# Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) als Ergänzung zum

# ANTRAG AUF ERRICHTUNG EINES **AUFBEREITUNGSZENTRUMS FÜR BAUSTOFFE**

FLUR-NRN. 155 UND 162 **GEMARKUNG WALLESHAUSEN GEMEINDE GELTENDORF** LANDKREIS LANDSBERG A. LECH

SP	EZIELLE	ARTENSCHU	JTZRECHTL	ICHE PRÜFUNG.	(saP)	:

DIPLBIOL. (UNIV.) CLAUS-RUDOLF FRICK	UNTERSCHRIFT:
ALPENSTRASSE 32	
86159 AUGSBURG	
TEL: 0821/81074285	
FAX: 0821/2592479	

ANTRAGSTELLER: PLANUNG:

> BEARBEITUNG DER EINGRIFFSREGELUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER ER-GEBNISSE DER (SAP) IM VORHABENSBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN

CLAUS-RUDOLF FRICK

BSE DITSCH BAUSCHUTT-ENTSORGUNGS GMBH KALTENBERGER STR. 21 82269 WALLESHAUSEN

E-MAIL: crfrick@bio-log.de

MARTINA MÜLLER DIPL.-ING.(FH) LANDSCHAFTSARCHITEKTIN WALDSTRAßE 7, 86937 SCHEURING

TEL. 08195 - 99 811 28, FAX 08195 - 99 811 29, E-MAIL: info@2mlandschaftsarchitektur.de

ERSTELLT AM 02.05.2022

# Inhaltsverzeichnis

Seite

١.	Prulungsinnali	s
2.	Datengrundlagen	4
3.	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	9
4.	Wirkungen des Vorhabens	11
4.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	11
4.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse	11
4.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse	11
5.	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	12
5.1		
5.1	l.1 Schädigungsverbot	12
5.1	l.2 Tötungs- und Verletzungsverbot	12
5.1	l.3 Störungsverbot	12
5.2	Lage des Gebietes und Einordnung der vorhandenen Pflanzengesellschaften als faunistischer Lebensraum	13
5.3	Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und Minimierung, vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) und	
	Kompensationsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen) nach §§ 44 und 45 BNatSchG	
	3.1. Allgemeine Maßnahmen	
5.3	3.2. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme 1 (VM1) – Fachgerechte Kontrolle auf Anwesenheit schützenswerter Arten und Freigabe bei Baufeldräumung des jeweiligen Bauabschnittes zwische März und Oktober	en
5.3	3.3. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme 2 (VM 2) – Errichtung von Erdwällen zur Vermeidun und Minimierung von Störungen für Tierarten im störungswirksamen Umfeld der Bau- und Betriebsfläche	
5.3	3.4. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme/CEF-Maßnahme 1 (AC 1) – Pflanzung und Entwicklung eine Buschsaums am Nordrand der Südfläche für die vorgefundenen Vogelarten Goldammer (Embercitrinella), Dorngrasmücke (Sylvia communis) und Neuntöter (Lanius collurio)	iza
5.3	8.5. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme/CEF-Maßnahme 2 (AC 2) – Einrichtung und Entwicklung von Rohbodenflächen mit temporären Seigen für Gelbbauchunke (Bombina variegata), Kammmolch (Triturus cristatus), Kreuz- und Wechselkröte (Pseudepidalea viridis)	
5.3	3.6. Kompensationsmaßnahme/FCS-Maßnahme 1 (KF 1) – Pflanzung und Entwicklung von Busch- υ Grasflächen auf den Erdwällen für die vorgefundenen Vogelarten Goldammer (Emberiza citrinell Dorngrasmücke (Sylvia communis) und Neuntöter (Lanius collurio)	a),
5.3	3.7. Kompensationsmaßnahme/FCS-Maßnahme 2 (KF 2) – Pflanzung und Entwicklung von strukturreichen Habitatflächen auf den Erdwällen für die Zauneidechse (Lacerta agilis)	18
5.3	3.8. Kompensationsmaßnahme/FCS-Maßnahme 3 (KF 3) – Entwicklung von Rohboden- und Magerrasenflächen auf den Erdwällen für die Blaufflügelige Ödlandschrecke	18
5.3	3.9. Kompensationsmaßnahme/FCS-Maßnahme 4 (KF 4) – Entwicklung von Rohbodenflächen auf Horizontalflächen der Erdwälle für bodennistende Wildbienen	18
5.4	Prüfung der Verbotstatbestände für folgende Arten:	19
5.4	l.1. Vögel (Aves)	19
5.4	I.2. Kriechtiere (Reptilia)	31
5.4	I.3. Lurche (Amphibia)	33

