenzeisig	<i>Acanthis cabaret (Carduelis flammea)</i>	*	*	u	Brutvogel
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	g	Brutvogel
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	*	g	Nahrungsgast
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	u	Brutvogel
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	s	Nahrungsgast
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	V	g	Möglicher Brutvogel
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	u	Nahrungsgast
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	g	Brutvogel
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	u	Nahrungsgast
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	g	Nahrungsgast
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	*	u	Nahrungsgast
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	*	u	Brutvogel
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	*	u	Brutvogel
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	g	Nahrungsgast
Kranich	<i>Grus grus</i>	1	*	u	Nahrungsgast
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	u	Brutvogel
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	g	Brutvogel
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	g	Nahrungsgast
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	u	Nahrungsgast
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	u	Nahrungsgast
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	g	Brutvogel
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	u	Nahrungsgast
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	g	Nahrungsgast
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	g	Nahrungsgast
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*	g	Brutvogel

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	EHZ KBR	Vorkommen im UG
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	V	g	Brutvogel
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	g	Nahrungsgast
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	*	g	Nahrungsgast
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	g	Brutvogel
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*	g	Möglicher Brutvogel
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	g	Brutvogel
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	u	Brutvogel
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	V	u	Nahrungsgast
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	V	g	Brutvogel
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*	g	Brutvogel
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	g	ASK-Nachweis
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	g	Brutvogel
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	s	2022: Möglicher Brutvogel
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	g	Brutvogel
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	g	Möglicher Brutvogel
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	*	s	Möglicher Brutvogel
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V	g	Möglicher Brutvogel
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	g	Brutvogel
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	V	g	Nahrungsgast
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V	g	Nahrungsgast 2022: Möglicher Brutvogel
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*	g	ASK-Nachweis

Erläuterungen siehe Tabelle 6

Über diese in Tabelle 10 aufgeführten und im Folgenden näher betrachteten Vogelarten hinaus ist im UG eine Vielzahl weit verbreiteter und allgemein häufiger Vogelarten („Allerweltsarten“) als Brut- oder (regelmäßige) Gastvögel nachgewiesen oder wenigstens potenziell zu erwarten. Diese Arten weisen in der Biogeographischen Region und im Naturraum durchwegs große und stabile Bestände sowie einen günstigen Erhaltungszustand auf. Für diese Vogelarten kann davon ausgegangen werden, dass durch das Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustands erfolgt (vgl. hierzu Abschnitt

„Relevanzprüfung“ der Internet- Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayer. LfU 2021, unter www.lfu.bayern.de/natur/index.htm).

Hinzu kommen noch zahlreiche zwar gefährdete, jedoch sicher gegenüber den Wirkungen des Vorhabens unempfindlich einzustufende Vogelarten. Bei diesen Arten handelt es sich v.a. um Arten, deren Vorkommen auf die offenen Lagen im weiteren UG, die nicht (mehr) Bestandteil des aktuellen Bebauungsplan sind, beschränkt sind und für die daher eine vorhabensbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden kann: Dies sind die im Zuge der aktuellen Brutvogelkartierung erfassten Arten mit Brut- und Gastvorkommen in den abgeschlossenen Offenlandlagen Dohle (*Corvus monedula*), Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*) und die nur an Fließgewässern, im Betrachtungsraum der Waldnaab vorkommende Wasseramsel (*Cinclus cinclus*). Eine weitere Prüfung dieser Vogelarten ist nicht erforderlich. Artenschutzrechtliche Verbote können bei diesen Vogelarten nicht eintreten.

4.2.1.1 Bestand und Betroffenheit der Vogelarten der Wälder

Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: *	Bayern: *
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt		
<p>Der Schwarzspecht ist eine klassische Leitart für naturnahe, zusammenhängende Wälder. Besiedelt werden in erster Linie Buchen- und Buchen-Tannenwälder, aber auch in Kiefernwäldern ist er regelmäßig zu finden. Hinsichtlich der Struktur werden naturnahe, gestufte, zumindest in Teilen lichte Althölzer bevorzugt. In geringeren Dichten kommt der Schwarzspecht aber praktisch in allen größeren Wäldern vor, sofern Nadelholz eingestreut ist und Gruppen von ausreichend dimensionierten, zur Höhlenanlage geeigneten Bäumen vorhanden sind. Die Buche wird in den meisten Gebieten als Höhlenbaum bevorzugt. Der Anflug zum Höhlenbaum sollte frei sein, daher werden stark geschichtete Bestände zur Höhlenanlage gemieden. Zur Nahrungssuche sind ausgedehnte, durch Blößen aufgelockerte Nadel- oder Nadel-Laub-Mischwälder mit absterbendem, vermodernem Totholz optimal. Die Brutzeit beginnt Ende März.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Der Schwarzspecht ist Brutvogel mit einem Revierpaar im Engelmannsholz, wo sich neben wenigen alten Höhlen, auch eine aktuelle Bruthöhle befand. Das Paar nutzt dabei die gesamten zusammenhängenden Waldflächen und die daran anschließenden und eingelagerten Freiflächen (etwa Feuchtflecken, Abbaustelle) zur Nahrungssuche.</p> <p>Die Art ist in der walddreichen Landschaft weit verbreitet und findet hier günstige Lebensbedingungen vor. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p> <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)		
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG		
Mit den erforderlichen Flächenbeanspruchungen v.a. im Engelmannsholz und den Rodungsmaßnahmen von Waldflächen wird unmittelbar in den Lebensraum der Spechtart eingegriffen. Hierbei werden auch einige Bäume mit Schwarzspechthöhlen, darunter auch die aktuell genutzte Bruthöhle beansprucht. Grundlegend stehen in unmittelbarer Umgebung großflächig geeignete Waldhabitate		

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Europäische Vogelart nach VRL

auf großer Fläche zur Verfügung. Ein kleinräumiges Ausweichen ist möglich, wobei die eigenständige Abwanderung durch frühzeitige Bereitstellung von Nistmöglichkeiten, u.a. die Förderung von Totholzbäumen auf benachbarten Flächen (1_{ACEF}) unterstützt wird. Damit bleibt die ökologische Funktionalität der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

1_{ACEF}: Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse und Ersatzbrutplätzen für Höhlenbrüter

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Mit den vorhabensbedingten Rodungen und Flächenbeanspruchungen gehen Teilhabitate verloren. Zudem kommt es zu Störungen benachbarter Waldlebensräume durch Bau und Betrieb, wobei v.a. Lärm und optische Reize wesentliche Störquellen darstellen. Für die betroffenen Waldflächen sind bereits Vorbelastungen v.a. durch Verkehr und Erholungsnutzung zu vermeiden. Die betroffenen Bereiche werden durch Erhalt und Wiederherstellung zwischenliegender Gehölz- und Waldbestände und sonstige Maßnahmen zur Begrenzung der Störwirkungen (12 V) eingeschränkt. Durch gleichzeitige Aufwertung benachbarter Waldlebensräume (2_{ACEF}) werden zusätzliche Ausweichhabitate zur Verfügung gestellt, so dass sich die vorhabensbedingten Belastungen nicht nachhaltig auswirken.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

12 V: Minimierung der Störwirkungen durch optische Reize und Lärm

CEF-Maßnahmen erforderlich:

2_{ACEF}: Aufwertung von Lebensräumen für Fledermäuse

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr (1 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender (potenzieller) Brutplätze vor baubedingten Schädigungen (2 V) vermieden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1 V: Begrenzung der Zeiten für Baumfällung, Gehölzschnitt

2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: *	Bayern: 2
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns		
<input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt		
<p>Der Waldlaubsänger lebt bevorzugt in ausgedehnten alten Laub- und Mischwäldern (v.a. in Buchenwäldern) mit einem weitgehend geschlossenen Kronendach der Altbäume und einer schwach ausgeprägten Strauch- und Krautschicht. Altersklassenwälder werden gemieden. Wichtige Habitatstrukturen sind gering belaubte Zweige und Äste oder Jungbäume als Sitz- und Singwarten. Zur Ankunftszeit der Männchen aus den Überwinterungsgebieten im April / Mai sind die Wälder licht-erfüllt, im Zeitraum von Brut und Jungenaufzucht dann schattig. Die Brutreviere sind 1 bis 3 ha groß. Das Nest wird in oder unter Gras- und Krautbüscheln, an kleinen Sträuchern, Baumwurzeln oder in Bodenvertiefungen gut versteckt angelegt. Die Hauptbrutzeit liegt zwischen Mai und Juli.</p> <p>Lokale Population: Vom Waldlaubsänger wurden zwei singende und revierhaltende Männchen in einem Mischholzbestand im Südwesten des Engelmannteichs und einer kleinen Altbucheninsel im Engelmannteich erfasst. Die beiden Reviere konnten trotz gezielter Kontrollen nicht bestätigt werden. Bruten scheinen trotz der relativ geringen Ausdehnung geeigneter Brutreviere in beiden Bereichen dennoch wahrscheinlich.</p> <p>Die Art weist im Landkreis aufgrund der Bindung an naturnahe Laubbestände trotz des Waldreichtums eher weniger Vorkommen auf. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p> <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)		
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG		
<p>Vorhabensbedingt wird auch in ein suboptimales mögliches Brutrevier der Art in den Waldflächen eingegriffen. Es ist daher nicht auszuschließen, dass Lebensstätten direkt beansprucht werden. Waldstandorte stellen im Umfeld keinen Mangel dar, zumindest suboptimale Waldhabitate, wie im Geltungsbereich sind dabei auf großer Fläche vorhanden. Um ein eigenständiges Abwandern und Umsiedeln zu erleichtern werden zudem frühzeitig Waldlebensräume aufgewertet (2A_{CEF}). Ein Ausweichen wird spätestens damit ermöglicht und die ökologische Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: 2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: 2A_{CEF}: Aufwertung von Lebensräumen für Fledermäuse</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 S. 1, 3 und 5 BNatSchG		
<p>In einem weiteren suboptimal als Brutlebensraum geeigneten Mischwaldbestand im Anschluss an den Geltungsbereich sind zusätzliche Störungen zu vermeiden. Diese werden durch Erhalt und Wiederherstellung zwischenliegender Gehölzbestände und ggf. weitere Maßnahmen (12 V) bestmöglich reduziert. Als Ausgleich werden zudem frühzeitig Waldflächen im Umfeld aufgewertet (2A_{CEF}). Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind damit nicht zu unterstellen.</p>		

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) Europäische Vogelart nach VRL

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
12 V: Minimierung der Störwirkungen durch optische Reize und Lärm
 - CEF-Maßnahmen erforderlich:
2A_{CEF}: Aufwertung von Lebensräumen für Fledermäuse
- Störungsverbot ist erfüllt:** ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr (1 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender (potenzieller) Brutplätze vor baubedingten Schädigungen (2 V) vermieden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
1 V: Begrenzung der Zeiten für Baumfällung, Gehölzschnitt
2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Grauspecht (*Picus canus*), Grünspecht (*Picus viridis*) Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status **Deutschland: 2/ *** **Bayern: 3/ ***
Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt
 Grünspecht Grauspecht

Der **Grauspecht** bewohnt strukturreiche Altholzkomplexe in Waldgebieten sowie reich gegliederte Landschaften mit hohem Anteil an offenen Flächen. Besiedelt werden nicht zu stark geschlossene Buchen-, Buchenmisch- und Bergmischwälder, Auwälder, aber auch Parkanlagen, Alleen, Gärten, Streuobstwiesen oder Moor- und Bruchwälder. Er meidet reine Nadelwälder. In geschlossenen Waldungen kann er als Zeiger für lückige, totholzreiche Altbestände angesehen werden. Im Gegensatz zum Grünspecht lebt er häufiger im Inneren von Wäldern. Zudem ist er hinsichtlich der Nahrungswahl weniger auf Ameisen spezialisiert. Die selbstgebauten oder erweiterten Bruthöhlen sind meist in Altholzbeständen zu finden.

Der **Grünspecht** ist eine Spechtart der Übergangsbereiche zwischen Laubwäldern und strukturreichem Offenland bzw. von lichten Waldbeständen. Wichtig sind einerseits ein hoher Gehölzanteil, andererseits offene, insektenreiche Flächen, z. B. magere Wiesen, Säume, Waldränder, Halbtrockenrasen, Weiden zur Nahrungssuche (Ameisen). Er besiedelt vorwiegend die reich gegliederte Kulturlandschaft. Daneben ist er auch in strukturierten Laub-, Misch- und Auwäldern und an Waldrändern anzutreffen, sofern ausreichend Freiflächen zur Nahrungssuche vorhanden sind. Regelmäßig brütet er auch in Parkanlagen und Streuobstwiesen, auf Friedhöfen und in Siedlungsgebieten mit guter Durchgrünung und altem Baumbestand. Außerhalb der Alpen werden Nadelwälder gemieden. Er ist ein Höhlenbrüter, dessen Nest in selbst gebauten oder vorgefundenen und erweiterten Baumhöhlen oder Nistkästen errichtet wird. Höhlen werden meist über mehrere Jahre weiter

Grauspecht (*Picus canus*), Grünspecht (*Picus viridis*)

Europäische Vogelarten nach VRL

genutzt und dienen teils auch als Schlafhöhlen. Die Brutzeit erstreckt sich von Anfang März bis Ende Juli mit Legebeginn ab Mitte April.

Lokale Population:

Der **Gräuspecht** wurde regelmäßig rufend und nahrungssuchend in den Randbereichen des Moorgebiets am Langen Damm (Sukzessionswälder, Totholz, etc.), in den Waldflächen am Westrand des UG und in den westlichen Ausläufern des Engelmannteichs registriert. Die genannten Wald- und Gehölzflächen sind Teil eines Brutreviers der Art mit großer Revierfläche. Die Kernflächen und weite Ausschnitte des Brutreviers befinden sich bereits außerhalb des UG. Für das UG ergab sich kein Anhaltspunkt für das Vorhandensein einer genutzten Bruthöhle, die auf Grundlage der vorliegenden Daten außerhalb des UG zu vermuten ist.

Der **Grünspecht** ist verbreiteter Nahrungsgast im wiedervernässten Moorgebiet am Langen Damm, in lichten Bereichen der Waldflächen um den Engelmannteich und im Westteil des Engelmannteichs sowie in den Sukzessionsflächen in der Kaolin-Abbaugrube im Süden des UG. Hier existiert ein Brutrevier für das sich innerhalb des UG keine Hinweise auf ein Revierzentrum oder einen Höhlenbaum ergaben. Der Brutplatz liegt mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit außerhalb des UG, welches als Nahrungshabitat dient. Weiterhin gelangen auch in den Gehölzen am Rand der Waldnaabau zumindest vereinzelt innerhalb des UG Nachweise. Auch hier befindet sich ein Brutrevier, das allerdings ebenso wie der zu vermutende Brutplatz überwiegend außerhalb des UG liegt (u.a. Ausgleichsflächen im Waldnaabtal weiter östlich, Saurer Teich, etc.).

Der Grünspecht ist im Landkreis weit verbreitet. Der anspruchsvollere Grauspecht zerstreut in den großen Waldgebieten anzutreffen. Der **Erhaltungszustand der lokalen Populationen** wird bewertet mit:

hervorragend (A)

gut (B)
Grünspecht

mittel – schlecht (C)
Grauspecht

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Die ermittelten Revierzentren liegen abseits der vom Vorhaben beanspruchten Flächen. Im Geltungsbereich konnten keine artspezifischen Brut- oder Schlafhöhlen der beiden betrachteten Spechtarten nachgewiesen werden. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist damit ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Beide Erdspechte nutzen Freiflächen und lichte Gehölz- und Waldflächen im Geltungsbereich teils zur Nahrungssuche, so dass kleinflächig Nahrungsraum verloren geht. Zudem ergeben sich Störungen für angrenzende Nahrungshabitats, wobei v.a. die strukturreichen Offenlandflächen im Umgriff der Feucht- und Moorstandorte, aber auch strukturreichere Waldflächen etwa nordwestlich des Geltungsbereichs von höherer Bedeutung für die lokalen Brutvorkommen sein dürften. Bruthabitats sind von Störungen nicht betroffen. Für beide Arten dürften die zusätzlichen Belastungen durch Lärm und optische Reize von Bedeutung sein, die durch Erhalt und Neugestaltung zwischenliegender Gehölz- und Waldflächen in ihrer Reichweite und Wirkung minimiert werden (12 V). Da vergleichbare Nahrungsräume in der strukturreichen Umgebung keinen Mangel darstellen, ist nicht zu unterstellen, dass sich Auswirkungen auf die Erhaltungszustände der lokalen Populationen ergeben könnten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

12 V: Minimierung der Störwirkungen durch optische Reize und Lärm

Grauspecht (<i>Picus canus</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	
Europäische Vogelarten nach VRL	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG	
Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.	
Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Sperlings- (<i>Glaucidium passerinum</i>), Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	
Europäische Vogelarten nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: */ * Bayern: */ *
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt	
<p>Der Sperlingskauz besiedelt ausgedehnte, reich strukturierte Wälder mit hohem Nadelholzanteil (Nadel- und Mischwälder) sowie geringem Feind- und Konkurrenzdruck. Wichtig ist ein enges Nebeneinander dichter Altholzbestände als Tageseinstand und Ruheraum sowie aufgelichtete Stellen, wie Schneisen, Lichtungen oder Kahlschläge, Randbereiche dichter Bestände als Jagdgebiet auf Kleinsäuger (hauptsächlich Wühlmäuse) und Kleinvögel (v.a. Finken und Meisen) sowie ein ausreichendes Höhlenangebot (v.a. Buntspecht- und Dreizehenspecht-Höhlen) als Brut- und Depotplätze. In den Alpen ist er in autochthonen Fichtenwäldern bis zur oberen Baumgrenze verbreitet. Neuerdings konnten Vorkommen auch in Fichtenforsten außerhalb der Alpen und der hohen Mittelgebirge nachgewiesen werden.</p> <p>Der Waldkauz bevorzugt als Lebensraum reich strukturierte Landschaften mit altem Baumbestand und ist daher v.a. in lichten Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, auf alten Friedhöfen und in gut durchgrünzten Stadtrandgebieten anzutreffen. Er fehlt in gehölzarmen Feldfluren. Nadelwaldbestände, insbesondere Fichtenforste, werden meist gemieden. Er brütet meist in Baumhöhlen; Nistkästen werden oft rasch angenommen (z. B. Gänsesäger-Nistkästen). Ferner sind auch Gebäudebruten (Kirchtürme, Ruinen, Dachböden, Taubenschläge), Felsbruten und Bruten am Boden oder in Krähen- oder Greifvogelhorsten bekannt. In offenen Biotopen spielen auch gute, oft längerfristig genutzte Tagesruheplätze eine Rolle. Die Jagd erfolgt meist im Suchflug entlang von Waldrändern oder Wegen sowie waldnahen Wiesen und Feldern oder als Ansitzjagd in diesen Habitaten.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Vom Sperlingskauz wurde ein rufender männlicher Kauz in den westlichen Randbereichen des UG im Bereich des Engelmannsholzes bzw. der Waldflächen am Langen Damm erfasst. Hier befindet sich sicher ein aktuell besetztes Brutrevier, wobei große Teile des Reviers außerhalb des UG liegen. Entsprechend für das UG nur als „mögliches Brüten“ erfasst, da die Waldflächen im UG wahrscheinlich nur als Jagdhabitat dienen und der Brutplatz in Waldflächen im Umfeld liegt.</p> <p>Vom Waldkauz fand sich ein besetztes Brutrevier in den Waldflächen im westlichen Anschluss an das UG. Große Teile der Revierfläche liegen dabei bereits außerhalb des UG, wobei sich das Revier wohl bis an die Feuchtflächen am Langen Damm ausdehnt. Der Brutplatz des Paares ist dabei im Waldgebiet außerhalb des UG zu suchen.</p>	