5.4	.4.4. Heuschrecken (Ordnung Orthoptera, Klasse Insecta)	35
5.4	.4.5. Bienen (Apiformes, Ordnung Hymenoptera, Klasse Insecta)	37
6.	Gutachterliches Fazit	39
Quel	llenverzeichnis	42
Anha	ang A Abschichtungsliste	45
Α	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	45
В	Vögel	48
Abbi	oildungsverzeichnis	
Abbil de	ildung 1: Fotografien des Vorhabengebietes von den Begehungen	ausserhalb 05)22
	ildung 3: Vorkommen und Wertung Goldammer (Emberiza citrinella). Zwei Nachweise sind klar ir Vertungsgrenzen und müssen als klarer Brutverdacht gewertet werden (nach Südbeck et al., 2005	
Abbil	ildung 4: Wertung Neuntöter (Lanius collurio); Nachweis nur im Randbereich und einmalig, Brutverdacht (Südbeck et al., 2005)	daher kein
Tabe	ellenverzeichnis	
Tabe	elle 1: Liste abgeschichteter Arten des Landkreises	4
Tabe	elle 2: Begehungen vor Ort mit Datum, Zeit und Wetter	8
	elle 3: Liste vorgefundener Arten im Beantragungsgebiet	
Tabe	elle 4: Liste vorgefundener Arten der Umgebung	10

# 1. Prüfungsinhalt

# In der vorliegenden Unterlage werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), 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 die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.)
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7
  BNatSchG geprüft. Die nicht-naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen sind im "Antrag auf Errichtung eines Aufbereitungszentrums für Baustoffe auf Flur-Nrn. 155 und 162, Gemarkung Walleshausen, Gemeinde Geltendorf, Landkreis Landsberg a. Lech" ausgeführt.

# 2. Datengrundlagen

Als Datengrundlagen für die Betrachtung wurden die Ergebnisse fachbiologischer Bestandserfassung durch Begehung und die abgeschichtete Liste potenzieller Arten des LfU für die relevanten Lebensraumtypen der Landkreise Landsberg am Lech und Fürstenfeldbruck herangezogen. (https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/liste?typ=tkblatt).

Tabelle 1: Liste abgeschichteter Arten des Landkreises

Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote	Rote Liste	Erhaltungs-	Roh-bö-	He-	Äcker
			Liste	Deutsch-	zustand	den	cken	
			Bayern	land	Kontinental			
Kriechtiere	Coronella austriaca	Schlingnatter	2	3	u			
Kriechtiere	Lacerta agilis	Zauneidechse	3	V	u			
Lurche	Bombina variegata	Gelbbauchunke	2	2	s	1		
Lurche	Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	2	3	u			1
Lurche	Epidalea calamita	Kreuzkröte	2	V	u	1		
Lurche	Triturus cristatus	Nördlicher Kammmolch	2	V	u		2	
Lurche	Bufotes viridis	Wechselkröte	1	3	S	1		
Säugetiere	Plecotus auritus	Braunes Langohr		V	g		4	
Säugetiere	Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	3	G	u		4	
Säugetiere	Nyctalus noctula	Großer Abendsegler		V	u		1	
Säugetiere	Myotis myotis	Großes Mausohr		V	g			
Säugetiere	Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	2	D	u		3	
Säugetiere	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus		V	g		1	
Säugetiere	Pipistrellus kuhlii	Weißrandfledermaus			g		4	
Säugetiere	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			g		4	
Vögel	Calidris alpina	Alpenstrandläufer		1	R:g			
Vögel	Falco subbuteo	Baumfalke		3	B:g		2	
Vögel	Anthus trivialis	Baumpieper	2	3	B:s	2	2	
Vögel	Gallinago gallinago	Bekassine	1	1	B:s, R:g			
Vögel	Fringilla montifringilla	Bergfink			R:g		2	2
Vögel	Anser albifrons	Blässgans			R:g			2
Vögel	Linaria cannabina	Bluthänfling	2	3	B:s	2	2	1
Vögel	Anthus campestris	Brachpieper	0	1	B:s, R:u	1		2
Vögel	Saxicola rubetra	Braunkehlchen	1	2	B:s, R:u			
Vögel	Tringa glareola	Bruchwasserläufer		1	R:g			
Vögel	Coloeus monedula	Dohle	V		B:g, R:g		2	2
Vögel	Sylvia communis	Dorngrasmücke	V		B:g	2	2	2
Vögel	Spinus spinus	Erlenzeisig			B:u		2	

Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutsch- land	Erhaltungs- zustand Kontinental	Roh-bö- den	He- cken	Äcker
Vögel	Alauda arvensis	Feldlerche	3	3	B:s			1
Vögel	Locustella naevia	Feldschwirl	V	3	B:g			
Vögel	Passer montanus	Feldsperling	V	V	B:u	2	2	2
Vögel	Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	3		B:g, R:g	1		2
Vögel	Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	1	2	B:s, R:g	2		
Vögel	Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	3	V	B:u		2	
Vögel	Hippolais icterina	Gelbspötter	3		B:u		3	
Vögel	Emberiza citrinella	Goldammer		V	B:g	2	2	2
Vögel	Emberiza calandra	Grauammer	1	V	B:s, R:u		1	1
Vögel	Anser anser	Graugans			B:g, R:g			
Vögel	Ardea cinerea	Graureiher	V		B:u		3	2
Vögel	Picus canus	Grauspecht	3	2	B:u		2	
Vögel	Numenius arquata	Grosser Brachvogel	1	1	B:s, R:u			2
Vögel	Picus viridis	Grünspecht			B:g		1	
Vögel	Accipiter gentilis	Habicht	V		B:u		2	2
Vögel	Galerida cristata	Haubenlerche	1	1	B:s	2		2
Vögel	Lullula arborea	Heidelerche	2	V	B:u	1		2
Vögel	Cygnus olor	Höckerschwan			B:g, R:g			
Vögel	Columba oenas	Hohltaube			B:g		2	2
Vögel	Calidris pugnax	Kampfläufer	0	1	R:u			
Vögel	Vanellus vanellus	Kiebitz	2	2	B:s, R:s	1		1
Vögel	Sylvia curruca	Klappergrasmücke	3		B:u	3	2	3
Vögel	Dryobates minor	Kleinspecht	V	V	B:g		1	
Vögel	Corvus corax	Kolkrabe			B:g	2	2	2
Vögel	Circus cyaneus	Kornweihe	0	1	R:g		1	
Vögel	Grus grus	Kranich	1		B:u, R:g			1
Vögel	Cuculus canorus	Kuckuck	V	V	B:g	2	2	2
Vögel	Chroicocephalus ridibundus	Lachmöwe			B:g, R:g			1
Vögel	Buteo buteo	Mäusebussard			B:g		2	1
Vögel	Delichon urbicum	Mehlschwalbe	3	3	B:u			
Vögel	Larus michahellis	Mittelmeermöwe			B:g, R:g			2
Vögel	Luscinia megarhynchos	Nachtigall			B:g		2	
Vögel	Lanius collurio	Neuntöter	V		B:g, R:g		1	2
Vögel	Mareca penelope	Pfeifente	0	R	R:g			2
Vögel	Oriolus oriolus	Pirol	V	V	B:g	3	2	3

Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste	Rote Liste Deutsch-	Erhaltungs- zustand	Roh-bö- den	He- cken	Äcker
			Bayern	land	Kontinental			
Vögel	Lanius excubitor	Raubwürger	1	2	B:s, R:u		1	
Vögel	Hirundo rustica	Rauchschwalbe	V	3	B:u			
Vögel	Perdix perdix	Rebhuhn	2	2	B:s		1	1
Vögel	Circus aeruginosus	Rohrweihe			B:g			1
Vögel	Turdus iliacus	Rotdrossel			R:g	2	2	
Vögel	Milvus milvus	Rotmilan	V	V	B:g		2	2
Vögel	Tringa totanus	Rotschenkel	1	3	B:s, R:u			
Vögel	Anser fabalis	Saatgans			R:g			1
Vögel	Corvus frugilegus	Saatkrähe			B:g		1	1
Vögel	Motacilla flava	Schafstelze			B:g		3	1
Vögel	Tyto alba	Schleiereule	3		B:u	3	2	2
Vögel	Saxicola torquatus	Schwarzkehlchen	V		B:g			3
Vögel	Milvus migrans	Schwarzmilan			B:g, R:g		1	
Vögel	Dryocopus martius	Schwarzspecht			B:g		3	
Vögel	Larus argentatus	Silbermöwe			R:u			3
Vögel	Egretta alba	Silberreiher						3
Vögel	Cygnus cygnus	Singschwan		R	R:g			2
Vögel	Accipiter nisus	Sperber			B:g	2	2	2
Vögel	Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	1	1	B:s, R:g	1		
Vögel	Larus cachinnans	Steppenmöwe		R	R:g			
Vögel	Larus canus	Sturmmöwe	R		B:g, R:g			
Vögel	Asio flammeus	Sumpfohreule	0	1	B:s, R:s			3
Vögel	Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	V	3	B:g		3	
Vögel	Falco tinnunculus	Turmfalke			B:g	2	1	2
Vögel	Streptopelia turtur	Turteltaube	2	2	B:s		2	2
Vögel	Limosa limosa	Uferschnepfe	1	1	B:s, R:u			
Vögel	Riparia riparia	Uferschwalbe	V	V	B:u	1		
Vögel	Bubo bubo	Uhu			B:g	2	3	2
Vögel	Coturnix coturnix	Wachtel	3	V	B:u		2	1
Vögel	Crex crex	Wachtelkönig	2	2	B:s, R:u			3
Vögel	Strix aluco	Waldkauz			B:g		2	
Vögel	Asio otus	Waldohreule			B:g	3	1	1
Vögel	Scolopax rusticola	Waldschnepfe		V	B:g			
Vögel	Tringa ochropus	Waldwasserläufer	R		B:g, R:g			
Vögel	Ciconia ciconia	Weißstorch		3	B:g, R:g		2	

Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote	Rote Liste	Erhaltungs-	Roh-bö-	He-	Äcker
			Liste	Deutsch-	zustand	den	cken	
			Bayern	land	Kontinental			
Vögel	Jynx torquilla	Wendehals	1	2	B:s, R:u	2	1	2
Vögel	Pernis apivorus	Wespenbussard	V	3	B:g, R:g		2	
Vögel	Upupa epops	Wiedehopf	1	3	B:s, R:g	2		
Vögel	Anthus pratensis	Wiesenpieper	1	2	B:s			3
Vögel	Circus pygargus	Wiesenweihe	R	2	B:g, R:g			1

# Legende:

Kategorie Beschreibung	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

Erhaltungszustand	Beschreibung
S	ungünstig/schlecht
u	ungünstig/unzureichend
g	günstig
?	unbekannt

Brut- und Zugstatus	Beschreibung
В	Brutvorkommen
R	Rastvorkommen
D	Durchzügler
S	Sommervorkommen
W	Wintervorkommen

# Weitere Datenquellen

- Biotopkartierung Bayern (Bayerisches Landesamt für Umwelt)
- Internet-Arbeitshilfe des Landesamtes für Umwelt (online-Abfrage)

Die Fundortkarten stützen sich auf die folgenden Datenbanken:

- Biotopkartierung
- Artenschutzkartierung
- die Datenbanken der Zentralstelle der floristischen Kartierung Bayerns
- die bundesweite Brutvogelkartierung ADEBAR
- Verbreitungsatlas Brutvögel in Bayern (BEZZEL ET. AL., 2005) (RÖDL ET AL., 2012)
- Verbreitungsatlas Fledermäuse in Bayern (MESCHEDE & RUDOLPH, 2004)
- BIB Botanischer Informationsknoten Bayern (Zentralstelle für die floristische Kartierung Bayerns) (www.bayernflora.de)
- Erhaltungszustand der Arten der kontinental biogeografischen Region (https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/nat\_bericht\_Irt\_ehz\_gesamttrend\_kon\_20190830.pdf)
- Daten der Artenschutzkartierung (ASK) vom Landesamt für Umwelt für die TK25-Blätter 7731 (Mering), 7732 (Mammendorf), 7831 (Egling a.d.Paar), 7832 (Türkenfeld), 7931 (Landsberg am Lech), 7932 (Utting am Ammersee)

### Begehungen vor Ort

Tabelle 2: Begehungen vor Ort mit Datum, Zeit und Wetter

Datum	Uhrzeit	Wetter
29.03.2021	08:30 – 09:30 Uhr	Lufttemperatur 15°C, sonnig, windstill bis leichter Wind
23.04.2021	09:30 – 11:00 Uhr	Lufttemperatur 10°C, sonnig, windstill bis leichter Wind
14.05.2021	08:15 – 09:30 Uhr	Lufttemperatur 17°C, leicht bewölkt, leichter Wind
25.05.2021	08:30 – 10:00 Uhr	Lufttemperatur 14°C, leicht bewölkt, windstill
16.06.2021	07:30 – 09:00 Uhr	Lufttemperatur 17°C, sonnig, windstill
12.07.2021	09:00 – 10:30 Uhr	Lufttemperatur 23°C, sonnig, leichter Wind

# 3. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

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

Für die nähere artenschutzrechtliche Betrachtung wurden die für das Biotop relevanten bzw. durch eigene Begehung nachgewiesenen Arten aus der für diesen Landkreis (Landsberg am Lech; https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/liste?typ=landkreis) sowie der ASK-Daten der TK25-Blätter 7731 (Mering), 7732 (Mammendorf), 7831 (Egling a.d.Paar), 7832 (Türkenfeld), 7931 (Landsberg am Lech), 7932 (Utting am Ammersee) relevanten Liste der im "Untersuchungsraum vorkommenden saP-relevanten Arten" der Datenbank des LfU herangezogen.

Es wurden folgende Arten im Beantragungsgebiet gefunden:

Tabelle 3: Liste vorgefundener Arten im Beantragungsgebiet

Artengruppe	Art	Art
Vögel (Aves)	Bachstelze*)	Motacilla alba
	Buchfink*)	Fringilla coelebs
	Dorngrasmücke	Sylvia communis
	Goldammer	Emberiza citrinella
	Hausrotschwanz*)	Phoenicurus ochruros
	Mönchsgrasmücke*)	Sylvia atricapilla
	Neuntöter	Lanius collurio
	Ringeltaube*)	Columba palumbus
	Singdrossel*)	Turdus philomelos
	Stieglitz*)	Carduelis carduelis
	Stockente*)	Anas platyrhynchos
	Zilpzalp*)	Phylloscopus collybita

<sup>\*):</sup> Nicht-saP-relevante Arten (d.h. "Allerweltsarten", bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt)

Fettdruck: saP-relevante Arten

Für die häufigen und weit verbreiteten Arten (hier gilt die allgemein anerkannte regelmäßige Annahme, dass Vorhaben den Erhaltungszustand nicht beeinträchtigen) ist auch hier durch das Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten. Eine nähere Betrachtung erfolgt deshalb nicht. Außer den im Weiteren besprochenen Arten wurden keine weiteren saP-relevanten Tier- und Pflanzenarten gefunden.

Es wurden zusätzlich folgende Arten in der Umgebung oder das Gebiet überfliegend gefunden:

Tabelle 4: Liste vorgefundener Arten der Umgebung

Artengruppe	Art	Art
Vögel (Aves)	Bachstelze*)	Motacilla alba
	Blaumeise*)	Parus caeruleus
	Buchfink*)	Fringilla coelebs
	Buntspecht*)	Dendrocopos major
	Feldlerche	Alauda arvensis
	Grünspecht	Picus viridis
	Heckenbraunelle*)	Prunella modularis
	Kuckuck	Cuculus canorus
	Mäusebussard	Buteo buteo
	Mönchsgrasmücke*)	Sylvia atricapilla
	Rabenkrähe*)	Corvus corone
	Ringeltaube*)	Columba palumbus
	Rotmilan	Milvus milvus
	Turmfalke	Falco tinnunculus
	Wespenbussard	Pernis apivorus
	Wiesenweihe	Circus pygargus
	Zilpzalp*)	Phylloscopus collybita

<sup>\*):</sup> Nicht-saP-relevante Arten (d.h. "Allerweltsarten", bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt)

Fettdruck: saP-relevante Arten

# 4. Wirkungen des Vorhabens

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

# 4.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Durch das Bauvorhaben kann es innerhalb des Bauzeitraums zu temporären Lärm- und Staubimmissionen und visuellen Beeinträchtigungen sowie Kollisionen im Bereich der Transportwege kommen. Davon sind v.a. Vögel und Säugetiere betroffen. Der Wirkfaktor beschränkt sich jedoch auf die gesetzlich vorgeschriebenen Bauzeiten und betrifft daher nur die tagaktiven Arten.

# 4.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Mit dem Bauvorhaben ist in erster Linie die Inanspruchnahme von Fläche verbunden. Dies bedeutet im Bereich der Vorhabenfläche die Zerstörung von Rohboden-, Ruderal- und Ackerlebensräumen.

# 4.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Durch die Errichtung eines Aufbereitungszentrums für Baustoffe, den Einsatz von Maschinen zur Verarbeitung und Lagerflächen ist die Fläche dauerhaft besetzt. Betriebsbedingte Auswirkungen können durch Kollisionen mit Tieren auf den An- und Abfahrtswegen sowie durch Bewegung, Vertikalstrukturen, Menschen und Emissionseinwirkung wie z.B. Lärm und Staub für die Umgebung entstehen.

# 5. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

### 5.1 Verbotstatbestände

Aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB bezüglich Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten folgende Verbote:

# 5.1.1 Schädigungsverbot

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

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

# 5.1.2 Tötungs- und Verletzungsverbot

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten

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

### 5.1.3 Störungsverbot

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

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

# 5.2 Lage des Gebietes und Einordnung der vorhandenen Pflanzengesellschaften als faunistischer Lebensraum

Die Fa. BSE Ditsch Bauschutt-Entsorgungs GmbH plant auf der verfüllten Kiesgrube auf den Grundstücken Fl.- Nr. 155 und 162 der Gemarkung Walleshausen ein Aufbereitungszentrum für Baustoffe (Lagerflächen und Verarbeitungsanlagen) zu errichten.

Bauplanungsrechtlich ist deshalb von der Gemeinde Geltendorf ein auf das Vorhaben bezogener Bebauungsplan zu entwickeln und festzusetzen.

Das Vorhabengebiet liegt zwischen Kaltenberg und Walleshausen und grenzt direkt westliche an die Kreisstraße LL 12. Von dort erfolgen auch über bestehende Wege Zu- und Abfahrt. Die angrenzende Fläche im Norden ist ein aktiv genutzter Acker, im Osten grenzt ein Waldstück mit hohem Nadelholzanteil in übergehender Hanglage zum Paartal an. Im Süden liegt eine Kiesgrube im Status der Renaturierung (Flur-Nrn. 164, 165, 165/2). Im weiteren Umfeld erstrecken sich nach Westen weitere Äcker mit einem kleineren Gehölz südwestlich, nach Norden Wiesen und ein Gehölz bis zum Ortsrand von Walleshausen, nach Osten das Paartal mit Wiesen und der Bahnlinie Mering – Geltendorf sowie im Süden, nach der Renaturierungsfläche, Betriebsanlagen der Fa. Ditsch.