Sperlings- (<i>Glaucidium passerinum</i>), Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	
Europäische Vogelarten nach VRL	
Beide Arte sind in den fichten- und nadelholzreichen Waldflächen verbreitet anzutreffen und hier nicht unbedingt selten. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird bewertet mit:	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	
2.1	Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG
Die ermittelten Revierzentren beider Käuze liegen bereits außerhalb des UG und auch die vermuteten Brutplätze befinden sich in Bereichen, die nicht direkt vom Vorhaben beansprucht werden. Eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann spätestens mit Schutz angrenzender Flächen vor baubedingten Veränderungen (2 V) ausgeschlossen werden.	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: 2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen	
<input type="checkbox"/> 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 S. 1, 3 und 5 BNatSchG
Mit der Rodung von Waldflächen wird direkt in potenzielle Jagdgebiete der beiden Kauzarten eingegriffen. Eine höhere Eignung, der großflächig dichten und in weiten Teilen naturfernen Waldbestände und Nadelholzforste besteht dabei nicht. Weiterhin ergeben sich grundlegend zusätzliche Belastungen durch die Baumaßnahmen sowie durch den Betrieb am Gewerbestandort, wobei für die nachtaktiven Arten v.a. Licht, daneben auch Lärm wesentliche Störfaktoren darstellen. Die vom Vorhaben hervorgerufenen Belastungen werden dabei durch entsprechende Maßnahmen zur Reduzierung entsprechender Störeinflüsse (9 V, 10 V, 12 V) erheblich reduziert, so dass die angrenzenden Habitate, u.a. auch im Umfeld um die zu vermutenden Revierzentren und Brutplätze auch weiterhin in vergleichbarem Umfang nutzbar bleiben. Störungen, die sich nachteilig auf die Erhaltungszustände der beiden Nachtvogelarten auswirken könnten, sind somit nicht zu vermelden.	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: 9 V: Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Bauphase 10 V: Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Betriebsphase 12 V: Minimierung der Störwirkungen durch optische Reize und Lärm	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3	Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG
Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.	
Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: *	Bayern: *
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt		
<p>Voraussetzung für ein Vorkommen des Sperbers ist das Vorhandensein einer ausreichenden Nahrungsgrundlage (Kleinvögel) und geeigneter Brutmöglichkeiten. Bevorzugt werden reich strukturierte Landschaften, mit enger Verzahnung von Wald, Siedlung und Offenlandflächen besiedelt. Dabei finden sich die Brutplätze vorwiegend in Wäldern, jedoch werden in jüngerer Zeit zunehmend auch Feldgehölze, Parks und sogar Gärten oder Straßenbegleitgrün zur Brut genutzt. Entscheidend für die Brutansiedlung sind deckungsreiche Bestände mit günstigen Nistbäumen. Vor allem werden Bestände von 15- bis 40jährigem Nadelhölzern mit guter Anflugmöglichkeit als Brutplatz ausgewählt, so dass der Horstplatz meist in der Nähe von Schneisen oder kleineren Lichtungen zu finden ist. Fehlen diese, werden aber auch vergleichbare Laubholzbestände angenommen. Die Jagd erfolgt entweder vom Ansitz oder aus niedrigem Suchflug entlang von Hecken, Baumreihen und Bestandskanten im und am Wald. Daneben werden aber auch städtische Bereiche und offene Flächen zur Jagd aufgesucht, wobei sich Männchen mehr im Wald, die größeren Weibchen häufiger auch im offenen Gelände aufhalten.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Vom Sperber gelangen regelmäßige Beobachtungen jagender Tieren im Engelmannteich, in den Gehölzbeständen im Randbereichen des Engelmannteichs und im Feuchtgebiet am Langen Damm. Diese lassen auf ein besetztes Revier im UG schließen. Ein konkreter Brutplatz konnte aktuell nicht ermittelt werden. Bruten im Engelmannteich, v.a. auch in einem der fichtendominierten Stangenhölzer (bevorzugter Brutplatz), etwa im Südwesten des Engelmannteichs, sind jedoch zu vermuten.</p> <p>Die ungefährdete Greifvogelart findet in der wald- und gehölzreichen Landschaften verbreitet Lebensräume vor. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)</p>		
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG		
<p>Trotzdem kein Brutplatz ermittelt werden konnte, muss davon ausgegangen werden, dass mit den erforderlichen Rodungsmaßnahmen auch Waldflächen verloren gehen, die von der Art zur Brut genutzt werden. Fichtendominierte Stangenhölzer, welche die bevorzugten Brutplatzstandorte darstellen, stellen im Raum keinen Mangel dar. Die Greifvogelart nutzt ihre Horste zwar oftmals mehrfach, jedoch werden die relativ kleinen Horste regelmäßig auch neu errichtet. Eine kleinräumige Umsiedlung ist daher auch bei direktem Verlust des Horstplatzes ins Umfeld möglich, so dass die ökologische Funktionalität der Lebensstätten gewahrt bleibt.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> 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 S. 1, 3 und 5 BNatSchG		
<p>Der Sperber nutzt ein weites Spektrum an Lebensräumen für seine Jagdflüge. Regelmäßig werden auch Gehölze im Siedlungsraum, im Bereich von Gewerbe- und Industriegebieten oder an Straßen zur Jagd genutzt. Eine engere Bindung an bestimmte Habitate besteht dabei nicht. Auch ist die</p>		

Sperber (*Accipiter nisus*) Europäische Vogelart nach VRL

Störungsanfälligkeit gering und das genutzte Beutespektrum, das v.a. eine Vielzahl von Kleinvogelarten umfasst, sehr weit. Vergleichbare Jagdhabitats stellen im gehölzreichen Raum ebenso wie Beutetiere keinen Mangel dar, so dass sich das Vorhaben nicht nachteilig auf den Erhaltungszustand der ungefährdeten Greifvogelart auswirkt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr (1 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender (potenzieller) Brutplätze vor baubedingten Schädigungen (2 V) vermieden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 1 V: Begrenzung der Zeiten für Baumfällung, Gehölzschnitt
 - 2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Habicht (*Accipiter gentilis*), Kolkrahe (*Corvus corax*) Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status **Deutschland: */ *** **Bayern: V/ ***

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt
 Kolkrahe Habicht

Der **Habicht** besiedelt überwiegend stark gegliederte, deckungsreiche Landschaften, in denen Wälder mit offenen Flächen abwechseln. Die Brut findet im Normalfall in größeren Altholzbeständen von Nadel- und Mischwaldbeständen mit guter Anflugmöglichkeit statt, generell deutlich weiter im Waldesinneren als bei allen anderen Greifvogelarten. Wegen der besseren Deckung werden Nadelbäume als Brut-, Rast- und Schlafbaum bevorzugt. Nadel-, Laub- und Mischwälder werden zur Brut besiedelt, wenn sie mit beute- und strukturreichen Landschaftsteilen gekoppelt sind. Nester stehen oft an Grenzen unterschiedlicher Waldbestandsstrukturen und dort, wo großflächig gleichartige Bestände durch eine strukturelle Änderung unterbrochen werden. Der Horstbau beginnt bereits im Winter. Brutbeginn ist oftmals bereits ab Anfang März. In Regionen mit vielen Haus- tauben sind auch weniger typische Waldbestände, kleiner als 50 ha mit erst angehenden Althölzern, besetzt, sofern sie nicht exponiert in der Landschaft liegen. Der Habicht ist Nahrungsgeneralist und jagt bis 8 km vom Horst entfernt. Die Jagd erfolgt im deckungsreichen Gelände vom Ansitz aus oder als Überraschungsangriff aus niedrigem Suchflug. Er meidet völlig baumfreie Gebiete und brütet und jagt tiefer im Waldinnern als die meisten anderen Greifvögel. Altholzbestände sind v.a. als Bruthabitat bedeutsam.

Die ökologische Amplitude des **Kolkraben** ist sehr breit. Er besiedelt struktur- und waldreiche Landschaften mit reichem Angebot an Nahrung. Hierbei wirkt sich ein hoher Wildbestand günstig aus, da ihm Aas und Fallwild besonders im Winter als wichtige Nahrungsgrundlage dienen. Der

Habicht (*Accipiter gentilis*), Kolkraube (*Corvus corax*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Neststandort wird in störungsarmen Landschaftsausschnitten besetzt. In den Alpen, aber auch in anderen Landesteilen brütet er fast ausschließlich an Felsen. Dabei werden Nischen in steilen Felswänden als Brutplatz genutzt. Ansonsten liegt dieser überwiegend in den höchsten Baumwipfeln, dabei werden alte Buchen und Eichen bevorzugt. Große Waldgebiete werden gemieden. Die Brutphase beginnt im März.

Lokale Population:

Vom **Habicht** gelangen zwei Beobachtungen jagender Tiere, einmalig innerhalb, einmalig in relativ hohen Flug über den Waldflächen im Bereich des Engelmannteichs. Es fanden sich keine Hinweise auf einen Horstplatz im UG. Das Engelmannteich und die anschließenden Waldflächen sind Teil des Nahrungshabitats eines Revierpaares mit Brutplatz außerhalb des UG, vermutlich in deutlich weniger vorbelasteten und durch siedlungsnahe Erholung gestörten Waldflächen.

Vom **Kolkrauben** war regelmäßig ein Paar anwesend. Das UG ist sicher Teil des Brutreviers dieses Paares. Hinweise auf einen Horstplatz ergaben sich nicht. Dieser ist im Umfeld in den störungsärmeren Wäldern abseits der Siedlungen und Erholungsflächen zu vermuten.

Beide Arten sind in den Waldgebieten im Landkreis regelmäßig anzutreffen. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Die durch die Erholungsnutzung und andere Faktoren vorbelasteten Wälder im Geltungsbereich dienen beiden betrachteten Großvogelarten ausschließlich zur Jagd und/oder Nahrungssuche. Hinweise auf einen Horstplatz ergaben sich hier nicht. Eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Beide Großvogelarten nutzen ein weites Spektrum an Lebensräumen zur Nahrungssuche bzw. Jagd. Sie sind dabei jedoch durchaus im stärkeren Maße störungsanfällig, was sich im UG bereits dadurch zeigt, dass die durch den Erholungsbetrieb vorbelasteten Flächen in betriebsreicheren Zeiten weitgehend gemieden werden. Eine höhere Bedeutung der Flächen im Anschluss an den Geltungsbereich ist damit nicht zu erkennen. Vergleichbare Nahrungshabitats sind im Umfeld auf weiter Fläche vorhanden, so dass den zusätzlichen Störungen kleinräumig ausgewichen werden kann. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen sind nicht zu unterstellen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermehren.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Habicht (*Accipiter gentilis*), Kolkrahe (*Corvus corax*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die **Waldschnepfe** besiedelt ausgedehnte, reich gegliederte Waldbestände. Bevorzugt werden feuchte bis zumindest frische Laub- und Laubmischwälder, etwa Au-, Bruch-, Sumpf- und Moorwälder oder Eichen-Hainbuchen- und andere Laubmischwälder. Gewisse Bodenfeuchtigkeit, die das Sondieren mit dem Schnabel erlaubt, ist Voraussetzung. Wichtig ist ein mehrstufiger Aufbau der Bestände, lückiger Kronenschluss, eine strukturreiche und gut entwickelte Kraut- und Strauchschicht und das Vorhandensein von Freiflächen (Lichtungen, Waldwiesen, Moore, walddesäumte Bachläufe, etc.) für die Flugbalz. Das Nest wird am Boden, meist am Rande geschlossener Bestände, etwa an Gräben oder Wegschneisen, errichtet. Eiablage ist ab Ende März bis Ende April.

Lokale Population:

Von der **Waldschnepfe** wurde ein balzfliegendes Männchen im Süden des Moorgebiets am Langen Damm sowie entlang des angrenzenden Waldwegs im Engelmannsholz erfasst. Eine weitere Bestätigung gelang hier nicht. Da die Feuchtflächen und feuchten Verjüngungsflächen und Wald-ränder im Süden des Langen Damm günstige Brutbedingungen bieten, wurde hier ein „mögliches Brutrevier“ verortet. Die weiteren daran anschließenden Waldbestände im Engelmannsholz sind hingegen nicht geeignet, da es sich um strukturarme und eher trockenen Fichten-, teils auch Waldkiefern-Althölzer handelt. Erst außerhalb des UG sind wieder günstige Brut- und Nahrungslebensräume vorhanden.

Die Art ist regelmäßiger Brutvogel in den Waldgebieten im Landkreis, wobei die genaue Verbreitungssituation unklar ist. Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Die Kernlebensräume finden sich außerhalb des Geltungsbereichs in den angrenzenden Feucht- und Moorflächen, die der Art günstigen Lebensraum bieten. Nester könnten grundlegend aber auch im Geltungsbereich angelegt werden, wo sich zumindest kleinflächig günstige Brutmöglichkeiten im Bereich strukturreicherer Verjüngungsflächen finden. Zumindest sind jedoch Balzplätze von den vorhabensbedingten Rodungen betroffen, da für die Balzflüge auch Waldschneisen und Waldwege am Westrand des Geltungsbereichs genutzt werden. Die möglichen Betroffenen können durch den Schutz angrenzender Bestände vor baubedingten Schädigungen (2 V) begrenzt werden. Kernhabitate sind nicht direkt betroffen. Vergleichbare Wald- und Forstflächen stellen im engeren Umfeld und im direkten Anschluss an die beanspruchten Waldbestände keinen Mangel dar, so dass kleinräumig ausgewichen und neue Brutstandorte im Umfeld genutzt werden können. Trotz möglicher direkter Betroffenheiten von Lebensstätten bleibt deren ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Europäische Vogelart nach VRL

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Für die weiterhin im Raum brütenden Paare sind Teillebensräume in benachbarten Waldflächen und besonders günstige Teil- und Nahrungshabitate in den Feucht- und Moorflächen im Anschluss an den Geltungsbereich vom Vorhaben betroffen. Die nachtaktive Art reagiert dabei sowohl auf Beleuchtung, als auch Verlärmung ihrer Lebensräume im höheren Maße empfindlich und ist zudem großflächig auf intakte Feucht- und Moorstandorte angewiesen. Schwerwiegende Auswirkungen, die sich nachteilig auf das lokale Vorkommen und seinen Erhaltungszustand auswirken könnten, werden für die Art durch Schutz der Gewässer und Feuchtgebiete und des Gebietswasserhaushalts in der Bau- und Betriebsphase (3 V, 4 V), Vermeidung von direkter Beleuchtung der bedeutsamen Kernhabitate (9 V, 10 V) sowie bestmögliche Minimierung der Störwirkungen durch Lärm und optische Reize (12 V) vermieden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase

4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung

9 V: Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Bauphase

10 V: Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Betriebsphase

12 V: Minimierung der Störwirkungen durch optische Reize und Lärm

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr (1 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender (potenzieller) Brutplätze vor baubedingten Schädigungen (2 V) vermieden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1 V: Begrenzung der Zeiten für Baumfällung, Gehölzschnitt

2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: V	Bayern: V
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt		
<p>Der Wespenbussard brütet in reich gegliederter, abwechslungs- bzw. strukturreicher Landschaft mit zumindest eingelagerten Waldflächen. Auch zusammenhängende Waldgebiete werden besiedelt, sofern diese nicht zu dicht sind und in ausreichendem Maße lichte, unterholzarme Bereiche, Blößen, Lichtungen und Säume bzw. Randstrukturen aufweisen. Nicht entscheidend ist die Ausdehnung und Baumartenzusammensetzung. So werden sowohl Au-, Laub-, Misch-, als auch Nadelwälder besiedelt. Grundvoraussetzung für eine Besiedlung ist das Vorhandensein großer Populationen sozialer Wespenarten, welche die Hauptnahrung darstellen. Weiterhin werden besonders in ungünstigen Jahren und/oder (längeren) Schlechtwetterphasen auch andere Beutetiere, v.a. Amphibien, daneben Vögel, Reptilien und andere Wirbellose erbeutet. Das Nest wird im Wald sowohl auf Laub-, als auch auf Nadelbäumen gebaut. Die Horstbäume stehen nicht selten in Waldrandnähe, selbst neben verkehrsreichen Straßen. Allerdings kommen regelmäßig Bruten in geschlossenen Waldgebieten, weit ab von Waldrändern vor. Da die Art erst spät aus den afrikanischen Überwinterungsgebieten in den mitteleuropäischen Brutgebieten erscheint (ab Anfang, oftmals Mitte Mai) sind die Brutplätze oftmals durch andere Arten besetzt. Horstwechsel sind daher häufig, auch wenn wahrscheinlich mehrjähriges Brüten im gleichen Horst bzw. in wechselnd genutzten Horsten oder wenigstens Horstgebiet bevorzugt wird.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Vom Wespenbussard wurde im Zuge der Kartierungen in 2021 einmalig ein über den Waldflächen am Westrand des UG fliegendes und kreisendes Männchen erfasst. Es ergaben sich keine Hinweise auf eine Nutzung des UG, die jedoch zumindest in ruhigeren und störungsärmeren Tageszeiten durchaus anzunehmen ist. Sicher existiert kein Brutvorkommen im UG, allerdings zeigten weitere Zufallsbeobachtungen in 2022, bei denen im Juli ein balzendes Männchen und ein Paar beobachtet wurden, dass in den Waldflächen westlich des Langen Damms außerhalb des UG vermutlich ein Brutplatz existieren dürfte.</p> <p>Laut ABSP ist die Art unregelmäßiger Brutvogel im Landkreis und kommt nur im Süden gelegentlich vor. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)</p>		
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG		
Hinweise auf einen Horstplatz im Geltungsbereich ergaben sich nicht. Das in 2022 nachgewiesene, mögliche Brutvorkommen findet sich in Waldflächen außerhalb der vom Vorhaben beanspruchten Waldflächen, weshalb keine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu unterstellen ist.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> 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 S. 1, 3 und 5 BNatSchG		
Der mutmaßliche Brutplatz liegt in deutlicher Entfernung vom Geltungsbereich und ist auch durch Störungen nicht betroffen. Strukturreiche Feucht- und Moorflächen können auch für diese Art zeitweilig, v.a. in Schlechtwetterphasen, wichtige Jagdhabitats darstellen, so dass ihrem Schutz (3 V,		

Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
4 V) Bedeutung zukommt. Die verbleibenden Belastungen können vom betroffenen Paar problemlos kompensiert werden. Nachteilige Auswirkungen auf den Erhaltungszustand sind nicht zu unterstellen.	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: 3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase 4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG	
Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.	
Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

4.2.1.2 Bestand und Betroffenheit der Vogelarten der Gewässer und Moore

Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>), Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>), Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	
Europäische Vogelarten nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: */ */ V/ V Bayern: */ */ */ 3
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt	
Das Blaukehlchen besiedelt schilffreie Auwälder (Altwässer mit Schlammsäumen), Flachmoore, schilf- und staudenbewachsene Gräben, Hochstaudenfluren, dichtes Gebüsch und schilffreie Verlandungsbereiche von Teichen und Seen, teils auch Verlandungsgesellschaften von langsam fließenden Bächen und Flüssen und Stauseen. Gelegentlich werden auch Schilfgräben in der Agrarlandschaft und stellenweise sogar Raps- und Getreidefelder besiedelt. Bei den typischen Lebensräumen handelt sich jeweils um Feuchtgebiete mit enger Verzahnung zwischen erhöhten Anst- und Singwarten einerseits und nur schütter bewachsenen oder vegetationslosen Bereichen, bevorzugt mit hoch anstehendem Grundwasser und offenen Wasserflächen andererseits. Der Brutplatz befindet sich am Boden, meist an Böschungen, in guter Deckung. Die Nahrungssuche erfolgt auf Schlammflächen im Schatten überhängender Vegetation, teilweise auch auf Kulturflächen (Gemüse-, Erdbeer-, Raps-, Kartoffelfelder), die an das Nistbiotop grenzen. Entscheidend ist die Kombination von feuchten Rohbodenstellen (Nahrungssuche) und deckungsreicher Vegetation an Gewässern (Brutplatz). Bedeutsam ist auch ein ausreichendes Angebot an Singwarten wie herausragende Strauchkronen, Schilfhalme oder Stauden. Das Nest wird gut verborgen in Bodennähe in krautiger Vegetation oder in Altschilfhäufen angelegt. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab April die Eiablage. Spätestens im Juli sind die Jungen flügge.	

**Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*),
Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*)**

Europäische Vogelarten nach VRL

Teichrohrsänger sind in ihrem Vorkommen eng an das Vorhandensein von Schilfröhricht gebunden. Sie brüten in mindestens vorjährigen, bevorzugt jedoch Altschilfbeständen bzw. Schilf-Rohrkolbenbeständen in der Verlandungszone größerer und kleinerer stehender Gewässer und langsam fließender Gewässer. Brutzeitnachweise liegen ferner aus Niedermooren, feuchten Hochstaudenfluren und Auwäldern vor. Zudem werden Kies- und Sandgruben, Baggerseen, Kanälen sowie Gräben besiedelt, wenn wenigstens 1 - 2 m breite Röhrichtstreifen, die auch nicht unbedingt im Wasser stehen müssen, vorhanden sind. In geeigneten Schilfflächen erreicht der Teichrohrsänger hohe Siedlungsdichten. Gelegentlich werden auch andere vertikal strukturierte Pflanzenbestände mit Rohrglanzgras, Gilb- oder Blutweiderich, Weidenröschen, Brennesseln, Korbweidenkulturen, dichtstehende Weidenschößlinge u.a. angenommen. Günstige Nahrungshabitate sind auch angrenzende Staudenfluren und Gebüsche. Das Nest wird zwischen Schilfhalmern (u.a. Stängeln) errichtet. Die Brutzeit beginnt Anfang Mai. Spätestens im August sind die letzten Jungen flügge.

Das **Teichhuhn** brütet in Stillgewässern aller Art ab etwa 200 m² (gelegentlich auch um 100 m²), wenn Uferdeckung, also Verlandungs- oder Röhrichtvegetation, vorhanden ist. Fließgewässer mit geringer bis mäßiger Strömungsgeschwindigkeit werden ebenfalls besiedelt, in der Regel Bäche oder kleine Flüsse ab 5 m Breite, selten auch schmalere Gewässer oder sogar Gräben. Die Brutgewässer sind meso- bis polytroph. Auch künstliche Gewässer, wie Parkteiche, Dorfteiche, Löschenbecken, Gewässer in Abbaustellen und Baggerseen, Regenrückhaltebecken, Klärteiche, Ausgleichsgewässer von Straßenneubauten, als „Biotope“ angelegte Kleingewässer u.ä. sind besetzt. An natürlichen Seen ist die Art dagegen trotz Verlandungsvegetation, geringer Tiefe und hohem Nährstoffreichtum oft nicht häufig oder fehlt.

Die **Wasserralle** besiedelt dicht bewachsene, deckungsreiche und flach überschwemmte bis grundfeuchte Ufer- und Verlandungszonen, v.a. Schilfröhrichte und Seggenrieder sowie Flachwasserzonen an stehenden und (langsam) fließenden Gewässern. Wichtig ist neben dichter und hoher Vegetation das Vorhandensein offener (auch kleiner), seichter Wasserflächen (Wassertiefe dabei bis 20 cm). Vorkommen finden sich zumeist in Verlandungszonen von Seen, Altwässern und Teichen, vereinzelt auch in Weiden- und Erlenbrüchen mit entsprechenden Wasserständen, an Stauseen oder Abbaugewässern und zunehmend auf vom Biber überstautem oder anderweitig überflutetem Grünland mit Rohrglanzgras, Wasserschwadern, Seggen und Binsen. Die wichtigste Struktur des Habitats sowohl für den Brutplatz als auch zur Nahrungssuche ist eine dichte hochwüchsige Vegetation aus Schilf, Rohrkolben oder Seggen. Da die Gewässergröße von untergeordneter Bedeutung ist, werden auch Gräben und Kleingewässer mit schmalen Schilfbeständen, ab einer Breite von 4 - 6 m und einer Mindestgröße von etwa 300 m² besiedelt. Das Nest findet sich überwiegend gut versteckt in Röhricht- oder dichten Seggenbeständen, entweder an Halmen befestigt oder auf einer Unterlage von schwimmenden Halmen, selten in größerer Entfernung zu verhältnismäßig trockenem Land. Im Winter treten Wasserrallen auch an weniger dicht bewachsenen Gewässern auf, die Gewässer beziehungsweise Uferzonen müssen aber zumindest partiell eisfrei bleiben. Das Brutgeschäft beginnt ab Anfang April. Spätestens im Juli sind alle Jungen flügge.

Lokale Population:

Vom **Blaukehlchen** wurde ein besetztes Brutrevier in der mit Büschen durchsetzten Verlandungsvegetation des wiedervernässten Moorgebiets am Langen Damm im Bereich des Mitteldamms erfasst. Der Revierschwerpunkt lag direkt westlich davon, wobei sich das Revier und die genutzten Flächen jedoch auf die Feuchtfelder beiderseits des Damms erstreckten.

Der **Teichrohrsänger** ist Brutvogel mit 1 bis 2 Brutpaaren in den Verlandungszonen der Flachgewässer im Moorgebiet am Langen Damm.

Auch das **Teichhuhn** ist Brutvogel mit einem Brutpaar in der ausgedehnten Verlandungszone am westlichen der beiden Flachgewässer im wiedervernässten Moorgebiet am Langen Damm.

Von der **Wasserralle** wurde ein durchgängig besetztes Brutrevier in den ausgedehnten Flachwasserbereichen und Verlandungszonen im Moorgebiet am Langen Damm erfasst.

**Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*),
Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*)**

Europäische Vogelarten nach VRL

Trotz der großen Anzahl an Still- und Feuchtgebieten im Landkreis sind alle Arten nur zerstreut oder sogar nur selten als Brutvogel anzutreffen. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Die Brutreviere aller hier zusammengefasst betrachteter Arten der Verlandungszonen finden sich in den wiedervernässten Bereichen des Moorbiets am Langen Damm. Sie sind nicht vom Vorhaben betroffen. Eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Für die lokalen Vorkommen ist aufgrund der engen Bindung an die Gewässerlebensräume deren Schutz von besonderer Bedeutung. Um nachteilige Folgen auf die hier lebenden Wasservögel zu vermeiden, wird sichergestellt, dass auch zukünftig eine ausreichende Wasserführung gewährleistet ist und zudem sowohl bauzeitliche Stoffeinträge, als auch Einträge von gefährdenden Stoffen in die angrenzenden Gewässer in der Betriebsphase durch geeignete Schutzmaßnahmen und gezielte Entwässerung vermieden werden (3 V, 4 V). Die verbleibenden Belastungen sind, zumal unter Berücksichtigung zwischenliegender Gehölze und der Vorbelastung durch den Erholungsbetrieb, nicht geeignet sich nachteilig auf die Lebensräume und die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der betrachteten Wasservogelarten auszuwirken.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase

4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

**Krickente (*Anas crecca*), Schnatterente (*Anas strepera*), Tafelente (*Aythya ferina*),
Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)**

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3/ */ V/ * Bayern: 3/ / */ */ *

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzu- ungünstig – unbekannt
Schnatterente, Zwergtau- reichend schlecht
cher Krick- Tafelente

Die **Krickente** besiedelt flache Binnengewässer mit dichter Verlandungs- und Ufervegetation, etwa Röhrichten, Seggenriedern oder Schwimmblattbeständen. Neben Teichgebieten und Seen werden auch Kleingewässer in Mooren, Sümpfen, Heide- und Moorgewässer und teils selbst stark bewachsene Gräben in Grünlandgebieten und Mooren oder Bruchwälder zur Brut genutzt. Dabei sind freiliegende Schlammflächen i.d.R. zur Nahrungssuche meist wichtige Habitatbestandteile.

Die **Schnatterente** bewohnt nährstoffreichere, i.d.R. flache Stillgewässer, zumeist Seen, Altarme in Flussauen und Teiche, aber auch Tümpel, Stauseen, Abbaugewässer und selbst Gräben. Entscheidend für eine Ansiedlung sind ausgeprägte Ufervegetation auf Inseln oder im Uferbereich sowie ausgedehnte Laichkrautvorkommen zur Jungenaufzucht.

Tafelenten brüten an meso- bis eutrophen Stillgewässern mit offener Wasserfläche und gut entwickelter Ufervegetation. Bevorzugt werden größere Gewässer (ab 5 ha), daher sind künstliche Feuchtgebiete wie Rieselfelder, in Bayern v.a. Speicher- und Stauseen, Fischteiche oder Baggerseen wichtige Brutplätze. Brutvorkommen an Naturseen sind in der Regel deutlich geringer und unbeständiger. Das Nest wird meist nahe am Wasser auf festem Untergrund angelegt, z.T. auch auf Pflanzenmaterial oder kleinen Inseln im Wasser, etwa Seggenbulten oder dicht bewachsene Inseln und Dämme mit anschließenden Flachwasserzonen. Die Brutzeit beginnt Anfang April, Hauptlegezeit ist im Mai/Juni, bis Ende August sind alle Jungen flügge.

Der **Zwergtaucher** ist ein Brutvogel an Stillgewässern aller Art, sofern diese eine (ausgeprägte) Verlandungszone oder Röhrichtbestände aufweisen. Bevorzugt werden kleinere Gewässer mit einer geringen Wassertiefe. Vorkommen finden sich v.a. in Mooren, an Tümpeln, Altwässern, Teichen und in Buchten von größeren Seen oder Abgrabungsgewässern. Vereinzelt werden aber auch breite Gräben, überstaute Wiesensenken, Torfstiche und sogar Fließgewässer mit sehr geringer Strömung besiedelt.

Lokale Population:

Krickenten waren regelmäßig und während der gesamten Brutzeit im Bereich der Wiedervernäsungsflächen und Gewässer am Langen Damm anwesend. Maximal konnten bis zu 10 Individuen, von denen wenigstens 1 oder 2 Paare auch im Gebiet blieben, beobachtet werden. Ein konkreter Hinweis auf eine Brut ergab sich nicht. Langfristige Anwesenheit, Verpaarung und Zeitraum lassen jedoch wenigstens auf einen Brutversuch schließen, ggf. aber auch nur auf eine Übersommerung von Nichtbrütern.

Die **Schnatterente** wurde regelmäßig an den Flachgewässern im wiedervernässten Moorgebiet am Langen Damm erfasst. Maximal waren mindestens 6 Individuen zugleich anwesend, wobei zumindest ein Paar auch bis in die Brutzeit anwesend war. Es wurde keine Brut nachgewiesen, aber zumindest ein Brutversuch ist möglich. Ggf. hat es sich auch um nichtbrütende Übersommerer, wie sie bei Enten regelmäßig auftreten gehandelt.

Die **Tafelente** ist ein regelmäßiger, zwischenzeitlich im Gebiet immer wieder fehlender Nahrungsgast an den Flachgewässern im Moorgebiet am Langen Damm und teils auch am Engelmannsteich. Beobachtet wurde sie oftmals einzeln, teils waren auch bis zu 3 Tiere gleichzeitig anwesend. Die zwischenliegenden Zeiten ohne Nachweise lassen nur auf einen Aufenthalt zur

**Krickente (*Anas crecca*), Schnatterente (*Anas strepera*), Tafelente (*Aythya ferina*),
Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)**

Europäische Vogelarten nach VRL

Nahrungssuche, nicht jedoch auf einen Brutversuch im UG schließen, wobei Brutversuche nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Nach ASK-Angaben war der **Zwergtaucher** ein Brutvogel im Jahr 1990 am Engelmannteich. Seit-her ergaben sich keine weiteren Hinweise auf Vorkommen. Auch aktuell gelangen keine Beobach- tungen und Vorkommen in den eher schmalen und schütterten Verlandungsröhrichten am ver- gleichsweise intensiv genutzten Teich sind wohl zwischenzeitlich erloschen.

Trotz der großen Anzahl an Still- und Feuchtgebieten im Landkreis sind die hier betrachteten Was- servogel-Arten nur zerstreut oder sogar nur selten als Brutvogel anzutreffen. Lediglich der Zwerg- taucher ist etwas weiter verbreitet, aber grundlegend auch nicht häufig. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)
Zwergtaucher Krick-, Schnatter-, Tafelente

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Eingriffe in den Lebensraum im Bereich der wiedervernässten Moorflächen am Langen Damm sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Eine vorhabensbedingte Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Für die lokalen Vorkommen ist aufgrund der engen Bindung an die Gewässerlebensräume deren Schutz von besonderer Bedeutung. Um nachteilige Folgen auf die hier lebenden Wasservögel zu vermeiden, wird sichergestellt, dass auch zukünftig eine ausreichende Wasserführung gewährleis- tet ist und zudem sowohl bauzeitliche Stoffeinträge, als auch Einträge von gefährdenden Stoffen in die angrenzenden Gewässer in der Betriebsphase durch geeignete Schutzmaßnahmen und geregelte Entwässerung vermieden werden (3 V, 4 V). Die verbleibenden Belastungen sind, zumal unter Berücksichtigung zwischenliegender Gehölze und der Vorbelastung durch den Erholungsbe- trieb, nicht geeignet sich nachteilig auf die Lebensräume und die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der betrachteten Wasservogelarten auszuwirken.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase
4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die be- trachtete Art zu vermelden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem ge- planten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: *	Bayern: 3
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt		
<p>Der Eisvogel stellt an den Lebensraum eine Reihe wichtiger Ansprüche. Ein wesentliches Element sind langsam fließende, klare Gewässer mit einem reichen Bestand an Kleinfischen sowie dichtem Uferbewuchs mit einem passenden Angebot an Ansitzwarten. Zur Anlage einer Niströhre sind Abbruchkanten, Prallhänge, Böschungen und Steilufer mit schützendem Gebüsch notwendig. Bevorzugt werden hohe Steilwände, die hochwassersichere Niströhren garantieren. Sie bieten auch den sicheren Abstand der Niströhre zur Bodenoberfläche. Das Sedimentmaterial einer Brutwand kann sandig, tonig, mergelig oder lehmig sein. Trotz des großen Badebedürfnisses werden auch Niströhren bis zu 800 m vom Gewässer entfernt angelegt. Da die angeführten Elemente an Gebirgsflüssen meist fehlen, bleiben sie eisvogelfrei.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Der Eisvogel ist ein gelegentlicher Gast zur Nahrungssuche am Engelmannteich. An den Gewässern am Langen Damm ist er ebenfalls zu erwarten, jedoch gelangen hier keine Nachweise. Zudem wurde er regelmäßig im Waldnaabtal, mit Schwerpunkt an der Waldnaab nachgewiesen. Es gelang auch eine Beobachtung am Abfluss aus der Kaolingrube im Waldnaabtal, wobei hier allerdings Ansitzwarten weitgehend fehlen. Von einem Brutrevier in der Aue der Waldnaab kann ausgegangen werden. Hinweise für eine Brutröhre im UG ergaben sich nicht.</p> <p>Die Art findet an den zahlreichen naturnahen Fließgewässern günstige Lebensbedingungen vor. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)</p>		
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG		
<p>Hinweise auf eine Brutwand im Umfeld des Engelmannteichs oder des Langen Damms und speziell auch im Geltungsbereich liegen nicht vor. Geeignete Steilwände mit grabbaren Material sind hier nicht bekannt. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist ausgeschlossen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> 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 S. 1, 3 und 5 BNatSchG		
<p>Es sind zusätzliche Störungen und Belastungen an den Gewässern im Anschluss an den Geltungsbereich zu vermelden, die dem Eisvogel als Teil des Jagdgebiets dienen. Die Nutzbarkeit wird durch eine ausreichende/vergleichbare Wasserführung bestimmt, welche den Beutetieren (v.a. Kleinfische) ein Überleben sichert. Zudem besteht die Gefahr, dass durch Stoffeinträge großräumige Veränderungen oder Schädigungen der Gewässerlebensräume erfolgen könnten. Dies wird durch eine geeignete Bauwasserhaltung (3 V) und die flächige Versickerung und/oder geregelte Ableitung der anfallenden Oberflächenwässer aus dem Geltungsbereich in der Betriebsphase (4 V) gewährleistet. Gegenüber den verbleibenden Störungen reagiert die Art, zumal unter Berücksichtigung diverser Vorbelastungen, v.a. auch durch den Erholungsbetrieb, nur wenig empfindlich. Es ist nicht zu vermuten, dass diese die Raumnutzung maßgeblich beeinflussen werden oder sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken werden.</p>		

Eisvogel (*Alcedo atthis*) Europäische Vogelart nach VRL

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase
4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Fischadler (*Pandion haliaetus*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Kranich (*Grus grus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*) Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3/ */ */ */ */ */ * Bayern: 1/ V/ 1/ */ */ R/ V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

<input checked="" type="checkbox"/> günstig Rohrweihe, Schwarzstorch, Seeadler, Weißstorch	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend Graureiher, Kranich	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht Fischadler	<input type="checkbox"/> unbekannt
---	---	--	------------------------------------

Der **Fischadler** bewohnt gewässerreiche Landschaften mit großen Stillgewässern, die einen guten Fischbesatz aufweisen. Geeignete Nahrungsgewässer sind mittelgroße und große Seen, Altwässer sowie ruhige Abschnitte und Staustufen großer Flüsse. Die Sichttiefe der Gewässer ist dabei nicht entscheidend. Die Nahrung besteht fast ausschließlich aus Fische. Wichtig ist ferner ein gutes Angebot störungsarmer, exponierter vertikaler Strukturen zum Nestbau. Der Horststandort befindet sich dabei bevorzugt direkt am Gewässer, kann aber bis zu mehreren Kilometern vom Nahrungsgewässer entfernt liegen. Nester auf Bäumen befinden sich immer auf, nie innerhalb der Krone, wobei der Horstbaum entweder weitgehend freisteht oder der umliegende Wald überblickt werden kann. Sekundär finden heute Bruten auf Mittel- und Hochspannungsmasten oder (wie in Bayern) künstlichen Horstplattformen statt.

Der **Graureiher** besiedelt als überwiegend Fische, Amphibien und Kleinsäuger fressende Art ein weites Spektrum von Offenlandbiotopen mit besonderer Bedeutung von Feuchtgebieten, die in Verbindung zu Waldflächen stehen. Bevorzugt werden Komplexe aus größeren Fließ- und Stillgewässern mit Flachwasserzonen und Verlandungsbereichen. Wichtige Nahrungshabitate stellen zudem feuchte Grünlandflächen dar. Dabei können die Nahrungshabitate bis zu 30 km weit vom Koloniestandort entfernt liegen. Sie sind Koloniebrüter, die ihre Nester auf Bäumen (v.a. Fichten, Kiefern, Lärchen) anlegen. Dabei finden sich die Nester bevorzugt an Waldrändern oder in kleineren

Fischadler (*Pandion haliaetus*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Kranich (*Grus grus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Waldbeständen. Die bevorzugte Nistbaumart ist in Bayern die Fichte, was sicher nicht eine Präferenz des Graureihers, sondern eher das Baumangebot in Waldbeständen widerspiegelt. Gelegentlich finden auch Schilfbruten statt. Die Horste werden oft mehrere Jahre hintereinander genutzt.

Der **Kranich** besiedelt in erster Linie feuchte Nieder- und Hochmoore, Bruchwälder und Sümpfe. Hier wird das Nest, ein großer Bau aus Pflanzenmaterial der Umgebung am Boden an oder im Wasser errichtet. Als Rastgebiete werden weiträumige, offene Moor- und Heidelandschaften sowie großräumige Bördelandschaften bevorzugt. Geeignete Nahrungsflächen sind abgeerntete Hackfruchtäcker, Mais- und Wintergetreidefelder sowie feuchtes Dauergrünland. Als Schlafplätze können störungsarme Flachwasserbereiche von Stillgewässern oder unzugängliche Feuchtgebiete in Sumpf- und Mooren, aber auch Rieselfelder oder Sickerbecken aufgesucht werden. Die Ankunft im Brutgebiet ist ab Mitte Februar, bereits Anfang März beginnt die Brutzeit, die sich bis Ende Juli erstreckt. Der Wegzug erfolgt ab Anfang Oktober.

Die **Rohrweihe** besiedelt weithin offene Landschaften, bevorzugt großflächige Feuchtgebietskomplexe wie Seenlandschaften und Teichgebiete, naturnahe Flussauen aber auch großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen (Grünland, Acker) mit eingelagerten Feuchtgebietsresten und Kleingewässern. Der Neststandort findet sich bevorzugt im Bereich von im Wasser stehender Verlandungsvegetation, etwa Röhrichten, Seggenriedern, Sümpfen oder auch Weidengebüschen und gelegentlich extensiv genutzten, höherwüchsigen Feuchtwiesen. In den letzten Jahren wurden zumindest gebietsweise auch vermehrt Getreideäcker als Brutplatz genutzt.

Der **Schwarzstorch** ist ein Bewohner störungsarmer, großflächig zusammenhängender Lebensraumkomplexe aus naturnahen (Laub- und Misch-) Wäldern und günstiger Nahrungshabitate an Teichen, Waldweihern, naturnahen Bachläufen, wasserführenden Gräben sowie in Sümpfen/ Mooren und auf Waldwiesen und Lichtungen. Er brütet dabei in großen Waldgebieten, wobei keine Präferenz für bestimmte Waldtypen und für die Art des Nestbaums zu erkennen ist. Bei der Wahl des Nestbaumes ist der freie Anflug zum Nest wichtig. Aus diesem Grund werden gerne lichte, strukturreiche, störungsfreie Altholzbestände oder Hangwälder für die Anlage des Nestes ausgesucht und/oder Schneisen und Lichtungen für einen ungehinderten Anflug benötigt. Bevorzugt wird die Nähe zu Nahrungshabitaten, doch werden regelmäßig auch Flächen im weiteren Umkreis (5 bis 12 km) aufgesucht.

Der **Seeadler** besiedelt ausgedehnte, wenig durch Straßen und Siedlungen zerschnittene Waldgebiete in gewässerreichen Landschaften des Flach- und Hügellandes. Gewässernähe begünstigt die Ansiedlung, da gewässerreiche Auenlandschaften und größere Stillgewässer als Nahrungsgebiete bevorzugt werden. Die Hauptbeute sind Wasservögel und Fische, im Winter auch Aas. Er ist ein Freibrüter, der seine großen Nester (Horste) auf hohen, alten Bäumen errichtet. Die Brutzeit erstreckt sich von Anfang Februar bis Ende Juli, wobei Paarbildung, Balz und Nestbau bereits ab Januar/Februar stattfinden. Der Legebeginn ist Ende Februar/März.

Der **Weißstorch** ist ein klassischer Kulturfolger, der erst durch die Rodungen des Menschen sein Verbreitungsgebiet in Mitteleuropa ausdehnen konnte. Mit der Intensivierung der Landnutzung verlor er in den letzten Jahrzehnten in früherer Zeit erobertes Terrain. Die Nestanlage des ehemaligen Baumbrüters erfolgt heute bevorzugt frei, hoch oben auf Gebäuden. Baumbruten sind hingegen selten geworden. Die Nahrungssuche findet bevorzugt in den Auen, in Nord- und Ostbayern häufig auch in Teichgebieten statt. Als Nahrungsraum dienen weiträumige, mehr oder weniger offene, störungsarme Wiesenlandschaften mit eingestreuten horstnahen Feuchtwiesen und Überschwemmungsgebieten, die durchaus mit Einzelbäumen oder Baumgruppen durchsetzt sein können. Wichtige Nahrungshabitate bilden feuchte Mulden und Senken, daneben auch Tümpel, Gräben und feuchte Wiesen, auf denen als bevorzugte Nahrung Amphibien und Großinsekten, aber auch Kleinsäuger und Fische, erbeutet werden. Die Ausdehnung des Nahrungsreviers (nötig sind mindestens 200 ha) ist abhängig von Ausstattung, Witterung und Nahrungsangebot. Es umfasst im Wesentlichen einen Radius von 3 km um den Horst.

Fischadler (*Pandion haliaetus*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Kranich (*Grus grus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Lokale Population:

Vom **Fischadler** wurde einmalig ein kurzzeitig im vernässten Moorgebiet am Langen Damm anwesendes Individuum erfasst. Die Beobachtung gelang in den frühen Morgenstunden vor Einsetzen des Freizeit- und Erholungsbetrieb im Naherholungsgebiet. Das Tier saß zu diesem Zeitpunkt auf einem der bereits abgestorbenen Bäume und hielt sich vermutlich kurzzeitig zur Nahrungssuche im UG auf. Nach kurzer Zeit flog er eine kleine Jagdrunde über die Gewässer und danach zügig aus dem UG ab. Von einer regelmäßigen Nutzung auch der Gewässer zur Fischjagd evtl. auch durch eines der im Landkreis ansässigen Brutpaare, zumindest in ruhigeren und störungsärmeren Tageszeiten, kann vermutlich ausgegangen werden.

Graureiher wurden regelmäßig einzeln oder mit wenigen Individuen bei der Nahrungssuche im wiedervernässten Moorgebiet am Langen Damm und am Engelmannteich beobachtet. Weiterhin nachgewiesen wurde er deutlich seltener auch am Rückhaltebecken im Bereich zwischen B15 und Äußerer Regensburger Straße und in den im UG gelegenen Teilabschnitten der Waldnaabaue (hier in struktureicheren Bereichen im Anschluss deutlich häufiger und regelmäßiger). Im UG und Umfeld sind keine Brutplätze oder Brutkolonien bekannt und es ergaben sich keine Hinweise auf Bruten.

Ein **Kranich** wurde von Osten kommend den Engelmannteich und das Moorgebiet am Langen Damm überfliegend und rufend beobachtet. Ein Aufenthalt im UG konnte nicht registriert werden, ist aber durch die im Umfeld bekannten Brutpaare oder auf dem Durchzug, zumindest in störungsarmen Zeiträumen, v.a. in den Morgenstunden, durchaus zu erwarten.

Von der **Rohrweihe** wurde einmalig ein Männchen bei einem langsamen Jagdflug im Bereich der Waldnaab-Aue erfasst. Hinweise auf Bruten ergaben sich nicht. Ein gelegentliches Erscheinen auch am Langen Damm oder am Engelmannteich ist möglich. Ein Brutvorkommen in einem der zahlreichen Feuchtgebiete im weiteren Umfeld ist zu vermuten.

Vom **Schwarzstorch** wurde einmalig ein in den Abendstunden in den Randbereichen des Feuchtgebiets am Langen Damm nach Nahrung suchendes und nach kurzer Zeit wieder abfliegendes Individuum und einmalig ein das Gebiet lediglich überfliegendes Individuum erfasst. Ein sporadisches und kurzzeitiges Erscheinen im UG, mit Nutzung der Feuchtstandorte und Gewässer zur Nahrungssuche in störungsärmeren Zeiten ist somit belegt. Eine stärkere und längere Nutzung scheidet an den Störungen durch die Freizeit- und Erholungsnutzung.

Auch vom **Seeadler** wurde einmalig ein kurzzeitig am Engelmannteich auf Fische jagendes Individuum und einmalig ein das Gebiet im hohen raschen Flug überfliegendes Individuum nachgewiesen. Auch hier wird eine umfangreichere Nutzung durch die Störungen durch die Erholungsnutzung verhindert. Das Auftreten dürfte im Zusammenhang mit den Brutvorkommen in der benachbarten Teichlandschaft stehen.

Vom **Weißstorch** wurde lediglich einmalig ein die Waldnaabaue am Ostrand des UG überfliegendes Individuum beobachtet. Ein Aufenthalt im UG konnte im Zuge der Kartierung nicht beobachtet werden. Dennoch ist ein zumindest gelegentliches Erscheinen des Tirschenreuther Brutpaares bei Nahrungsflügen auch in den Feuchtflächen im UG in hohem Maße zu vermuten und vereinzelt auch durch vorliegende Sekundärdaten belegt.

Alle hier betrachteten Arten weisen im Landkreis regelmäßige, jedoch noch immer nur kleine Brutvorkommen auf. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird bewertet mit:

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

Fischadler (*Pandion haliaetus*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Kranich (*Grus grus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Europäische Vogelarten nach VRL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Alle hier betrachteten Großvogelarten brüten mit Sicherheit nicht im UG, sondern nutzen dieses ausschließlich zur Nahrungssuche. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist damit ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Eine höhere Bedeutung des Geltungsbereichs und der anschließenden Feuchtgebiete und Gewässer, die nur sporadisch in störungsarmen Phasen aufgesucht werden, ist nicht zu unterstellen. Es besteht lediglich ein Risiko, dass vorhabensbedingte Stoffeinträge zu großräumigen Veränderungen an Gewässern oder Feuchtstandorten hervorrufen könnten, was jedoch durch eine geeignete Bauwasserhaltung (3 V) und eine geregelte Entwässerung in der Betriebsphase (4 V) ausgeschlossen wird. Auswirkungen auf die Erhaltungszustände der lokalen Populationen sind damit nicht zu unterstellen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase

4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachteten Arten zu vermeiden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 3*

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der **Flussregenpfeifer** bewohnt ebene, vegetationsarme Pionierstandorte mit grobkörnigem Substrat möglichst in Gewässernähe. Besiedelt wurden ursprünglich Schotter-, Kies- und Sandufer in

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Europäische Vogelart nach VRL

Strecken hoher Flussdynamik, die heute aber nur noch sehr selten an naturnahen Flüssen zu finden sind. Daher stellen künstliche Lebensräume, wie Kies- und Sandgruben, Baggerseen, Klärteiche, Steinbrüche, Weiher / Teiche, mitunter auch Acker- oder Brachflächen und Baustellen, die meisten Brutplätze, wobei schon kleine bodenoffene Bereiche von 25-50 m² als Brutplatz ausreichen.

Lokale Population:

Vom **Flussregenpfeifer** wurde ein Paar balzfliegend im Bereich der Kaolingrube im Süden des UG beobachtet. Hier befindet sich vermutlich in den nicht näher untersuchten Grubenarealen ein dauerhaft besetztes Brutrevier.

Die Art ist zwar regelmäßig, aber nicht unbedingt häufiger Brutvogel im Raum. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Die Bruthabitate in der benachbarten Kaolin-Abbaustelle werden vom Vorhaben nicht berührt. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist ausgeschlossen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Im Lebensraum des Flussregenpfeifers in der Kaolin-Abbaugrube sind zwar grundlegend zusätzliche Belastungen und Störungen durch die Baumaßnahmen und mit dem nachfolgenden Betrieb im Gewerbeort zu vermelden, jedoch reagiert die Art, die auch in aktiven Abbaugebieten regelmäßig brütet nur wenig empfindlich darauf. Auswirkungen auf das lokale Vorkommen oder den Erhaltungszustand der lokalen Population sind nicht zu unterstellen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.2.1.3 Bestand und Betroffenheit der Vogelarten der halboffenen Kulturlandschaft

Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: *	Bayern: V
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt		
<p>Der Stieglitz besiedelt strukturreiche Halboffenlandschaften. Bevorzugt werden mosaikreiche Strukturen mit Säumen, Brachen, Hochstaudenfluren und Brachstandorte, die wichtige Nahrungsflächen darstellen und lockeren Baumbeständen, Hecken und Gebüschgruppen im Wechsel. Vorkommen finden sich auch in lichten Wäldern, während dichte Wälder gemieden werden, Obstgärten und strukturreiche Siedlungsränder, Parks und Kleingärten. Das Nest wird frei auf Zweigen von Laubbäumen errichtet.</p> <p>Lokale Population: Der Stieglitz ist ein weit verbreiteter und durchaus häufiger Brutvogel im gesamten UG, sowohl im Offenland und in den Feuchtgebieten, als auch in jungen Waldflächen oder auf Freiflächen im zusammenhängenden Waldbestand.</p> <p>Die Art ist im Raum weit verbreitet und noch häufig. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p> <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)		
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG		
<p>Infolge der vorhabensbedingten Rodungen und Flächenbeanspruchungen gehen trotz Begrenzung von Baufeldern (2 V) einige wenige, im Geltungsbereich gelegene Brutreviere des Stieglitzes vorhabensbedingt verloren. Da im Raum vergleichbare Brutmöglichkeiten keinen Mangel darstellen, kann davon ausgegangen werden, dass die Brutplätze eigenständig verlegt werden und erhalten bleiben. Die ökologische Funktionalität der Lebensstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.</p> <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: 2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen		
<input type="checkbox"/> 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 S. 1, 3 und 5 BNatSchG		
<p>Für weiterhin im Umfeld brütende Paare ergeben sich in geringen Umfang zusätzliche Belastungen durch den Baubetrieb und die nachfolgende Nutzung als Gewerbe- und Industriestandort. Es ist nur ein sehr kleiner Teil des lokalen Vorkommens in teils bereits vorbelasteter Lage, betroffen. Zudem reagiert die Art gegenüber den zu erwartenden Belastungen wenig empfindlich und kann regelmäßig auch die Randbereiche und Grünflächen am Rand von Siedlung, Gewerbe- und Industrieflächen nutzen. Es ist daher nicht zu erwarten, dass sich die vorhabensbedingten Störungen negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken.</p> <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Europäische Vogelart nach VRL

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr (1 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender (potenzieller) Brutplätze vor baubedingten Schädigungen (2 V) vermieden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1 V: Begrenzung der Zeiten für Baumfällung, Gehölzschnitt

2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Alpenbirkenzeisig (*Acanthis cabaret*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: */ * Bayern: */ 3

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der (Alpen-)Birkenzeisig ist in den Alpen ein Brutvogel an der Baumgrenze, in der Krummholzzone, im aufgelockerten subalpinen Nadelwald und an Waldrändern um höher gelegene Almen. In den Hoch- und Übergangsmooren am Alpenrand und im ostbayerischen Grundgebirge bewohnt er vorzugsweise lichte Bestände aus Koniferen, zunehmend auch Birkenbestände. Nach der Einwanderung in Tal- und Siedlungsgebiete ist er heute auch Brutvogel in Hausgärten, Friedhöfen und Parks mit locker oder einzelstehenden Koniferen oder Birkengruppen, aber auch in anderen Laubbäumen und Gartensträuchern verschiedener Art. Bevorzugt werden offenbar mehr oder minder isolierte oder stark aufgelockerte Baum- und Gebüschgruppen mit Grünlandflächen. Er ist ein Freibrüter, der sein Nest bevorzugt in Nadelbäumen, meist in wenigen Metern Höhe errichtet. Die Brutzeit reicht von Mitte April bis Anfang August, Legebeginn ist ab Anfang Mai.

Die Klappergrasmücke brütet in einer Vielzahl von Biotopen, wenn geeignete Nistplätze vorhanden sind. Parks, Friedhöfe und Gärten mit dichten, vorzugsweise niedrigen Büschen, aber auch Feldhecken und Feldgehölze oder Buschreihen und dichte Einzelbüsche an Dämmen bieten in Siedlungen und im offenen Kulturland Brutplätze. Geschlossene Hochwälder werden gemieden, jedoch größere Lichtungen mit Büschen und auch buschreiche Waldränder besiedelt. Als einzige Grasmücke brütet die Klappergrasmücke oft in jungen Nadelholzaufforstungen, v.a. in dichten Fichtenkulturen und über der Baumgrenze in der Krummholzstufe, z. B. in Latschen (hier allerdings meist in geringer Dichte). Die Art erscheint nicht vor Mitte April im Brutgebiet, die Brutzeit beginnt im Mai. Das Nest wird in Hecken und niedrigen (Dorn-)Sträuchern, gern auch in niedrigen Koniferen, besonders in den höheren Lagen der Alpen, errichtet.

Lokale Population:

Der Alpenbirkenzeisig ist Brutvogel mit einem Brutrevier in den lichten, strauchreichen Pionierwäldern am Nordrand des wiedervernässten Moorgebietes am Langer Damm.

Von der Klappergrasmücke fand sich ein dauerhaft besetztes Revierpaar in den lichten, nadelholzreichen Waldflächen im Übergangsbereich zwischen Gewerbegebiet Langer Damm und wiedervernässten Moorflächen unweit des hier verlaufenden Haupterschließungsweges.

Alpenbirkenzeisig (*Acanthis cabaret*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Beide Arten sind im Landkreis regelmäßige, aber vermutlich nicht häufige Brutvögel. Die Bestands-situation ist etwas unklar. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird vorsorglich be-wertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Die Brutreviere liegen außerhalb des Geltungsbereichs und sind vom Vorhaben nicht unmittelbar betroffen. Eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu unterstellen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Beide betrachtete Gehölzbrüter gelten als wenig empfindlich gegenüber Störeinflüssen. Die erfass-ten Revierzentren und Brutreviere liegen deutlich abseits der vorhabensbedingten Eingriffsflächen und sind von diesen durch zwischenliegende Wald-, Gehölz- und Feuchtstandorte räumlich ge-trennt. Wesentliche zusätzliche Störungen sind damit im Lebensraum beider Vogelarten nicht zu vermelden, somit sind auch Auswirkungen auf die Erhaltungszustände auszuschließen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die be-trachtete Art zu vermelden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem ge-planten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Feldsperling (*Passer montanus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Star (*Sturnus vulgaris*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status **Deutschland: V/ V/ 3** **Bayern: V/ */ ***

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzu- ungünstig – unbekannt
 Grauschnäpper, Star reichend schlecht

Der **Feldsperling** besiedelt in erster Linie reich gegliederte (Kultur-)Landschaften mit Feldgehöl-zen, Einzelbäumen und Buschgruppen, zudem regelmäßig Waldränder und die Randbereiche von Siedlungen (besonders bäuerlich geprägter Ortschaften). Struktureiche Ortsrandlagen, etwa mit

Feldsperling (*Passer montanus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Star (*Sturnus vulgaris*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Streuobstbeständen, stellen dabei in heutiger Zeit Optimal-Habitats dar. Ursprüngliche Lebensräume finden sich ferner im Bereich lichter Wälder, so gilt die Art etwa auch als Charakterart naturnaher Hartholzauewälder, wo sie ebenfalls sehr hohe Siedlungsdichten erreichen kann. Als Höhlenbrüter ist der Feldsperling an das Vorhandensein wenigstens einzelner höhlenreicher Altbäume, künstlicher Nisthilfen oder auch Nistmöglichkeiten an Gebäuden oder baulichen Anlagen gebunden.

Der **Grauschnäpper** ist ein Bewohner lichter Altholzbestände in Misch-, Laub- und Nadelwäldern mit reicher Gliederung und horizontaler Schichtung. Hier siedelt er v.a. an den Rändern, an Schneisen und an Lichtungen. Schwerpunkt der Verbreitung stellen Hartholz-Auwälder, Eichen-Hainbuchenwälder und Erlenbruch- oder Birkenmoorwälder dar. Es werden aber auch andere Waldlebensräume besiedelt. Daneben finden sich Brutvorkommen in der Kulturlandschaft in Hecken und Feldgehölzen mit altem Baumbestand und v.a. auch Siedlungsraum wo Gartenstädte, Friedhöfe, Parkanlagen und größere Gärten mit altem Baumbestand besiedelt werden. Die Nester werden in Halbhöhlen und Nischen, etwa in Astlöchern, Bruchstellen oder Baumstümpfen, daneben auch in Felsnischen und Mauerlöchern und Nischen an Gebäuden errichtet.

Der **Star** besiedelt als Höhlenbrüter mit Nahrungsflächen im Offenland eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume in der Kulturlandschaft. Sofern Brutmöglichkeiten in Höhlen alter und toter Bäume bestehen, brütet er in Auwäldern, an Waldrändern, vereinzelt auch in Laubwäldern, daneben aber auch in Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Alleen oder städtischen Habitats wie Gärten, Parks oder Friedhöfen. Zur Nahrungssuche findet er sich bevorzugt auf niedrigwüchsigen Flächen ein, wobei kurzgrasiges Grünland besonders bedeutsam ist.

Lokale Population:

Der **Feldsperling** ist mit 4 erfassten Brutrevieren ein nur vereinzelter Brutvogel in der strukturreicheren Kulturlandschaft, insbesondere im Bereich von Kleingärten und Streusiedlungen sowie im Siedlungsrandbereich, aber einzeln auch in Baumbeständen in der Offenlandschaft und im Übergang zum Wald. Vermutlich existieren weitere Brutreviere in den Randbereichen der benachbarten, nicht untersuchten Siedlungen. Er fehlt hingegen erwartungsgemäß in den geschlossenen Waldgebieten.

Der **Grauschnäpper** ist Brutvogel mit zwei Brutpaaren in einem alten Baumbestand am Rand des Gewerbegebiets am Langen Damm und im Bereich einer alten Laubbaumreihe im Anschluss an die Zufahrt zum Engelmannsholz von der B15 aus im Süden des UG. Die geringen Bestände dürften wohl auf einen Mangel an Nistplätzen für den konkurrenzschwachen Höhlenbrüter zurückzuführen sein.

Der **Star** ist im UG ein zerstreuter, allerdings nicht seltener Brutvogel mit vereinzelt Brutplätzen in einigen Gehölzbeständen mit Altbaubestand, sowohl in der freien Landschaft, als auch an den Wald- oder an den Siedlungsrandern. Er fehlt als Brutvogel in den geschlossenen Waldbeständen. Darüber hinaus ist er ein weit verbreiteter und oftmals häufiger Nahrungsgast, der regelmäßig mit Gruppen von über 50 Tieren v.a. auf (Intensiv-)Wiesen nachgewiesen wurde. Die Verbreitung wird mit Sicherheit bestimmt vom Angebot an geeigneten Bruthöhlen.

Alle hier betrachteten Arten sind im Raum noch vergleichsweise weit verbreitet. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Jeweils einzelne Brutreviere der subsummiert betrachteten Höhlenbrüter befinden sich auch im Geltungsbereich und der erforderlichen Rodungsflächen. Es davon auszugehen, dass mit der Beanspruchung dieser Flächen auch die zugehörigen Brutplätze in Baumhöhlen und -spalten verloren gehen. Zumindest steigt mit der Fällung von Höhlenbäumen der Nutzungsdruck auf die verbleibenden Baumhöhlen, da entsprechende Strukturen in Wirtschaftswäldern und (Nadelholz-) Forsten,

Feldsperling (*Passer montanus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Star (*Sturnus vulgaris*)

Europäische Vogelarten nach VRL

aber auch in der freien Landschaft, einen die Besiedlung begrenzenden Faktor darstellen. Die Gefahr einer direkten Betroffenheiten wird durch Minimierung der Rodungsbereiche und Schutz angrenzender Habitatbäume (2 V) reduziert. Um sicherzustellen, dass alle Paare auch weiterhin geeignete Brutmöglichkeiten finden und die ökologische Funktionalität möglicherweise betroffener Brutstätten der Höhlenbrüter zu wahren, werden die Höhlenverluste vorsorglich frühzeitig in räumlicher Nähe ausgeglichen (1 A_{CEF}).

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
1A_{CEF}: Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse und Ersatzbrutplätzen für Höhlenbrüter

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Für die weiterhin im Nahbereich des Geltungsbereichs brütenden Paare sind zusätzlichen Belastungen durch Lärm und visuelle Effekte zu vermeiden. Betroffen ist nur ein kleiner Teil der Brutpaare der im Raum noch verbreiteten Arten. Aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit können sie regelmäßig auch in stark vorbelasteten Lebensräumen erfolgreich brüten. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen sind nicht zu unterstellen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr (1 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender (potenzieller) Brutplätze vor baubedingten Schädigungen (2 V) vermieden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
1 V: Begrenzung der Zeiten für Baumfällung, Gehölzschnitt
2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: V
 Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

- günstig
- ungünstig – unzureichend
- ungünstig – schlecht
- unbekannt

Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

Europäische Vogelart nach VRL

Der **Trauerschnäpper** besiedelt Hoch- und Mittelwälder, vorwiegend Laub- und Mischwälder. Es werden aber auch parkähnliche Anlagen oder Siedlungsgebiete (z. B. Gärten in Vororten) als Brutplätze genutzt, ebenso Gehölze oder Baumreihen an Ufern oder Straßen. In Wäldern werden Naturhöhlen (u.a. alte Spechthöhlen) als Brutplatz gewählt. In Wirtschafts- und Kiefernwäldern ist die Art großenteils auf Nisthilfen angewiesen.

Lokale Population:

Vom **Trauerschnäpper** liegt ein Paarnachweis ohne Statusangabe aus dem Jahr 1998 aus den Waldflächen im Westen des Langen Damms, in einem ASK-Gewässerlebensraum, der zu großen Teilen außerhalb des UG liegt vor. Aktuell ergaben sich keine Hinweise auf Brutvorkommen, aber ein Fortbestehen oder Brutvorkommen in den nicht untersuchten Teilflächen außerhalb sind weiterhin möglich. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Hinweise für Bruten oder Brutreviere des Höhlenbrüters im Geltungsbereich und den zu rodenden Gehölz- und Waldflächen liegen nicht vor. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist ausgeschlossen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Die wohl nicht alljährlich besetzten Brutreviere liegen abseits der vorhabensbedingten Eingriffsflächen. Die Art ist wenig störungsempfindlich. Eine vergleichbare Vorbelastung durch den Erholungsbetrieb besteht bereits. Entscheidend für die Nutzung ist v.a. das Angebot an Nistplätzen (Baumhöhlen), das im Habitat nicht verändert wird. Minimale Zusatzbelastungen in unregelmäßig genutzten Bruthabitaten einzelner Paare wirken sich nicht nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: V	Bayern: 2
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns		
<input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt		
<p>Baumpieper sind Bewohner offener und halboffener Landschaften mit struktur-, insektenreicher und nicht zu dichter Krautvegetation, sonnigen Grasflächen mit Altgrasbeständen für die Nestanlage und wenigstens einigen Bäumen und Sträuchern als Warten als Ausgangspunkt für Singflüge. Er besiedelt in erster Linie lichte Wälder und locker bestandene Waldränder, besonders Mischwälder mit Auflichtungen. Auch Niedermoorflächen mit einzelnen oder in kleinen Gruppen stehenden Bäumen weisen hohe Revierdichten auf. Vorkommen finden sich regelmäßig und häufig auf Bergwaldlichtungen mit Einzelfichten in den Alpen und in Mittelgebirgen sowie auf Almböden bis nahe an die Baumgrenze. Regelmäßig besiedelt werden Aufforstungen und jüngere Waldstadien, Gehölze mit extensiv genutztem Umland, Feuchtgrünland und Auwiesen in nicht zu engen Bachtälern, seltener Streuobstbestände und Hecken, kaum Stadtparks und so gut wie nie Gärten. Er erscheint ab April/ Mai in den Brutgebieten. Das Nest wird am Boden unter niederliegendem Gras und in anderer Vegetation bevorzugt im Nahbereich von Gehölzstrukturen, ab Ende April errichtet. Zweitbruten im Juni sind durchaus regelmäßig zu beobachten.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Der Baumpieper wurde mit zumindest längerfristig besetzten Brutrevieren im UG nachgewiesen. Eines der Brutreviere befand sich im Nordosten des Mooregebiets am Langen Damm, ein weiteres am Südrand auf einer kleinen Kahlschlagfläche im Übergangsbereich zum Engelmannsholz (etwas höher gelegen).</p> <p>Die Art ist im Landkreis vermutlich noch vergleichsweise weit verbreitet, nimmt aber wohl auch hier im Bestand ab. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p> <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)		
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG		
<p>Eingriffe in die erfassten Brutreviere im Randbereich des Wiedervernässungsbereichs am Langen Damm sind mit dem geplanten Vorhaben nicht verbunden. Entsprechend kann spätestens mit Schutz dieser angrenzenden Habitate eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.</p> <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: 2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen		
<input type="checkbox"/> 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 S. 1, 3 und 5 BNatSchG		
<p>Infolge der Lage eines Brutreviers in unmittelbarer Nachbarschaft zum Geltungsbereich sind hier zusätzliche Störungen zu vermeiden. Wesentliche Störeffekte, v.a. auch durch optische Reize, werden durch Erhalt/Wiederherstellung zwischenliegender Gehölz-/Waldflächen (12 V) gemindert. Verbleibende Belastungen können vom betroffenen Paar durch Verschiebungen von Aktionsräumen und kleinräumiges Ausweichen kompensiert werden. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind nicht zu vermeiden.</p> <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		

Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
12 V: Minimierung der Störwirkungen durch optische Reize und Lärm	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG	
Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird durch Schutz angrenzender (potenzieller) Brutplätze vor baubedingten Schädigungen (2 V) vermieden.	
Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: * Bayern: V
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt	
Der Neuntöter ist ein Brutvogel reich strukturierter, offener bis halboffener Landschaften, die ein gutes Angebot an Hecken und Sträuchern aufweisen, in thermisch günstigen Lagen. Benötigt werden neben geeigneten Strukturen – v.a. Dornsträuchern - zur Nestanlage und als Ansitzwarte, Freiflächen als Nahrungsraum. Bevorzugt wird Grünland, v.a. extensiver Nutzung und mit Streuung der Mahdzeitpunkte, da hier das Nahrungsangebot deutlich besser ist. Besiedelt werden ferner Moore, Obstgärten, Lichtungen, Waldränder, Kahlschläge oder Dickungen, sofern sie entsprechende Strukturen aufweisen.	
Lokale Population:	
Vom Neuntöter fanden sich zwei mögliche, abschließend nicht mehr bestätigte, mögliche Brutreviere im UG. Eines davon befand sich im Bereich der Feuchtstandorte im Wiedervernässungsgebiet am Langen Damm, ein weiteres in der Kaolingrube im Süden des UG; wobei hier der Brutplatz und die wesentlichen Habitatbestandteile bereits außerhalb des UG lagen.	
Die Art ist ein regelmäßiger und noch verbreiteter Brutvogel im ganzen Landkreis. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG	
Direkte Eingriffe in die Habitate der Art sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Sie liegen außerhalb des Geltungsbereichs. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	

Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
Schadigungsverbot 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 S. 1, 3 und 5 BNatSchG</p> <p>In den beiden benachbarten Brutrevieren sind für die relativ wenig störungsempfindliche Gehölzbrüterart in geringen Umfang zusätzliche Belastungen zu vermeiden. In beiden Revieren bestehen bereits durchaus vergleichbare Vorbelastungen durch Abbaubetrieb bzw. Erholungsnutzung. Wesentliche Auswirkungen auf die Nutzbarkeit des Raums sind dadurch nicht zu vermuten. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergeben sich nicht.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG</p> <p>Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermeiden.</p> <p>Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p>	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	
Europäische Vogelarten nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: */ * Bayern: */ *
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt	
<p>Brutplätze des Mäusebussards finden sich bevorzugt in Feldgehölzen und an Waldrändern. Zur Nahrungssuche werden Offenlandschaften aller Art, bevorzugt in Horstnähe, jedoch auch in größerer Entfernung zum Horst genutzt. Von besonderer Bedeutung sind dabei offene und kurzrasige Flächen. Die Art ist dabei regelmäßig auch am Rand stark befahrener Straßen anzutreffen. Der Horst steht meist in Altholzbeständen im Wald, überwiegend weniger als 100 m vom Waldrand entfernt, gelegentlich aber auch in Feldgehölzen, Baumgruppen oder Einzelbäumen. Bevorzugt werden zudem Brutplätze in Hanglage, sofern vorhanden, da die Art als Segelflieger auf günstige Thermikverhältnisse angewiesen ist. Genutzt werden Horstplätze in Astgabeln unter der Baumkrone mit günstigen Anflugmöglichkeiten, gerne in Eichen oder Kiefern, es werden aber auch andere Baumarten genutzt. I.d.R. stehen zudem einem Brutpaar mehrere Horste zur Verfügung, die abwechselnd zur Brut genutzt werden.</p> <p>Der Turmfalke ist hinsichtlich der Wahl seiner Lebensräume relativ anspruchslos. Wichtig ist, dass ihm Offenlandschaften mit niedriger Vegetation zur Jagd zur Verfügung stehen und dass geeignete Horstplätze vorhanden sind. Die Jagd findet bevorzugt in Horstnähe statt. Es werden auch größere Entfernungen zu den Jagdgebieten zurückgelegt. Brutplätze finden sich überwiegend in Feldgehöl-</p>	

Mäusebussard (*Buteo buteo*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

zen und an Waldrändern (besonders in Krähen- und Elsternnestern), auch an Gebäuden oder baulichen Anlagen (Scheunen, Kirchtürme, Brücken, etc.) und in Spalten oder Höhlungen in Steilwänden (Felsen, Steinbrüche).

Lokale Population:

Der **Mäusebussard** ist ein weit verbreiteter und häufiger Nahrungsgast im gesamten UG. Die hier befindlichen Wälder, noch mehr die Freiflächen und das Offenland stellen mit Sicherheit einen Teil des Jagdreviers mehrerer Brutpaare dar. Für das UG ergaben sich hierbei keine Hinweise auf einen Horststandort. Die Kontrolle auf Höhlen- und Horstbäume im Engelmannsholz erbrachte keine Funde, für die weiteren Gehölz- und Waldflächen im Umfeld sind jedoch Bruten zu vermuten. Es ist davon auszugehen, dass sich die Horste der im UG erscheinenden Revierpaare in störungsärmeren Bereichen im weiteren Umfeld um das UG befinden.

Auch beim **Turmfalken** konnten weit verbreitet jagende Individuen mit Schwerpunkt in der strukturreichen Offenlandschaft im Süden von Tirschenreuth und am Rand der Waldnaabaue erfasst werden. Deutlich seltener wurde er hingegen auch in den Feuchtsflächen am Langen Damm und daran anschließend nachgewiesen. Der Brutplatz dieses Revierpaares fand sich in der Randhecke einer Kleingartenanlage im Osten des Rückhaltebeckens. Weitere Beobachtungen am Südrand des UG, etwa im Bereich der Kaolin-Abbaustelle, lassen auf ein zweites Revierpaar schließen. Dabei fanden sich allerdings keine Hinweise auf einen zweiten Horstplatz im UG. Eine randliche Nutzung von Teilbereichen im UG durch weitere Brutvögel des Umfelds ist denkbar.

Beide Arten sind im Landkreis noch weit verbreitet und häufig. Der **Erhaltungszustand der lokalen Populationen** wird bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Die ermittelten Revierzentren liegen abseits der erforderlichen Rodungsfelder. Hier konnten bei den gezielten Kontrollen auch keine Horststandorte erfasst werden. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Über die direkten Beanspruchungen von großflächig suboptimalen Jagdhabitaten hinaus (für die Offenlandjäger stellen geschlossene Wälder keine günstigen Jagdhabitate dar) sind zusätzliche Störungen in angrenzenden Lebensräumen zu vermelden. Eine höhere Bedeutung der oftmals durch Straßen oder Erholungsbetrieb bereits vorbelasteten Flächen besteht nicht. Vergleichbare Jagdhabitate stellen keinen Mangel dar. Ein kleinräumiges Ausweichen ist zu unterstellen. Auswirkungen auf die Erhaltungszustände der beiden noch häufigen und ungefährdeten Greifvogelarten sind nicht zu vermuten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.

Mäusebussard (*Buteo buteo*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der **Rotmilan** ist ein Brutvogel strukturreicher Landschaften, die sich durch einen hohen Grenzlinienreichtum zwischen Wald und Feldflur auszeichnen. Die Nähe zu Gewässern spielt, anders als beim Schwarzmilan, keine Rolle bei der Wahl der Habitate. Zur Nahrungssuche werden Offenlandbiotope unterschiedlichster Ausprägung in Entfernungen von bis zu 15 km vom Brutplatz aufgesucht, wobei eine niedrige Vegetationsdeckung maßgeblich für die Nutzung ist. Daher wechselt die Bedeutung etwa von Ackerlagen und Grünland im Jahresverlauf oftmals beträchtlich in Abhängigkeit von der Vegetationshöhe. Niedrigwüchsiges, grenzlinienreiches Offenland mit Zugriffsmöglichkeiten auf Beutetiere über den Zeitraum April bis Ende Juni sind entscheidend für eine Brut. Als Charakterart der Agrarlandschaft meidet er geschlossene Wälder. Er zieht aber auch Nutzen aus Elementen wie Müllkippen und Landstraßen (Fallwild). Jagdreviere können eine Fläche von 15 km² beanspruchen. Brutplätze finden sich überwiegend an den Rändern lichter Altholzbestände von Laub-, Au- und Mischwäldern, seltener auch in Baumreihen und Feldgehölzen in der freien Landschaft. Die Horste werden hier meist in Waldrandnähe, häufig in Altholzbeständen von Buche und Eiche errichtet. Es können auch Horste anderer Arten übernommen werden. Einzelne hohe Bäume, die den Horstbaum in unmittelbarer Nähe überragen, werden als Wach- und Ruhebäume regelmäßig genutzt. Zumeist existieren mehrere Wechselhorste, die jahrweise verschiedentlich genutzt werden. Ab März beginnt das Brutgeschäft. Spätestens Ende Juli sind alle Jungen flügge.

Lokale Population:

Der **Rotmilan** ist regelmäßiger Gast bei Jagdflügen im gesamten UG. Er wurde dabei meist von Süden kommend und mit Schwerpunkt im Bereich der südlich an das UG anschließenden Kulturlandschaft registriert, aber auch über den Freiflächen am Rand des Engelmannsholzes und im Feuchtgebiet am Langen Damm konnte er regelmäßig jagend angetroffen werden. Zudem wurde er in den Ackerlagen im Süden von Tirschenreuth und in der Offenlandschaft im Waldnaabtal bei Jagdflügen beobachtet. Das UG stellt in seiner Gesamtheit einen Teil der ausgedehnten Jagdhabitate eines Revierpaares dar. Der Brutplatz befindet sich mit Sicherheit nicht im UG.

Die Art breitet sich langsam auch im Landkreis aus, weist aber hier nur sehr wenige Brutvorkommen auf. Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Die Art erscheint im UG ausschließlich bei ihren ausgedehnten Nahrungs-/Jagdflügen. Ein Horstplatz findet sich hier nicht. Eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
<input type="checkbox"/> 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 S. 1, 3 und 5 BNatSchG Die Greifvogelart nutzt die Offenlandschaft auf großer Fläche zur Jagd und erscheint bei seinen Jagdflügen regelmäßig auch im Wirkungsbereich des Vorhabens. Die Flächen im Geltungsbereich gehen weitestgehend als Nahrungshabitat verloren, zudem sind im Anschluss, in bereits vorbelasteter Lage zusätzliche Störungen zu vermelden. Eine höhere Bedeutung der betroffenen Flächen ist nicht zu erkennen, vergleichbare Jagdhabitats sind im Raum auf großer Fläche vorhanden. Die Störeinflüsse können daher problemlos kompensiert werden und es ergeben sich keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population. <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden. Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden. <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: * Bayern: *
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt	
Der Uhu ist hinsichtlich seiner Habitatansprüche sehr flexibel und besiedelt unterschiedliche Lebensräume. Zum Revier gehören ein ungestörter Brutplatz und ein bis zu 40 km ² großes Jagdrevier. Er besiedelt daher in erster Linie strukturreiche Großlandschaften, die eine reiche Gliederung mit Wäldern, (extensiven) kleinteiligem Offenland (Grünland, aber auch Äcker), Gewässern und Felsbiotopen aufweisen. Bevorzugt werden gewässerreiche Landschaften, besonders mildere und nahrungsreiche Tallandschaften, in denen meist an langsam fließenden Bächen und Flüssen (Wasservogel, Bism, Ratten) und in offenen Wiesengelände mit Heckenstreifen (Igel, Mäuse, Hasen) gejagt wird. Felsen stellen ein wichtiges Habitatelement dar, da sie als Brutplatz benötigt werden. Unerheblich ist es dabei, ob es sich um natürliche Felspartien oder Felsen mit Nischen und Höhlungen in Abbaustellen/Steinbrüchen oder seltener um Gebäude oder Ruinen (z. B. Burgen) handelt. Es werden sowohl große, freistehende Felswände als auch kleine, im Wald verborgene Felsen zur Brut genutzt. Allerdings ist die Art nicht zwingend an Felsen zur Brut gebunden, so finden gelegentlich, insbesondere bei Mangel geeigneter Felsstandorte auch Baumbruten oder Bodenbruten, bevorzugt an Steilhängen, statt. Voraussetzung ist, dass der Brutplatz über eine „Einflug-	

Uhu (*Bubo bubo*)

Europäische Vogelart nach VRL

schneise“ erreichbar ist. Brutbeginn ist bereits im Februar. Die Aufzuchtzeit der Junguhus, die bereits früh das Nest verlassen und ihre Umgebung erkunden endet meist im August, kann sich jedoch gelegentlich auch bis in den Oktober oder November erstrecken.

Lokale Population:

Das Revierzentrum des lokalen **Uhu**-Brutvorkommens befindet sich deutlich außerhalb des UG. Bei gezielten Kontrollen im ausgehenden Winter konnte das bereits aus früheren Jahren bekannte Brutvorkommen in der noch in Abbau befindlichen Kaolinabbaustelle im Südosten des UG auch aktuell bestätigt werden. Es konnte ein balzrufendes Männchen mehrfach, einmalig auch ein Weibchen nachgewiesen werden. Die Kontrollen in der Abbaustelle südlich des UG blieben hingegen erfolglos. Von einer Brut im Bereich der Abbaustelle ist auszugehen. Die Jagdhabitats des Revierpaars dürften mit hoher Wahrscheinlichkeit auch große Teile des UG umfassen, wobei v.a. die Waldnaabau und die Feuchtflächen am Langen Damm günstige Nahrungsbedingungen bieten.

Die Art ist inzwischen wieder ein regelmäßiger, aber noch nicht häufiger Brutvogel, v.a. in Abbaustellen im Landkreis. Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Nachweisliche und potenzielle Brutplätze finden sich in den benachbarten Kaolin-Abbaustellen. Sie werden vom Vorhaben nicht beansprucht. Eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu vermelden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Im Lebensraum der in Ostbayern immer noch seltenen Art sind zusätzliche Belastungen und Störungen zu vermelden. Trotz großer Aktionsräume stellen oftmals Gewässer und Feuchtgebiete ein wichtiges Nahrungshabitat dar. Die tatsächliche Raumnutzung ist infolge der nächtlichen Lebensweise nicht bekannt, eine Nutzung brutplatznaher Gewässer und strukturreicher Feuchtflächen wie in den Bereichen im nördlichen Anschluss an den Geltungsbereich ist jedoch zu erwarten. Durch Veränderungen im Wasserhaushalt oder Stoffeinträge können sich weitreichende Veränderungen in Nahrungsbiotopen ergeben, dem durch Schutz dieser Lebensräume sowohl in der Bau-, als auch der nachfolgenden Betriebsphase entgegengewirkt wird (3 V, 4 V). Zudem reagiert die nachtaktive Art durchaus empfindlich gegenüber Licht und Lärm. Hier spielt daher die Minimierung der Störwirkungen durch bauzeitliche Beleuchtung (9 V) und ebenso der Schutz angrenzender (Feucht-)Lebensräume vor Belastungen und Schädigungen durch betriebsbedingte Beleuchtung (10 V) und Lärmbelastungen oder optische Störeinflüsse (12 V) v.a. auch durch zwischenliegende Sichtschutzbarrieren, v.a. aus Gehölzen, eine wesentliche Bedeutung. Die Einflüsse auf den Lebensraum und die potenziell bedeutsamen Jagdgebiete werden erheblich reduziert. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des lokalen Vorkommens können dadurch verhindert werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase

4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung

9 V: Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Bauphase

10 V: Minimierung der Störwirkungen durch Licht in der Betriebsphase

12 V: Minimierung der Störwirkungen durch optische Reize und Lärm

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Uhu (<i>Bubo bubo</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG		
Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermeiden.		
Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: 3	Bayern: V
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns</u>		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt		
Der Kuckuck besiedelt strukturreiche Landschaften mit reichem Angebot an Kleinstrukturen wie Sträuchern, Hecken und vereinzelt Bäumen, die als Ansitzwarten dienen. Besiedelt werden strukturreiche Lebensräume in der Kulturlandschaft ebenso wie Habitate oberhalb der Baumgrenze, Küstenbiotope, lichte Laub- und Nadelwälder mit eingestreuten Freiflächen, Bruchwälder, Moore und Steppen. Dabei ist das Vorkommen der Vögel, die ihm bei der Fortpflanzung als Wirte (u.a. Bachstelze, Rotkehlchen, Teichrohrsänger, etc.) dienen, ausschlaggebend. Intensiv genutzte Ackerflächen, dichte Nadelforste und das Innere großer Städte werden i.d.R. gemieden. Als Brutparasit werden die Eier bei Frei- und Höhlenbrütern in den Nestern abgelegt.		
Lokale Population:		
Vom Kuckuck gelangen regelmäßige Beobachtungen im Feuchtgebiet am Langen Damm, in den anschließenden Waldflächen im Engelmannsholz und weiterhin in den Waldflächen und Freiflächen im westlichen Anschluss an das UG. Hier befindet sich ein Brutrevier, wobei der Revierpunkt nicht genau zu ermitteln war, jedoch artspezifisch eher in der strukturreichen Halboffenlandschaft, als in den geschlossenen Waldflächen zu vermuten ist.		
Die Art ist in der strukturreichen Landschaft noch weit verbreitet. Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird bewertet mit:		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)		
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG		
Die erfassten Reviere erstrecken sich auch über den Geltungsbereich und die zur Rodung vorgesehenen Wald- und Gehölzflächen. Grundlegend besteht damit die Möglichkeit, dass Nistplätze bzw. Nester anderer Singvogelarten, die dem Kuckuck zur Ablage seines Eies dienen könnten, vorhabensbedingt verloren gehen. Da für die typischen Wirtsvogelarten ein kleinräumiges Umsiedeln in benachbarte Lebensräume möglich ist und mit dem Schutz angrenzender möglicher Eiablageplätze (2 V) auch eine weitergehende Nutzung der Revierflächen möglich ist, bleiben für diese Arten die Lebensstätten im funktionalen Zusammenhang erhalten, wodurch dies auch für den Kuckuck zu vermeiden ist.		

Kuckuck (*Cuculus canorus*) Europäische Vogelart nach VRL

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Für weiterhin im Umfeld brütende Paare ergeben sich in zusätzliche Belastungen durch den Bau- betrieb und auch nachfolgend durch die Nutzung der Gewerbe- und Industrieflächen. Eine höhere Bedeutung der betroffenen Flächen ist großflächig nicht zu unterstellen, zumal bereits Vorbelas- tungen bestehen (Erholung, Verkehr) und geschlossene Wälder allenfalls suboptimale Habitats darstellen. Ausweichflächen auf die kleinräumig ausgewichen werden kann sind in der strukturrei- chen Landschaft vorhanden. Erhebliche Störungen die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen könnten ergeben sich vorhabenbedingt nicht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr (1 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender (potenzieller) Brutplätze vor baube- dingten Schädigungen (2 V) vermieden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem ge- planten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
1 V: Begrenzung der Zeiten für Baumfällung, Gehölzschnitt
2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Turteltaube (*Streptopelia turtur*) Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status **Deutschland: 2** **Bayern: 2**

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die **Turteltaube** bewohnt halboffene Kulturlandschaften in wärmebegünstigten Lagen mit einem großen Anteil größerer, jedoch nicht zu dichter Busch-, Hecken- und Baumbestände. Besiedelt werden bevorzugt lichte sommertrockene Wälder und gehölzreiche Flusstäler, aber auch Waldrän- der und -lichtungen, gehölzreiche Mooregebiete sowie Feldgehölze und Baumhecken in der struk- turreichen Kulturlandschaft. Das Nest wird frei auf Sträuchern oder Bäumen errichtet.

Lokale Population:

Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

Europäische Vogelart nach VRL

Ein in der ASK verzeichnetes, mögliches Brutvorkommen in einem Mischwaldbestand im Norden bzw. Nordwesten des Engelmannteichs, heute in den Randbereichen des wiedervernässten Moores am Langen Damm, das zuletzt 1997 erfasst werden konnte, wurde im Zuge der Kartierungen nicht mehr bestätigt und ist vermutlich im Zusammenhang mit den regionalen und europaweiten Bestandseinbrüchen verschwunden und bereits seit längerem erloschen. Allerdings konnte 2022 ein besetztes Revier am Westrand bzw. bereits außerhalb des UG in den Waldflächen am Langen Damm und hier im Bereich einer größeren Waldlichtung mit angrenzenden Verjüngungsflächen registriert werden, was auf zumindest unregelmäßiges lokales Brutvorkommen hinweist.

Die Art ist ein seltener und möglicherweise nicht regelmäßiger Brutvogel im Landkreis. Die Bestände nehmen überall ab. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Das 2022 erfasste Revierzentrum liegt außerhalb des UG und des Geltungsbereichs. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu vermelden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Die 2022 erfassten Revierflächen liegen außerhalb des Geltungsbereichs und der artspezifischen Effektdistanzen. Eine Nutzung von Flächen im Geltungsbereich oder von daran anschließenden Flächen wurde aktuell nicht belegt und ist daher nur sporadisch zu vermuten. Eine höhere Bedeutung ist auszuschließen. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergeben sich somit nicht.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.2.1.4 Bestand und Betroffenheit der Vogelarten der Siedlungen

Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: *	Bayern: V
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns		
<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt		
<p>Haussperlinge sind in ihrem Vorkommen eng an den Siedlungsbereich des Menschen gebunden. Brutvorkommen finden sich in allen durch Bebauung geprägten Lebensräumen. Besiedelt werden auch Grünanlagen, sofern sie Gebäude aufweisen, Einzelgebäude in der freien Landschaft und selten Fels- oder Erdwände und Steinbrüche. Die höchsten Dichten werden in bäuerlich geprägten Dörfern mit Tierhaltung sowie in Altbauvierteln mit guter Durchgrünung erreicht. Brutplätze finden sich zu einem überwiegenden Teil an Gebäuden. Meist werden Mauerlöcher und Nischen oder Spalten unter Dachrinnen und Dachverkleidungen bezogen. Genutzt werden aber auch Fassadenbegrünung, Nistkästen, das Innere von Gebäuden sowie Sonderstandorte wie Schwalbennester. Meist siedelt die Art in lockeren Kolonien, es kommen jedoch auch Einzelbruten regelmäßig vor. Aufgrund der hohen Ortstreue und der geringen Aktionsräume in der Brutzeit sind brutplatznahe Nahrungshabitate (500 m-Umkreis) von besonderer Bedeutung für die Brutvorkommen.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Der Haussperling ist ein durchaus weit verbreiteter und dabei nicht seltener Brutvogel im Bereich der umliegenden Siedlungen und Siedlungsränder, wobei sich die Nahrungsflächen auch in die angrenzende Agrar- und Kulturlandschaft erstrecken. Der Großteil der Bruten findet in den nicht mehr untersuchten anschließenden Siedlungsräumen statt, wohingegen im UG nur wenige Brutvorkommen im Bereich der Gebäude zu finden waren.</p> <p>Die Art ist im Landkreis weit verbreitet. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)</p>		
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG		
Die Art brütet ausschließlich im Bereich der umliegenden Siedlungsflächen und Siedlungsränder. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht berührt.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> 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 S. 1, 3 und 5 BNatSchG		
Der im Siedlungsraum lebende Haussperling zeigt nur geringe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen, die regelmäßig von Gewerbe- oder Industrieansiedlungen ausgehen. Die Brutplätze liegen in deutlichem Abstand zum Vorhaben. Störeinflüsse sind hier, unter Berücksichtigung geringer Effektdistanzen, nicht zu unterstellen. Auswirkungen auf die lokale Population und ihren Erhaltungszustand sind ausgeschlossen.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Haussperling (*Passer domesticus*)

Europäische Vogelart nach VRL

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Mauersegler (*Apus apus*), Mehl- (*Delichon urbicum*) und Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * / 3/ V Bayern: 3 / 3/ V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Mauersegler hatten ursprünglich zwei Nisthabitate: Baumhöhlen in lichten höhlenreichen Altholzbeständen und Felsnischen. Vorkommen an entsprechenden natürlichen Brutstandorten sind heute äußerst selten und infolge der hohen Brutplatztreue besonders bedroht und schützenswert. Heute ist die Art ein ausgesprochener Kulturfolger, mit Brutplätzen in dunklen Höhlungen an hohen Gebäuden mit günstigen Anflugmöglichkeiten. Die Nahrungssuche erfolgt im freien Luftraum meist im Umfeld der Brutplätze, es werden zur Jagd jedoch regelmäßig auch sehr weite Strecken zurückgelegt.

Die **Mehlschnalbe** jagt über allen mehr oder weniger offenen Landschaften von der Ebene bis in die Voralpen und Alpentäler in vielen Gebieten zusammen mit Rauchschnalben. Brutplätze befinden sich vorwiegend in ländlichen Siedlungen, aber auch häufiger als bei Rauchschnalbe in Randbereichen der Städte. Die Art neigt zu dichter Koloniebildung. Felsbruten sind aus Bayern bekannt, waren aber zu allen Zeiten offenbar selten.

Die **Rauchschnalbe** ist in Mitteleuropa ein ausgesprochener Kulturfolger. Sie brütet fast ausschließlich im Bereich menschlicher Siedlungen, wobei mit zunehmender Verstädterung die Siedlungsdichten rasch abnehmen. Vereinzelt finden auch Bruten abseits menschlicher Siedlungen, etwa unter Brücken statt. Von besonderer Bedeutung für die Ansiedlung sind Viehställe, die sowohl als Brutplatz als auch als Nahrungshabitat dienen. Zur Nahrungssuche wird der freie Luftraum über einer Vielzahl von Lebensräumen genutzt. Dennoch sind brutplatznahe Fließ- oder Stillgewässer und Wiesen in Bach- und Flussniederungen als Jagdhabitate (bis 500 m) von entscheidender Bedeutung während der Brutzeit.

Lokale Population:

Mauersegler und **Rauchschnalbe** konnten verbreitet, die **Mehlschnalbe** nur vereinzelt als Nahrungsgast über dem UG erfasst werden. In Phasen mit Schlechtwetter (kühl, nass) zeigte sich eine gewisse Häufung im Bereich der Feuchflächen am Langen Damm und am Engelmannsteich sowie über der Waldnaabaue, die alle bedeutsame Schlechtwetternahhabitate darstellen dürften. Bruthinweise für das UG ergaben sich dabei nicht. Die vermuteten Brutplätze liegen durchwegs im benachbarten Siedlungsraum.

Die Arten sind im Landkreis noch weit verbreitet. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird bewertet mit:

Mauersegler (*Apus apus*), Mehl- (*Delichon urbicum*) und Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Europäische Vogelarten nach VRL

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Brutplätze der hier gemeinsam betrachteten Gebäudebrüter sind im Wirkraum des Vorhabens weder bekannt noch zu vermuten. Eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Eine höhere Störungsempfindlichkeit der im Siedlungsraum in unmittelbarer Nähe zum Menschen brütenden Siedlungsvogelarten besteht nicht. Auch sind im Nahbereich des Geltungsbereichs keine Brutplätze bekannt. Für die lokalen Vorkommen stellen Gewässer und Feuchtgebiete regelmäßig wichtige Jagdgebiete, insbesondere in Schlechtwetterphasen, dar, was sich auch für den Gewässer- und Feuchtgebietskomplex am Engelmannsteich und Langen Damm belegen lässt. Entsprechend ist der Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase (3 V) und nach Fertigstellung (4 V) von hoher Bedeutung, da sich insbesondere auch durch Stoffeinträge über den Wirkpfad Wasser große Wirkdistanzen ergeben können. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen können jedoch Auswirkungen auf die Erhaltungszustände der lokalen Populationen ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase
 4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.2.2 Regelmäßige Rastvögel, Durchzügler und Wintergäste

Darüber hinaus sind im UG verschiedene Vogelarten nachgewiesen, deren Auftreten nicht unmittelbar mit Brutvorkommen im Raum in Zusammenhang steht und die hier lediglich als mehr oder minder regelmäßige, oftmals auch längerfristige Durchzugsgäste auftreten.

Von den bekannten Durchzugs- und Gast-Vogelarten wurden die in der nachfolgenden Tabelle 11 gelisteten Arten als prüfrelevant erfasst.

Tabelle 11: Überblick über die prüfungsrelevanten, regelmäßigen Rastvögel, Durchzügler und Wintergäste i.S.v. Art. 1 VRL

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	EHZ KBR	Vorkommen im UG
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	g*	Durchzügler
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	u*	Durchzügler
Knäkente	<i>Spatula querquedula</i> (<i>Anas querquedula</i>)	1	1	g*	Durchzügler
Pfeifente	<i>Mareca penelope</i> (<i>Anas penelope</i>)	0	R	g*	Ornitho.de Durchzügler
Silberreiher	<i>Egretta alba</i> (<i>Casmerodius albus</i>)	-	R	g*	Durchzügler, Wintergast
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	*	g*	Durchzügler
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	3	s	Durchzügler
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	s	Durchzügler

Erläuterungen zur Tabelle siehe Tabelle 6 und nachfolgend

* EHZ hier für Durchzügler und Gäste in Bayern

Nicht eingehender betrachtet werden im Zuge der aktuellen Kartierung oder auch durch Dritte in früheren Jahren vereinzelt nachgewiesene Rast- und Gastvogelarten, die hier vermutlich nicht regelmäßig und/oder nur kurzzeitig und unspezifisch, ohne Bindung an bestimmte (besondere) Lebensräume auftreten, beispielsweise Bergfink (*Fringilla montifringilla*) oder Trompetergimpel (*Pyrrhula pyrrhula pyrrhula*). Für sie ist keine vorhabenspezifische Empfindlichkeit zu erkennen.

Bekassine (*Gallinago gallinago*), Knäkente (*Spatula querquedula*), Pfeifente (*Mareca penelope*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 1/ 1/ R/ * Bayern: 1/ 1/ 0/ R

Art im UG nachgewiesen potentiell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die **Bekassine** besiedelt bevorzugt weitgehend ebene und dauerhaft feuchte bis nasse Flächen mit ausreichend Deckung bietender Vegetation, die jedoch nicht zu hoch sein darf. Hierbei werden Standorte mit Übersicht bevorzugt, auch wenn ein lockerer Baum- oder Buschbestand geduldet wird. Gemieden werden Gebiete mit höheren Büschen und Bäumen. Entscheidende Voraussetzung ist eine ausreichende Bodenfeuchte, die das Sondieren mit dem Schnabel nach Nahrung erlaubt. Besiedelt werden Hoch-, Zwischen- und Niedermoore, Feuchtwiesen, Überschwemmungsflächen, Verlandungszonen und v.a. Seggenrieder und lockere Röhrichte. Der Nistplatz findet sich an deckungsreichen Stellen in dichter Vegetation auf nassem bis feuchtem Untergrund am Boden.

Bekassine (*Gallinago gallinago*), Knäkente (*Spatula querquedula*), Pfeifente (*Marca penelope*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Die **Knäkente** brütet an eutrophen, flachen Gewässern mit ausgeprägter Verlandungszone aus Röhrichten und Seggenbeständen in weithin offenen Niederungslandschaften. Besiedelt werden Flachseen, Altarme, Stau- und Speicherseen und Flutmulden, sowie Fisch- und Klärteiche. Vereinzelt werden auch Gräben in Feuchtgebietskomplexen oder Moortümpel und Torfstiche zur Brut genutzt.

Die **Pfeifente** ist ein Bewohner der Taiga, sowie großer Sumpfbereiche, Seen und Teiche mit niedriger bis mittelhoher Vegetation. Sie brütet im Norden und Osten Europas. Auf ihrem Zug in ihr Überwinterungsgebiet in Mittel- und Westeuropa kommt sie auch durch Deutschland. Als Rast- und Überwinterungsgebiete nutzt sie ausgedehnte Grünlandbereiche, zumeist in den Niederungen großer Flussläufe, daneben auch überschwemmte Niederungsgebieten und flachgründige Gewässern. Stehende Gewässer und störungsarme Uferabschnitte der Flüsse werden als Schlafplätze aufgesucht.

Der **Waldwasserläufer** besiedelt zur Brut bevorzugt die Randbereiche von kleineren Stillgewässern, teils auch von Bachläufen in ausgedehnten Waldgebieten. Brutplätze finden sich etwa am Rande von Bruchwäldern oder baumbestandenen Mooren oder moorigen Waldtümpeln überwiegend in angrenzenden jungen Fichtenbeständen. Dabei ist der Kontakt zu naturnahen Flusslandschaften, Auen und anderen Feuchtgebieten nicht unbedeutend, da Brut-, Balz- und Nahrungsreviere in verschiedenen Bereichen bezogen werden.

Lokale Population:

Nahrungssuchende und/oder auffliegende und das Gebiet meist verlassender **Bekassinen** wurden auf dem Frühjahrsdurchzug vereinzelt durchwegs in den frühen Morgenstunden vor Einsetzen des Erholungsbetriebs im Bereich der wiedervernässten Moorstandorte am Langen Damm registriert. Dabei gelang keine Beobachtung von Balz oder sonstigem revieranzeigendem Verhalten und sie ist daher auch im Moorgebiet lediglich als Durchzügler einzustufen.

Von der **Knäkente** wurde einmalig ein nahrungssuchendes Männchen in den Flachwasserbereichen des wiedervernässten Moorgebiets am Langen Damm beobachtet. Darüber hinaus gelangen keine weiteren Beobachtungen, die auf ein längeres Verweilen, Paarbildung oder Revierbesetzung schließen lassen. Es handelt sich nur um ein kurzfristiges Auftreten auf dem Durchzug im Frühling.

Nach vorliegenden Sekundärdaten erscheint die **Pfeifente** selten aber regelmäßig auf dem Durchzug im wiedervernässten Moorgebiet am Langen Damm und am Engelmannsteich.

Vom **Waldwasserläufer** konnten im zeitigen Frühjahr, noch vor Beginn der Revierbesetzung, vereinzelt nahrungssuchende und aus dem UG abfliegenden Individuen in den ausgedehnten Verlandungszonen des wiedervernässten Moorgebiets am Langen Damm beobachtet werden. Ab Mitte April waren die Flächen verwaist. Revieranzeigendes Verhalten konnte nicht beobachtet werden. Auch Hinweise auf die Etablierung, der im weiteren Umfeld auch brütenden Vogelart ergaben sich nicht. Die Feuchtflächen im UG stellen somit ausschließlich auf dem Durchzug mehr oder minder kurzfristig genutzte Rasthabitate dar. Das Auftreten der Art könnte dabei im Zusammenhang stehen mit Brutvorkommen in den umliegenden Auen, Teichgebieten oder Mooren oder auch noch Ausdruck des großräumigen Zuggeschehens sein. Entsprechend wurde die Art als Durchzügler/Zuggast eingestuft.

Unter Berücksichtigung der Häufigkeit im Landkreis und Naturraum sowie in Bayern zu den Zugzeiten allgemein wird der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)
Bekassine, Waldwasserläufer Knäkente, Pfeifente

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Brutvorkommen und damit Fortpflanzungsstätten der hier betrachteten Arten existieren im UG und im Wirkraum nicht, so dass auch deren Schädigung bereits vorab ausgeschlossen werden kann. Auch regelmäßig in größerer Zahl aufgesuchte Ruhestätten sind hier nicht vorhanden. Zudem wird

Bekassine (*Gallinago gallinago*), Knäkente (*Spatula querquedula*), Pfeifente (*Marca penelope*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

in die genutzten Habitate im Feuchtgebietskomplex am Langen Damm auch nicht eingegriffen, so dass vorhabenbedingte Schädigungen von Lebensstätten ausgeschlossen sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Die Nutzbarkeit der angrenzenden Rast- und Nahrungshabitate wird in erster Linie vom Wasserhaushalt bestimmt. Daher kommt für die betrachteten Arten der Feuchtgebiete dem Schutz der Gewässer, hier speziell von Engelmannteich und Wiedervernässungsgebiet am Langen Damm einschließlich der zufließenden Oberflächengewässer und Grundwasserströme, vor nachteiligen Stoffeinträgen sowohl in der Bauphase, als auch nach Fertigstellung durch eine frühzeitige geregelte Entwässerung (3 V, 4 V) sowie die Sicherstellung einer mindestens vergleichbaren Wasserführung durch Vermeidung von Eingriffen in den Grundwasserhaushalt (3 V) wesentliche Bedeutung zu. Mit zusätzlichen Schutz der bereits durch den Erholungsbetrieb vorbelasteten Rasthabitate vor übermäßigen Belastungen durch Lärm und v.a. auch optische Störeinflüssen (12 V) verbleiben keine Störungen, die sich auf die Individuen oder die lokalen Populationen der hier rastenden Arten nachteilig auswirken könnten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase

4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung

12 V: Minimierung der Störwirkungen durch optische Reize und Lärm

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 1

Art im UG nachgewiesen potentiell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der Wiesenpieper besiedelt als Wiesenvogelart offene und gehölzarme Landschaften unterschiedlicher Ausprägung. Die besiedelten Landschaftsräume sind i.d.R. baum- und straucharm,

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Europäische Vogelart nach VRL

weisen jedoch einzelne Ansitzwarten (kleinere Gebüsche, Weidezäune, Hochstauden, selten Kleinbäume) auf. Die Bodenvegetation muss stellenweise genügend Deckung zur Anlage des Nestes bieten, darf aber die Fortbewegung am Boden nicht behindern. Ferner bedarf es kurzrasiger Offenlandflächen, bevorzugt unter 10 cm Wuchshöhe, auf denen der Nahrungserwerb stattfindet. Derartige Habitats findet der Wiesenpieper in erster Linie im extensiv genutzten Feuchtgrünland, auf Feuchtbrachen, in Mooren, in Heidegebieten und Extensivwiesen höherer Berglagen, wobei selten auch größere Kahlschläge, Ruderalflächen, Industriegelände und Großbaustellen besiedelt werden. Das Nest findet sich versteckt in dichter Kraut- und Grasvegetation.

Lokale Population:

Im zeitigen Frühjahr wurden mehrfach nahrungssuchende, rufende und/ oder auffliegende Individuen des Wiesenpiepers in den Feuchtflächen im Bereich Langer Damm, einmalig auch auf Intensivgrünland am Rand der Waldnaabaue, nachgewiesen. Zu Beginn der Brutzeit Anfang April gelangen dann keine weiteren Beobachtungen. Es wurden auch keine revieranzeigenden Verhaltensweisen erfasst, so dass ausschließlich von einem regelmäßigen Auftreten auf dem Durchzug und zur (kurzfristigen) Rast ausgegangen werden muss.

Unter Berücksichtigung der Häufigkeit im Betrachtungsraum und in Bayern zu den Zugzeiten bzw. im Winterhalbjahr allgemein wird der **Erhaltungszustand der lokalen Population** bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Brutvorkommen konnten im UG nicht registriert werden. Auch Hinweise auf regelmäßig aufgesuchte Schlaf- oder Ruheplätze ergaben sich nicht. Zudem sind derartige Lebensstätten in den vom Vorhaben beanspruchten Waldbeständen für die Offenlandart nicht zu vermuten. Eine Schädigung ist damit nicht zu vermelden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Auf dem Durchzug werden eine Vielzahl offener und feuchter Habitats im Grünland, am Rand von Gewässern oder in Feuchtgebieten genutzt. Aufgrund der höheren Bindung an Feuchtstandorte kommt daher für die Art der Schutz der Gewässer während des Baus (3 V) und auch vor nachteiligen Stoffeinträgen in der nachfolgenden Betriebsphase (4 V) höhere Bedeutung zu. Alle weiteren vorhabensbedingten Störeinflüsse sind nicht geeignet sich nachteilig auf die lokalen Rast- und Durchzugsvorkommen auszuwirken.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase

4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Europäische Vogelart nach VRL

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 1 Bayern: 1

Art im UG nachgewiesen potentiell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Das **Braunkehlchen** besiedelt als sogenannte Wiesenbrüter-Begleitart bevorzugt offenes, extensiv genutztes und bevorzugt feuchtes Grün- und „Brachland“. Wichtig ist das Vorhandensein bodennaher Deckung, eine vertikal reich strukturierte Vegetation mit vielfältiger, bevorzugt niedriger und lückiger Krautschicht und höheren Einzelstrukturen, z. B. vorjähriger Stauden, einzelnstehender Büsche oder Weidezäune als Singwarte, sowie eines ausreichenden Nahrungsangebotes an Insekten. Lebensräume sind Moore unterschiedlichster Ausprägung, Flussauen, extensive Bergwiesen und in der Kulturlandschaft Feuchtgebietskomplexe, wo sie oftmals in den Randbereichen brüten (Staudenfluren, Böschungen, Uferrandstreifen, Grabenränder) und die gesamte Offenlandschaft als Nahrungshabitat nutzen. Seltener werden auch Ackerbrachen, Heiden, Streuwiesen oder junge Aufforstungen besiedelt. Besonders günstig wirkt sich dabei das Vorhandensein kleinerer Brachflächen, von Einzelbüschen, Staudensäumen u.ä. aus. Die Nester werden in dichter Vegetation am Boden in direkter Umgebung einer Sitzwarte errichtet.

Lokale Population:

Vom **Braunkehlchen** wurden einzelne Tiere auf dem Durchzug, einerseits im Bereich der Feuchtwiesenreste und angrenzenden Grünlands bzw. am Rand des Rückhaltebeckens im Raum zwischen B15 und Äußerer Regensburger Straße und andererseits in eutrophen Saumstrukturen und landwirtschaftlichen Nutzflächen am Rand der Waldnaabau beobachtet. In beiden Bereichen konnte kein revieranzeigendes Verhalten und kein längeres Verweilen, das als Revierbesetzung eingewertet werden könnte, nachgewiesen werden, so dass die Art damit sicher nur kurzzeitiger Durchzügler im UG ist. Auf dem Zug erscheint die Art auch in suboptimalen Lebensräumen, die sich für eine dauerhafte Ansiedlung zur Brut nicht (mehr) eignen.

Sie ist gleichzeitig ein ehemals regelmäßiger Brutvogel im Bereich des Feucht-Streuwiesen-Bestands zwischen B15 und Äußerer Regensburger Straße. Hier wurde das Vorkommen zuletzt Mitte der 80er Jahre bestätigt. Das lokale Vorkommen ist jedoch sicher im Zusammenhang mit dem Zusammenbruch der Vorkommen auch im Raum bereits vor langer Zeit erloschen.

Die Art ist auf dem Durchzug weit verbreitet und regelmäßig anzutreffen. Entsprechend wird der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Brutvorkommen und damit Fortpflanzungsstätten existieren im UG nicht. Die sporadisch aufgesuchten Durchzugshabitats besitzen keine besondere höhere Eignung für die Wiesenbrüterart und sind damit nicht als Ruhestätten einzuwerten. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG	
Unter Berücksichtigung der vorliegenden Nachweise und der zwischen den nachweislich genutzten Rasthabitaten und dem Geltungsbereich gelegenen verkehrsreichen Hauptverkehrsadern sowie insgesamt relativ geringer Effektdistanzen, sind keine Störungen zu erkennen, die sich nachteilig auf die Durchzugsmöglichkeiten auswirken.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 1</u> i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG	
Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.	
Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: R Bayern: -
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt	
Seit Anfang der 1990er Jahre sind Silberreiher in stark zunehmender Zahl als Durchzügler und Gäste in Bayern anzutreffen. Er brütet in Kolonien in ausgedehnten und ungestörten Schilfflächen, jedoch sind bislang aus Bayern keine Bruten bekannt geworden. Außerhalb der Brutzeit vergesellschaftet er sich auch häufig mit Graureihern. In den letzten Jahren sind immer mehr Individuen ganzjährig anzutreffen, wobei etliche von ihnen auch das Prachtkleid anlegen, also fortpflanzungsfähig werden. Es ist daher damit zu rechnen, dass in absehbarer Zeit Silberreiher in Bayern brüten werden. Zur Nahrungssuche werden regelmäßig vegetationsfreie Flachwasserstellen von Seen und Teichen, teils auch an Gräben oder Fließgewässern (Fische, Amphibien, Reptilien), überschwemmte Wiesen (Regenwürmer) und Wirtschaftswiesen (Wühlmäuse), aber auch Äcker aufgesucht. Er bildet im Winterquartier Rast- und Schlafgemeinschaften.	
Lokale Population:	
Im UG ist er ein winterlicher Nahrungsgast auf den offenen Wiesenflächen in der Waldnaabaue. Zudem ist er vermutlich v.a. im Winterhalbjahr auch auf anderen landwirtschaftlichen Nutzflächen und in den Feuchtgebieten im UG zur Nahrungssuche erscheinend.	
Entsprechend ihrer bayernweiten Bestandssituation und der vorliegenden Daten zum Vorkommen im UG wird der Erhaltungszustand der lokalen Population bewertet mit:	

Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG		
Brutplätze und Ruhestätten, etwa Schlafplätze oder Schlafbäume, sind im Wirkraum nicht bekannt oder zu vermuten und werden damit weder vom Vorhaben beansprucht, noch verändert. Eine Schädigung von Lebensstätten ist damit ausgeschlossen.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> 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 S. 1, 3 und 5 BNatSchG		
Die Art nutzt im Raum ein weites Spektrum an Offenland- und Feuchtstandorten zur Nahrungssuche. Eine höhere Empfindlichkeit oder eine höhere Bedeutung der Flächen im Anschluss an den Geltungsbereich ist dabei nicht zu erkennen. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen (Rast-)Population sind nicht zu vermuten.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG		
Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.		
Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: 3	Bayern: 1
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns		
<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt
Der Wendehals brüdet in halboffener, reich strukturierter Kulturlandschaft (Streuobstgebiete, baumbestandene Heidegebiete, Parkanlagen, Alleen) in Gehölzen, kleinen Baumgruppen oder Einzelbäumen sowie in lichten Wäldern (vor allem in Auwäldern, aber auch Kiefernwäldern und seltener in lückigen Laub- und Mischwäldern). Schwerpunkte der Vorkommen sind Magerstandorte und trockene Böden in sommerwarmen und vor allem sommertrockenen Gebieten; auch an besonnten Hanglagen. Voraussetzung für die Besiedlung sind ein ausreichendes Höhlenangebot (natürliche Höhlen, Spechthöhlen, Nistkästen) sowie offene, spärlich bewachsene Böden, auf denen Ameisen die Ernährung der Brut sichern.		

Wendehals (*Jynx torquilla*)

Europäische Vogelart nach VRL

Lokale Population:

Ende April 2021 wurde ein vermutlich mehrere Tage anwesendes Individuum in den aufgelichteten Waldflächen zwischen den Feuchtfeldern am Langen Damm und dem Engelmannteich nachgewiesen. Eine mögliche Ansiedlung konnte hier im Mai jedoch nicht bestätigt werden. Das lokale Auftreten liegt noch im Zeitraum der Rückkehr aus dem Winterquartier und dem Durchzug zu den Brutplätzen, so dass für das UG nur von einem durchziehenden und hier kurzzeitig ein Revier haltenden Tier ausgegangen werden muss. Hinweise auf eine dauerhafte Revierbesetzung und/ oder Verpaarung ergaben sich hingegen nicht.

Entsprechend ihrer bayernweiten Bestandssituation und der vorliegenden Daten zum Vorkommen im UG wird der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG

Brutplätze oder regelmäßig genutzte Ruhestätten sind im Wirkraum nicht bekannt oder zu vermuten und werden damit weder beansprucht, noch verändert. Eine Schädigung von Lebensstätten ist ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Störungen im Bereich regelmäßig genutzter Rast-, Durchzugs- und Nahrungshabitate sind nicht zu erwarten. Die genutzten Lebensräume liegen bereits in größeren Abstand zum Vorhaben und sind gegenüber den Projektwirkungen nicht empfindlich. Auswirkungen auf die Rastmöglichkeiten oder auch auf Individuen und den Erhaltungszustand der Population sind nicht zu unterstellen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.

Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, etwa infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen, ist mit dem geplanten Bauvorhaben für die mobile Artengruppe der Vögel nicht verbunden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.3 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit ausgewählter, lediglich national geschützter, wertgebende Tierarten

Die eingehendere Betrachtung des bekannten und zu erwartenden Artenspektrums zeigte, dass neben den saP-relevanten Tierarten von besonderer Planungsrelevanz zusätzlich auch Tierarten von allgemeiner Planungsrelevanz nachgewiesen sind. Einige dieser Arten

sind eng an bestimmte Habitate und Lebensräume gebunden und/oder gelten als mindestens stark gefährdet. Von diesen besitzt eine Art auch in höheren Maße Teillebensräume im Geltungsbereich und ist damit in höheren Maße betroffen. Da für die Art bayernweit zudem ein Artenhilfsprogramm durchgeführt wird, wurde sie als zusätzlich im hohen Maße planungs- und betrachtungsrelevant eingestuft. Diese Art ist in der nachfolgenden Tabelle 11 gelistet.

Tabelle 12: Überblick über die ausgewählten, sonstigen betrachtungsrelevanten Tierarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	EHZ KBR	Vorkommen im UG
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	2	2	k.A.	sicher bodenständig

Erläuterungen zur Tabelle siehe Tabelle 6

Nicht eingehender betrachtet werden die weiteren im Geltungsbereich und/oder Wirkraum erfassten national besonders geschützten und/oder als rückläufig und gefährdet eingestuft Arten, da für sie keine höhere Gefährdung durch das Bauvorhaben zu erkennen ist. Es wird davon ausgegangen, dass sie durch die bereits erforderlichen artenschutzrechtlich begründeten Maßnahmen mit geschützt werden („Mitnahmeeffekt“, u.a. für die Feuchtgebieten- und Gewässerarten) und ohnehin mit üblichen Maßnahmen der Eingriffsregelungen umfassend berücksichtigt werden. Zusätzliche Erfordernisse sind hier nicht zu erkennen.

Kreuzotter (<i>Anthus pratensis</i>)	
National besonders geschützte, wertgebende Tierart	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: 2 Bayern: 2
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns	
<input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	
<p>Die Kreuzotter gilt als Bewohner so genannter "Wald-Heide-Moor-Komplexe". Generell zeichnen sich Kreuzotterhabitate als Randbereich zwischen offener und bewaldeter Landschaft aus. Diese Übergangszonen entsprechen allesamt einem relativ eng begrenzten Habitatschema, einem kleinflächigen, mosaikartigen Muster verschiedener Strukturelemente. Neben unbewachsenen Flächen und der stets vorhandenen niedrigen Kraut-, Gras- oder Zwergstrauchschicht ist auch eine Strauchschicht mehr oder weniger gut entwickelt (Gebüschkomplexe, einzelne Sträucher oder junge Bäume, mitunter auch einzelne hohe Bäume). Sie sind als halboffener Lebensraum zu charakterisieren. Hier findet die Kreuzotter ihre Versteck-, Überwinterungs- und Sonnenplätze sowie Nahrungsreviere.</p> <p>Die ursprünglichen, heute weitgehend land- und forstwirtschaftlich genutzten Randbereiche von Hochmooren stellen einen Primärlebensraum der Kreuzotter dar. Dieser Lebensraum ist heute durch die infolge von Entwässerungsmaßnahmen fast ausnahmslos in den Restmooren vorhandenen Hochmoor-Degenerationsstadien ersetzt. Daneben werden Heiden, Magerrasen, lichte, durchsonnte Wälder, insbesondere Kiefern- und Fichtenbestände besiedelt. In den Waldgebieten dienen Sonderstandorte als bevorzugte Lebensräume, z. B. Rodungsflächen mit Heide, Magerrasen, Ruderalfluren sowie liegendem Totholz, wie sie früher bei der Kahlschlagbewirtschaftung entstanden bzw. auch heute noch durch Windbruch entstehen, ferner junge, offene Fichtenschonungen, aber besonders auch Waldränder und -lichtungen.</p>	

Kreuzotter (*Anthus pratensis*)

National besonders geschützte, wertgebende Tierart

Die Überwinterung erfolgt meist von Mitte Oktober bis Mitte März. Allerdings können bei warmer Witterung auch deutlich länger oder deutlich früher Tiere angetroffen werden. In Abhängigkeit von der Anzahl der Sonnenscheinstunden bringen die Weibchen Mitte August bis Mitte September voll entwickelte Jungtiere zur Welt.

Lokale Population:

Das durch Einträge älterer Nachweise in der ASK bereits vor Untersuchungsbeginn bekannte Vorkommen, konnte durch eigene Funde auch im Zuge der Bestandserfassungen aktuell bestätigt werden.

Im Zuge der faunistischen Untersuchungen gelangen dabei vier Nachweise, je einer im Bereich der Zwischenmoorstandorte im Süden des Engelmannteichs und am Rand eines besonnten Waldwegesaumes in Anschluss an eine noch nicht völlig geschlossene Verjüngungsfläche im Engelmannteich und zwei an den Dämmen im Wiedervernässungsgebiet am Langen Damm. Gegenüber den vorliegenden Altdaten ist offensichtlich eine gewisse Verlagerung in benachbarte Areale zu verzeichnen, was wohl auf die Sukzession der Waldbestände an den ehemaligen Fundorten zurückzuführen sein dürfte. Die v.a. südlich anschließenden dichten Fichten-Stangenhölzer besitzen nur geringe Eignung für die Art, auch die buchenreicheren Altbestände nördlich des Wegs sind eher ungeeignet. Dennoch dürften auch weiterhin die Wegränder höhere Bedeutung für die Ausbreitung und als Teillebensraum besitzen. Die aktuellen Kernlebensräume liegen am Rand der Moorflächen, wo vermutlich auch die Überwinterungsplätze sind. Dabei handelt es sich um einen durchaus den primären Habitaten nahekommenden Teillebensraum. Zudem belegt der Nachweis an einem besonnten Waldrand, die Bedeutung der Wald- und Wegeschneisen für die Schlangenart. Diese Einschätzung und die Annahme einer weiten Verbreitung werden zusätzlich durch zwei Funde im Zusammenhang mit der Planung von Ausgleichsflächen und mündliche Angaben von Anwohnern bestätigt.

Weiterhin als Lebensraum von Bedeutung dürfte ferner die sehr strukturreiche Kaolingrube im südlichen Anschluss an das UG und ihre Randbereiche mit Übergängen zu Waldfläche sein, die nicht Bestandteil der aktuellen Untersuchungen war.

Unter Berücksichtigung der Häufigkeit im Betrachtungsraum und in Bayern wird der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** bewertet mit:

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

2.1 Prognose der Schädigung von Lebensstätten

Vorhabensbedingt sind Eingriffe in den Lebensraum zu vermeiden. Hierbei werden Teile des Lebensraums direkt beansprucht. Die in diesem Bereich vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehen dabei verloren. So sind im Bereich der Waldwege und Waldschneisen im Engelmannteich zumindest Ruhestätten (Versteck-, Sonnenplätze) vorhanden, die verloren gehen. Essentielle Habitatbestandteile finden sich in erster Linie im Bereich der Feucht- und Moorstandorte. Hier dürften an den Dämmen die bedeutendsten Überwinterungsplätze und wohl auch die Paarungsplätze liegen. Die Eingriffe in diesen Bereich und Verluste dieser besonders bedeutsamen Lebensstätten werden durch Schutz angrenzender Strukturen (2 V) und Reduzierung der Flächenbeanspruchungen in den Feuchtlebensräumen (14 V) vermieden. Dennoch verkleinert sich der Lebensraum und es gehen Lebensstätten, welche grundlegend einen entscheidenden Einfluss auf die lokalen Vorkommen besitzen und einen Mangelfaktor darstellen (vgl. u.a. Artenhilfsprogramm Kreuzotter in Bayern) verloren. Durch Aufwertung und Neuschaffung von Lebensräumen und Habitatstrukturen (3A_{CEF}) werden diese Verluste jedoch wieder gleichwertig ausgeglichen und die ökologischen Funktionen im Umfeld gewahrt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 2 V:** Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
 - 14 V:** Reduzierung der Flächenbeanspruchung in Feuchtlebensräumen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Kreuzotter (*Anthus pratensis*)

National besonders geschützte, wertgebende Tierart

3_{ACEF}: Aufwertung und Neuschaffung von Lebensräumen und Habitatstrukturen für Amphibien und Reptilien unter besonderer Berücksichtigung der Kreuzotter

2.2 Prognose der Störung

Weiterhin sind in den verbleibenden angrenzenden Lebensräumen Störungen und Beeinträchtigungen zu vermeiden. Großräumige Veränderungen des Lebensraums, speziell der Kernlebensräume in den Mooren und am Rand der Gewässer werden vermieden (3 V, 4 V, 14 V). Gegenüber den weiteren Störungen reagiert die Art nur wenig empfindlich und wird wohl nur kurzzeitig ausweichen. Auswirkungen auf das lokale Vorkommen sind damit nicht zu unterstellen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase
4 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers nach Fertigstellung
14 V: Reduzierung der Flächenbeanspruchung in Feuchtlebensräumen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsrisikos

Für Schlangen besteht ein grundlegend hohes Risiko für Kollisionen mit Kfz. Hier ist es entscheidend, dass der Zugang zu den Betriebsflächen und Verkehrswegen im Industriegelände für die Tiere möglichst erschwert und gleichzeitig muss eine Abwanderung, sollte doch ein Tier auf die versiegelten Flächen gelangt sein möglich sein (8 V). Zusätzlich sorgt auch eine günstige Gestaltung der Randflächen des Geltungsbereichs, v.a. auch die Schaffung besonderer Kleinstandorte mit Holz und Steinen, dafür dass die Attraktivität der Asphalt- und Betonflächen als Standort für die Thermoregulierung sinkt (8 V).

Weiterhin besteht ein hohes Risiko für Individuenverluste bei der Baufeldräumung. Entscheidend ist hier die Wahl der Bauphasen für die erdbaulichen Maßnahmen in der Aktivitätsphase der Reptilien (6 V), um eine eigenständige Abwanderung grundsätzlich zu ermöglichen. Aufgrund der flächigen Ausdehnung ist zudem eine aktive Umsiedlung (6 V) vorhandener Reptilienindividuen unerlässlich. In Bereichen mit hoher Auftretenswahrscheinlichkeit ist eine Wiedereinwanderung in die Baufelder durch geeignete Maßnahmen zu verhindern (9 V). Zudem sollten grundlegend Lockeffekte in die Baufelder vermieden werden (6 V) und angrenzende Bereiche vor baubedingten Veränderungen geschützt werden (2 V). Damit kann auch das Risiko für baubedingte Tötungen und Verletzungen auf ein absolutes Minimum begrenzt werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
6 V: Verhinderung baubedingter Tötungen von Amphibien und Reptilien bei der Baufeldräumung
7 V: Vermeidung möglicher Lockeffekte auf Reptilien und Amphibien in den Baustellenbereichen
8 V: Vermeidung betriebsbedingter Tötungen von Amphibien und Reptilien

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

Gemäß § 45 Abs. 7 S. 1 und 2 BNatSchG können hinsichtlich der Arten gem. Anhang IV FFH-RL und der europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL von den artenschutzrechtlichen Verboten des § 44 BNatSchG auf Antrag Ausnahmen zugelassen werden.

Dies ist möglich, sofern die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen erfüllt sind:

a) Im Falle betroffener Arten nach Anhang IV FFH-RL

- keine zumutbare Alternative gegeben ist und
- die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt, bzw. der jetzige ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert wird.

b) Im Falle betroffener europäischer Vogelarten

- keine zumutbare Alternative gegeben ist und
- die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner Verschlechterung des jetzigen Erhaltungszustandes führt.

Weiterhin müssen in beiden Fällen zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, welche die Belange des strengen Artenschutzes überwiegen.

Da keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst werden, ist eine Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL nicht erforderlich. Auch eine Prüfung möglicher Planungsalternativen muss deshalb aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht erfolgen. Das geprüfte Vorhaben ist aus artenschutzrechtlicher Sicht in der dargelegten Form zulässig.

6 Gutachterliches Fazit

Die Betrachtungen zu den Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Pflanzen- und Tierarten erfolgten entsprechend den „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)" (Oberste Baubehörde im Bayer. StMI 2018) unter Berücksichtigung der neueren Angaben in der Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung des Bayer. LfU (2020).

Durch das Vorhaben sind nachweislich oder potenziell europarechtlich und streng geschützte Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL aus der Gruppe der Säugetiere sowie europäische Vogelarten i. S. v. Art. 1 VS-RL aus verschiedenen ökologischen Gilden betroffen.

Zur Minimierung der Umweltauswirkungen wurden mehrere Vermeidungsmaßnahmen festgelegt. Zudem sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Bei Realisierung des Bebauungsplans werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VRL, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) erfüllt

Aufgestellt:

Marzling, Mai 2023

Dietmar Narr

Landschaftsarchitekt BDLA und Stadtplaner ByAK

7 Literatur / Quellen

7.1 Amtliche Grundlagen und Kartenwerke

Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2019): Auszug aus der Artenschutzkartierung (ASK) Bayern. TK25: 7231, 7331. Digitale Fassung. Stand 02/2019.

Bayer. StMLU (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen; 2022): Biotopkartierung Bayern Flachland, Landkreis Tirschenreuth, digitale Fassung.

Bayer. StMLU (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen; 1995): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern - Landkreis Tirschenreuth. München.

7.2 Literatur zu saP und Methodik von Bestandserfassung, saP und Wirkprognose

Albrecht, K., Hör, T., Henning F.W., Töpfer-Hoffmann, G & Grünfelder, C. (2014): Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. F+E-Vorhaben 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Schlussbericht 2014.

Bayer. ANL (Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege; Hrsg., 2009): Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis.

Bayer. LfU (Hrsg.; 2020a): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung- Prüfablauf.

Bayer. StMI (Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Sachgebiet IID2 – Landschaftspflege; 2015): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). Anlage zum IMS v. 19. Januar 2015; Az.: IIZ7-4022.2-001/05; München.

Bayer. StMI (Bayer. Staatsministerium des Innern; Oberste Baubehörde 2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP), Anlage zum MS v. 20.08.2018; Az.: G7-4021.1-2-3, Fassung Stand August 2018, München.

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2018): Straßenbau, Naturschutzrecht. Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes in der Straßenplanung. Anpassung an die Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes durch Art. 1 BNatSch-GÄndG vom 15.09.2017. Einschließlich Anlagen: Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). Fassung mit Stand 08/18.

Bernotat, D. & Dierschke, V. (2015): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen.

- Brinkmann, R., L. Bach, C. Dense, H. Limpens, G. Mäscher & U. Rahmel (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 28, Heft 8, 229 - 236; Stuttgart.
- BfN & BLAK (Bundesamt für Naturschutz und Bund-Länder-Arbeitskreis FFH-Monitoring und Berichtspflicht; Hrsg.; 2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungszustands von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). BfN-Skripten 480.
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Hrsg.; 2007): Bewertung, Monitoring und Berichterstattung des Erhaltungszustands – Vorbereitung des Berichts nach Art. 17 der FFH-Richtlinie für den Zeitraum von 2001 – 2007 (DocHab-04-03/03-rev.3).
- BMVBW (Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen; Hrsg.; 2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAMs) – Ausgabe 2000.
- BTHK (BAT TREE HABIT KEY 2018): Bat Roosts in Trees: A Guide to Identification and Assessment for Tree-Care and Ecology Professionals (English Edition). Bat Tree Habitat Key. Pelagic publishing. Exeter.
- Dietz, M., Schieber K. & Mehl-Rouschal, C. (2013): Höhlenbäume im urbanen Raum Teil 2 Leitfaden. Entwicklung eines Leitfadens zum Erhalt eines wertvollen Lebensraumes in Parks und Stadtwäldern unter Berücksichtigung der Verkehrssicherung. Stadt Frankfurt am Main, Umweltamt (Hrsg.). Gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt.
- FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen, Hrsg. 2022): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen. FGSV-Nr. 2061.
- FÖA Landschaftsplanung (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Bearb. Lüttmann, J. unter Mitarbeit von M. Fuhrmann (BG Natur), G. Kerth (Univ. Zürich), B. Siemers (Univ. Tübingen) & T. Hellenbroich (Aachen). Teilbericht zum Forschungsprojekt FE FE-Nr. 02.0256/2004/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“. Trier / Bonn.
- Gellermann, M & M. Schreiber (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht, Band 7. Springer-Verlag, Berlin – Heidelberg.
- Hachtel, M., Schmidt, G. R., Schulte, U. & M. Schwartze (2017): Um- und Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien- Beispiele, Probleme, Lösungsansätze. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement, 20.
- Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP.
- Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (Hrsg.; 2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere.

- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA, 2006):
Hinweise der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen, beschlossen auf der 93. LANA – Sitzung am 29.05.2006 und gemäß dem Beschluss der 67. UMK vom 26./27.10.2006 im Hinblick auf Entscheidungen des BVerwG ergänzt.
- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA, 2010):
Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.; 2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.
- Lugon A, Eicher C, Bontadina F. (2017): Fledermausschutz bei der Planung, Gestaltung und Sanierung von Verkehrsinfrastrukturen - Arbeitsgrundlage. Im Auftrag von BAFU und ASTRA. 78 S.
- Rassmus, J., C. Herden, I. Jensen, H. Reck & K. Schöps (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Angewandte Landschaftsökologie H. 51, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- Reck, H. & G. Kaule (1993): „Straßen und Lebensräume“ - Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume; Heft 654. Forschung, Straßenbau und Straßenverkehrstechnik. Herausgegeben vom Bundesminister für Verkehr. Bonn-Bad Godesberg.
- Runge, H., Simon, M. & Widdig T. (2010). Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarbeit von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.). 97 S. Hannover, Marburg.
- Schroer, S. Huggins, B., Böttcher, M. & Hölker, F. (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen - Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. BfN-Skripten 543.
- Schroer, S. & Hölker, F. (2018) Auswirkung der Lichtverschmutzung auf Fauna und Flora. IGB – Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, Berlin.
- Schulte, U. (2021): Methoden der Baufeldfreimachung in Reptilienhabitaten, Landhabitaten von Amphibien und Habitaten der Haselmaus. F+E-Vorhaben 02.0407/2016/LGB. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.), Bonn. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik FGSV-Heft 1137, 172 Seiten.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & C. Sudfeldt (Hrsg.2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands Raddolfzell.
- Trautner, J, H. Lambrecht J. Mayer & G. Hermann (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen

- und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis – online (2006) Heft 1, S. 1-20.
- Trautner, J. & R. Jooss (2008): Die Bewertung erheblicher Störungen nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten. - Naturschutz und Landschaftsplanung Heft 40 (9), 2008, S. 265 – 272.
- Trautner, J., K. Kockelke, H. Lambrecht & J. Mayer (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt.
- Voigt, C.C, C. Azam, J. Dekker, J. Ferguson, M. Fritze, S. Gazaryan, F. Hölker, G. Jones, N. Leader, D. Lewanzik, H.J.G.A. Limpens, F. Mathews, J. Rydell, H. Schofield, K. Spoelstra, M. Zagmajster (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 S.
- Zahn, A. & Hammer, M. (2016): Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme – ANLiegen Natur 39(1). 9 p., Laufen.
- Zahn, A., Hammer, M. & Pfeiffer, B. (2021a): Hinweisblatt zu artenschutzrechtlichen Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausquartiere – ANLiegen Natur 43(2): 1-6.
- Zahn, A., Hammer, M. & Pfeiffer, B. (2021b): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 23 S.

7.3 Literatur mit Bezug zu den prüfrelevanten Pflanzen- und Tierarten

- Andrä, E., Assmann, O., Dürst, T., Hansbauer, G. & Zahn, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern.
- Bauer, H. G. & Berthold, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hrsg.; 2010): 1985-2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. Augsburg.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hrsg.; 2010): Die Kreuzotter in Bayern. Erfolgreicher Artenschutz.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hrsg.; 2021): Fledermausschutz in Nordbayern. Untersuchung zur Bestandsentwicklung und zum Schutz in Nordbayern im Zeitraum 2014 – 2018. Umweltspezial. Augsburg.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt; Hrsg.; 2020b): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechse - Relevanzprüfung-Erhebungsmethoden-Maßnahmen.
- Bezzel, E., I. Geiersberger, G. von Lossow & R. Pfeifer (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Boye, P., M. Dietz & M. Weber (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Veröffentlichung des Bundesamtes für Naturschutz; Bonn.

- Bräu, M., R. Bolz, H. Kolbeck, A. Nummer, J. Voith & W. Wolf (2013): Tagfalter in Bayern. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Braun, M. & F. Dieterlen (Hrsg. 2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1 und 2. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Büro für ökologische Studien (2015): Fledermäuse im Landkreis Wunsiedel im Fichtelgebirge. Gutachten im Auftrag des Landkreises Wunsiedel.
- Dietz, C., O. v. Helvesen & D. Nill (2006): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen und Gefährdung. Kosmos Naturführer.
- Glutz von Blotzheim M., U. & K.M. Bauer (Hrsg.; 2003): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, digitale Fassung. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Günther, R. (Hrsg.; 1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer.
- Hölzinger, J. (Hrsg.; 1987 bis 1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Verschiedene Bände. Ulmer, Stuttgart.
- Horn, K., R. Podloucky & G. Hansbauer (2020): Das „Artenhilfsprogramm Kreuzotter“ in Bayern. ANLIEGEN NATUR 42(1): 105-120.
- Hübner, G. (2002): Fledermauskästen als Ersatzquartiere: Möglichkeiten und Grenzen. Berichte ANL 26:151-161.
- Kuhn, K. & K. Burbach (1998): Libellen in Bayern. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Laufer, H., K. Fritz & P. Sowig (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart.
- Meschede, A. & B.-U. Rudolph (2004): Fledermäuse in Bayern. Herausgegeben vom Bayer. LfU, dem LBV und dem BN. Ulmer, Stuttgart.
- Meschede, A. & B.-U. Rudolph (2010): 1985-2009. 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. Umweltspeziell Arten- und Lebensraumschutz. Herausgegeben vom Bayer. LfU, Augsburg.
- Meschede, A. & K.-G. Heller (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 66. BfN, Bonn – Bad-Godesberg.
- Meschede, A.; K.-G. Heller & P. Boye (2002): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz.- Schriftenreihe Landschaftspfl. Natursch. 71. Bonn-Bad Godesberg (BfN).
- Petersen, B., G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder & A. Ssymank (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 Band 1 und 2.
- Rennwald, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772). – In: Doerpinghaus, A., Eichen, C., Gunnemann, H., Leopold, P., Neukirchen, M., Petermann, J. & Schröder, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20:

202-216.

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

Schönfelder, P. & A. Bresinsky (1990): Verbreitungsatlas der Gefäßpflanzen in Bayern. Stuttgart.

Völkl, W., Hansbauer, G. & Grosch, G. (2011): Das Artenhilfsprogramm „Kreuzotter (*Vipera berus*) im Fichtelgebirge“: Umsetzung und Ergebnisse. – Zeitschrift für Feldherpetologie 18: 137–148.

Völkl, W. & Thiesmeier, B. (2002): Die Kreuzotter – ein Leben in festen Bahnen? – Beihefte der Zeitschrift für Feldherpetologie 5: 159 S.

7.4 Internetquellen

Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt; 2016): Übersicht zur Verbreitung der Libellenarten in Bayern.

BIB (Botanischer Informationsknoten Bayern; 2022): Steckbriefe zu den Gefäßpflanzen Bayerns (<http://www.bayernflora.de/de/index.html>).

Bundesamt für Naturschutz (BfN, 2007): Karten zur Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland.

Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) e.V. (2021) Avifaunistische Online-Datenbank (<http://www.ornitho.de>). Zuletzt abgefragt Oktober 2021

Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT 2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (<http://www.feldherpetologie.de/atlas/>)

Landesverband für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V. (LARS 2022): Amphibien und Reptilien in Bayern (http://www.lars-ev.de/arten/arten_uebersicht.htm)

7.5 Rote Listen

7.5.1 Rote Liste Deutschland

für Pflanzen Metzing, D., Hofbauer, N., Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.; 2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): Pflanzen. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 784 S.

für Säuger einschl. Fledermäuse Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2). Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 73 S.

für Vögel Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbek, P. & Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands,

6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz, 57: 13-112.
- für Reptilien Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4). Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 64 S.
- für Amphibien Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4). Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 86 S.
- für alle weiteren Wirbeltiere BfN (Bundesamt für Naturschutz; Hrsg.; 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 Band 1: Wirbeltiere, Bonn - Bad Godesberg
- für Schmetterlinge Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Hauot, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red., 2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): Wirbellose Tiere (Teil 1). Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 716 S.
- für Libellen Ott, J., Conze, K.-J., Günther, A., Lohr, M., Mauersberger, R., Roland, H.-J. & Suhling, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen. Libellula, Supplement 14, Atlas der Libellen Deutschlands, GdO e.V.
- für Mollusken Jungbluth, J. H. & Knorre, D. von (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands; [unter Mitarbeit von Bößneck, U., Groh, K., Hackenberg, E., Kobialka, H., Körnig, G., Menzel-Harloff, H., Niederhöfer, H.-J., Petrick, S., Schniebs, K., Wiese, V., Wimmer, W. & Zettler, M. L.].- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1): 647-708
- für Laufkäfer Schmidt J., J. Trautner & G. Müller-Motzfeld (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (*Coleoptera: Carabidae*) Deutschlands. 3. Fassung, Stand April 2016. – in: Gruttke, H. et al. [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (4): 139-204; Bonn: Bundesamt für Naturschutz.
- für alle weiteren Wirbellosen Bundesamt für Naturschutz (Hrsg., 1998):

7.5.2 Rote Liste Bayern

- für Pflanzen Ahlmer, W. & Scheuerer M. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Schriftenreihe Bay. LfU, Heft 165, Augsburg.
- für Säugetiere Rudolph, B.-U. (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 84 S.

für Vögel	Rudolph, B.-U., Schwandner, J. & H.-J. Fünfstück (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.- Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.
für Reptilien	Hansbauer, G., Distler, C., Malkmus, R., Sachteleben, J. Völkl, W. & Zahn, A. (2019) Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 22 S.
für Amphibien	Hansbauer, G., Distler, C., Malkmus, R., Sachteleben, J. Völkl, W. & Zahn, A. (2019) Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibien) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 30 S.
Für Fische und Neunaugen	Effenberger, M., Oehm, J., Mayr, C., Schubert M. & Schliewen, U. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern – Fische und Neunaugen. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 54 S.
für Tagfalter	Voith, J., Bräu, M., Dolek, M., Nummer, A. & Wolf, W. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 19 S.
für Libellen	Winterholler, M., Burbach, K., Krach E., Sachteleben, J., Schlumprecht, H., Suttner, G., Voith, J. & Weihrauch, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 15 S. Aktualisiert zuletzt 2018.
für Heuschrecken	Voith, J., Beckmann, A., Sachteleben, J., Schlumprecht, H. & Weber, G. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 14 S.
für Laufkäfer	Lorenz, W. M. T & M.-A. Fritze (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern – Laufkäfer und Sandlaufkäfer – <i>Coleoptera: Carabidae</i> .- Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 38 S.
für Schnecken und Mollusken	Falkner, G., Colling, M., Kittel, K. & Strätz, Ch. (2003): Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln (Mollusca) Bayerns. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166: 337-347; Augsburg
für alle weiteren Tiere	Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg., 2003): Rote Liste der Tiere Bayerns. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166

8 Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

8.1 Einleitung und methodische Grundlagen zur Ermittlung

Die Ermittlung des potenziell prüfrelevanten Artenspektrums erfolgte anhand der mit dem Ministerialen Schreiben (Oberste Baubehörde am Bayer. StMI 2018) vom August 2018 eingeführten Vorgaben und der im Anhang dieses Schreibens veröffentlichten Artentabellen. Berücksichtigt wurden dabei die Artinformationen des Bayerischen Landesamt für Umwelt (Bayer. LfU 2021). Die daraus resultierende Abschichtung folgt den nachfolgenden grundlegenden Kriterien.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang)	
V:	Wirkraum des Vorhabens liegt
X =	innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern laut geografischer Datenbankabfrage Bayer. LfU im Landkreis Tirschenreuth und/oder in den 10 x 10 km Rastern der nationalen FFH-Berichte (BfN 2019) und/oder Verbreitungsgebiet gemäß Verbreitungsatlas bzw. sonstige aktuelle Literatur und/oder Nachweis in der ASK in 5 km Puffer um UG ab dem Jahr 2000 und/oder keine ausreichenden Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden
0 =	außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
L:	Erforderlicher Lebensraum/Standort („Lebensraumgrobfilter“ z. B. Wälder, Feuchtgebiete, Gewässer) im Wirkraum vorhanden
X =	vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
0 =	nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt
E:	Wirkungsempfindlichkeit der Art
X =	gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
0 =	projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)
NW:	Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen
X =	ja
0 =	nein
- =	Artvorkommen im Wirkraum aufgrund methodischer Vorgaben nicht mit Sicherheit auszuschließen und bei Habitatpotenzial (PO) ggf. (vorsorglich) abzuhandeln
PO:	potenzielles Vorkommen: d.h. Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen
X =	ja (aufgrund Lebensraumausstattung und Verbreitung in Bayern nicht unwahrscheinlich)
0 =	nein

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern: siehe Kapitel 7.5

RLD: Rote Liste Deutschland siehe Kapitel 7.5

für Tiere

Kategorien	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
D	Daten unzureichend
V	Vorwarnliste
*	ungefährdet
n.b.	nicht bewertet (meist Neozoen)
-	Kein Nachweis oder nicht etabliert

für Gefäßpflanzen

Kategorien	
00	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen
R	extrem selten
V	Vorwarnstufe
D	Daten mangelhaft
*	ungefährdet
-	Kein Nachweis oder nicht etabliert

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

8.2 Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gemäß Anhang IV b) der FFH-RL

Tabelle 13: Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
Fledermäuse									
0					Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	R	R	x
0					Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
X	X	X	X	X	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	*	3	x
X	X	X	X	X	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	x
X	X	X	X	X	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	x
0					Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	x

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
X	X	X	X	X	Große Bartfledermaus, Brandfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	*	x
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
X	X	X	X	X	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	x
X	X	X	X	X	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	*	x
X	X	X	X	X	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	*	x
0					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	2	x
X	X	X	X	X	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
X	X	X	X	X	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x
X	X	X	X	X	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	*	x
X	X	X	X	X	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	x
0					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	1	x
X	X	X	X	X	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	x
X	X	X	X	X	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	x
0					Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	x
0					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x
X	X	X	X	X	Zweifarbfladermaus	<i>Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)</i>	2	D	x
X	X	X	X	X	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	x

Säugetiere ohne Fledermäuse

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

Kriechtiere

0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus (Elaphe longissima)</i>	1	2	x
0					Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x
X	X	X	0		Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x
X	X	X	X	X	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	x

Lurche

0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	*	*	x
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x
0					Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x
X	X	X	0		Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	3	x
X	X	X	X	X	Kleiner Wasserfrosch, Teichfrosch, Zwergwasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae (Rana lessonae)</i>	D	G	x
X	X	X	0		Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	2	x
X	X	X	X	X	Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita (Bufo calamita)</i>	2	2	x
X	X	X	X	X	Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	2	x
X	X	X	X	X	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
0					Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	V	V	x
0					Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis (Bufo viridis)</i>	1	2	x

Fische

0					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	*	*	x
---	--	--	--	--	-----------------	-----------------------------	---	---	---

Libellen

0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3	*	x
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	x
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3	x
X	X	X	0		Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	x
X	X	0	X		Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia (O. serpentinus)</i>	V	*	x
0					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca (S. braueri)</i>	2	1	x

Käfer

0					Großer Eichenbock, Eichenheldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	2	1	x

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
0					Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
0					Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	0	1	x
0					Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x

Tagfalter

0					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedipus</i>	1	1	x
0					Kleiner Maivogel, Eschen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
X	0				Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion (Glaucopsyche arion, Maculinea arion)</i>	2	3	x
X	X	X	0		Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous (Glaucopsyche nausithous, Maculinea nausithous)</i>	V	V	x
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius (Glaucopsyche teleius, Maculinea teleius)</i>	2	2	x
0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x
X	0				Flussampfer-Feuerfalter	<i>Lycaene dispar</i>	R	3	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	2	x
0					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x

Nachtfalter

0					Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	1	1	x
X	0				Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpinus</i>	V	V	x

Schnecken

0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x

Muscheln

X	X	0	-	X	Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x
---	---	---	---	---	-----------------------------------	---------------------	---	---	---

8.3 Zu prüfendes Artenspektrum der Pflanzenarten gemäß Anhang IV b) der FFH-RL

Tabelle 14: Zu prüfendes Artenspektrum der Gefäßpflanzen gem. Anhang IV FFH-RL

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x
0					Kriechender Sellerie	<i>Helosciadium (Apium) repens</i>	2	1	x
X	0				Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	x
0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x
0					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	x
0					Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x
0					Böhmischer Fransenezian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x
0					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x
0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	x
0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x
0					Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x
0					Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	00	2	x
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x
0					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	x
0					Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	x
0					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i>	1	1	x
0					Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	x

8.4 Zu prüfendes Artenspektrum der Bayerischen Brutvogelarten i.S.v. Art. 1 VRL

Tabelle 15: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten

V	L	E	NW**	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	*	R	-
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	*	R	-
0					Alpenschneehuhn	<i>Lagopus mutus</i>	R	R	-
0					Alpensegler	<i>Apus melba</i>	1	*	-
X	X	0	X	X	Amsel *	<i>Turdus merula</i>	*	*	-
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x

V	L	E	NW**	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
X	X	0	X	X	Bachstelze *	<i>Motacilla alba</i>	*	*	-
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	*	-
X	X	X	0		Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	3	x
X	X	X	X	X	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V	-
X	X	X	0		Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	*	*	x
0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	*	*	-
0					Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	1	-
0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	*	x
X	X	X	X	X	(Alpen-)Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*	*	-
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	2	x
X	X	0	X	X	Blässhuhn *	<i>Fulica atra</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	x
X	X	0	X	X	Blaumeise *	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	-
X	X	X	0		Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-
0					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
0					Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	*	-
X	X	X	0		Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
X	X	0	X	X	Buchfink *	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Buntspecht *	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	*	-
X	X	0	0		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*	-
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	*	*	x
0					Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	*	x
X	X	0	X	X	Eichelhäher *	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	-
0					Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	*	x
X	X	0	X	X	Elster *	<i>Pica pica</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
X	X	X	0		Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	2	-

V	L	E	NW**	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
X	X	X	X	X	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	*	x
X	X	0	X	X	Fichtenkreuzschnabel *	<i>Loxia curvirostra</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
X	X	0	X	X	Fitis *	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	V	x
0					Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
0					Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
0					Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	3	-
X	X	0	X	X	Gartenbaumläufer *	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Gartengrasmücke *	<i>Sylvia borin</i>	*	*	-
X	X	X	0		Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	*	-
X	X	0	X	X	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*	-
X	X	X	0		Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	-
X	X	0	X	X	Gimpel *	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Girlitz *	<i>Serinus serinus</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Goldammer *	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	-
0					Graugammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	V	x
X	X	0	0		Graugans *	<i>Anser anser</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	-
X	X	X	X	X	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	-
X	X	X	X	X	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
0					Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
X	X	0	X	X	Grünfink *	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	x
X	X	X	X	X	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	*	x
0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x
0					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x
0					Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	3	2	-
0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
X	X	0	X	X	Haubenmeise *	<i>Parus cristatus</i>	*	*	-

V	L	E	NW**	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
X	0				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	*	-
X	X	0	X	X	Heckenbraunelle *	<i>Prunella modularis</i>	*	*	-
X	0				Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
X	X	0	X	X	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	-
X	X	X	0		Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	(Jagd-)Fasan *	<i>Phasianus colchicus</i>	nb	nb	-
X	X	0	X	X	Kanadagans *	<i>Branta canadensis</i>	nb	nb	-
X	X	X	0		Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	V	x
X	X	0	X	X	Kernbeißer *	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	-
X	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
X	X	X	X	X	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	*	-
X	X	0	X	X	Kleiber *	<i>Sitta europaea</i>	*	*	-
X	X	X	0		Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	3	-
0					Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	1	x
X	X	0	X	X	Kohlmeise *	<i>Parus major</i>	*	*	-
0					Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	-
0					Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Kranich	<i>Grus grus</i>	1	*	x
X	X	X	X	X	Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-
X	X	X	X	X	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	-
X	X	X	0		Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	-
X	X	X	0		Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	-
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-
X	X	X	X	X	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	-
X	X	X	X	X	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	x
X	X	X	X	X	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
X	X	0	X	X	Misteldrossel *	<i>Turdus miscivorus</i>	*	*	-

V	L	E	NW**	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
0					Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*	-
0					Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	*	x
X	X	0	X	X	Mönchsgrasmücke *	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	-
0					Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	-
0					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
X	X	X	X	X	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	-
0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	2	x
X	X	X	0		Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
0					Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
X	X	0	X	X	Rabenkrähe *	<i>Corvus corone</i>	*	*	-
0					Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	x
X	X	X	X	X	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-
X	X	X	0		Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	*	x
X	X	0	X	X	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
X	X	0	X	X	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Ringeltaube *	<i>Columba palumbus</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*	-
X	0				Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x
X	X	X	0		Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	*	*	x
X	X	X	X	X	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	x
X	X	0	X	X	Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	nb	*	-
X	X	0	X	X	Rotkehlchen *	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	*	x
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	2	x
0					Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	-
X	X	X	0		Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	*	-
X	X	X	0		Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*	x
X	X	X	0		Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	*	-
0					Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	*	x
X	X	X	X	X	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*	-

V	L	E	NW**	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-
X	X	0	X	X	Schwanzmeise *	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	-
X	0				Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	*	3	-
X	X	X	0		Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	*	*	x
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	V	*	-
0					Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	3	*	x
X	X	X	X	X	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	x
X	X	X	X	X	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	*	x
0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	nb	nb	x
X	X	0	X	X	Singdrossel *	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Sommergoldhähnchen *	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	x
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	3	x
X	X	X	X	X	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*	x
X	X	X	X	X	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	-
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	x
0					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	R	R	x
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	V	x
0					Steinrötel	<i>Monzicola saxatilis</i>	1	1	x
0					Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
X	X	X	X	X	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	-
X	X	0	X	X	Stockente *	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Straßentaube *	<i>Columba livia f. domestica</i>	nb	*	-
0					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	*	-
X	X	0	X	X	Sumpfmehle *	<i>Parus palustris</i>	*	*	-
0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	x
X	X	0	X	X	Sumpfrohrsänger *	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	V	-
X	X	0	X	X	Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Tannenmeise *	<i>Parus ater</i>	*	*	-

V	L	E	NW**	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
X	X	X	X	X	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	V	x
X	X	X	X	X	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-
X	X	X	0		Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x
X	X	0	X	X	Türkentaube *	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	x
X	X	X	X	X	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x
0					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
X	X	X	0		Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	*	x
X	X	X	X	X	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	x
X	X	0	X	X	Wacholderdrossel *	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	-
X	0				Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
0					Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	1	x
X	X	0	X	X	Waldbaumläufer *	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	x
X	X	X	X	X	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	*	-
X	X	X	0		Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	x
X	X	X	X	X	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V	-
X	X	X	0		Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	*	x
X	X	X	0		Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	*	x
X	X	0	X	X	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
X	X	0	X	X	Weidenmeise *	<i>Parus montanus</i>	*	*	-
0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x
X	X	X	X	X	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	V	x
X	X	X	0		Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	3	x
X	X	X	X	X	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V	x
0					Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x
X	X	X	0		Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-
0					Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	-
0					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x

V	L	E	NW**	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
X	X	0	X	X	Wintergoldhähnchen *	<i>Regulus regulus</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Zaunkönig *	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	-
0					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
X	X	0	X	X	Zilpzalp *	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	-
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
0					Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	*	3	x
0					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	3	x
0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	R	x
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x
X	X	X	X	X	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*	-

* Häufige „Allerweltsarten“ für die regelmäßig davon ausgegangen werden kann, dass keine höhere Wirkempfindlichkeiten bestehen und die Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verboten unter Berücksichtigung einfacher Vermeidungsmaßnahmen im Hinblick auf Rodungszeiten und Flächenschutz ausgeschlossen werden können.

** Als Nachweis werden hier nur Brutvorkommen oder Gastvorkommen, die mit Brutvorkommen im direkten Umfeld in Zusammenhang stehen gewertet. Vogelarten, die entsprechend der vorliegenden Daten im UG nur kurzzeitig als Durchzügler, Rastvogel oder Wintergast auftreten werden hier entsprechend der Vorhaben nicht berücksichtigt. Sie werden ggf. separat unter den regelmäßigen Gastvögeln und Durchzüglern erfasst und betrachtet.

8.5 Zu prüfendes Artenspektrum der regelmäßigen Gastvögel und Durchzügler im Gebiet

Tabelle 16: Regelmäßige Gastvögel und Durchzügler im Gebiet

Artname, deutsch	Artname, wissenschaftlich	RLB	RLD	sg
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	1	x
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	-	R	x
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	*	x
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	3	x
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-