Das Vorhabengebiet besteht im Südwesten des Flurstücks Nr. 162 aus Ackerfläche (ca. 40% der Gesamtfläche des Flurstücks), auf der Getreide angebaut wird. Der nordöstliche Saum zwischen Acker und Rohbodenfläche ist krautig bewachsen mit einer Mischung aus Ackersaum- und Ruderalflora. Nach Nordosten schließt sich spärlich bewachsene Rohbodenfläche mit leicht wasserstauendem Bodencharakter an. Weiter nach Osten und Nordosten setzt sich eine Ruderalflur mit etlichen Büschen und höherem Grasbestand ganz zum östlichen Rand hin fort. Flurstück Nr. 155 besteht im Westen aus kleineren Aufschüttungen zum Acker- und Straßenrand hin und ist auch hier mit einer Mischung aus Ackersaum- und Ruderalflora bewachsen. Nach Osten setzt sich Rohboden mit einer wasserstauenden Tendenz bis zum dominierenden Erdhügel fort. Auch der Erdhügel wird von einer spärlichen Ruderalflora bedeckt und weist am südlichen Fuß eine relativ ausdauernde Seige auf. Am nördlichen Fuß des Hügels zum benachbarten und aktiv bewirtschafteten Acker des Nachbargrundstücks hat sich ein Saum aus Stauden und etlichen Büschen (z.B. Holunder) entwickelt. Nach Osten fällt der Hügel mit einem sandig-erdigen Hang in die üppig mit Gräsern und Stauden bewachsene Senke der Nordost-Ecke des Gesamtgebietes ab. Dort stehen zahlreiche Büsche und kleinere Bäume. Die nordöstlichen, bereits gut mit Büschen und Bäumen bewachsenen Randbereiche in einem Streifen von ca. 30 bis 50 m parallel zur Nordostgrenze sind von der Bebauung ausgenommen und werden nicht berührt.

Das Vorhabengebiet liegt in keinem Schutzgebiet (FFH- oder Vogelschutzgebiet, Biosphärenreservat, Landschaftsschutzgebiet) oder hat solche in der Umgebung. Ebenso sind in der Umgebung keine Ökokatasterflächen. Südöstlich des Vorhabengebietes befinden sich zwei Biotope gemäß der Biotopkartierung.

Biotop Nr. 7831-0081 Teilfläche 01 liegt ca. 80 m östlich, wird als "Magerrasen östlich der "Kreuzäcker" bezeichnet und beinhaltet einen basenreich Magerrasen.

Biotop Nr. 7831-0082 Teilfläche 02 ,Gehölze östlich der "Kreuzäcker" setzt sich aus unterschiedlich Gehölzbereichen und Altgrasbeständen zusammen und schließt in ca. 100 m zum Vorhabengebiet direkt an die o.g. Biotopfläche an.

Im weiteren Umkreis liegen zwischen 250 und 440 m Abstand zum Vorhabengebiet weitere Biotopflächen (7831-0082-002 Teilfläche der "Gehölze östlich der "Kreuzäcker"; 7831-0080-001 Teichanlage südöstl. von Walleshausen, 7831-0083-001 "Gehölzbestand im N des "Schneiderangers").

# Abbildung 1: Fotografien des Vorhabengebietes von den Begehungen



01 - Blick von der SW-Ecke nach NO über den Ackerteil der Vorhabenfläche (Juli 2021)



02 - Blick von der SO-Ecke nach N in den zentralen Teil der Vorhabenfläche (Mai 2021)



03 - Blick von der SO-Ecke nach O auf das Gehölz östl. der Vorhabenfläche auf Flur-Nr. 160 (Mai 2021)



04 - Blick von der zentralen Fläche nach NW auf die Vorhabenfläche (Juli 2021)



05 - Blick von der zentralen Fläche nach NW entlang des nördl. Erdhügels der Vorhabenfläche (Mai 2021)



06 - Blick von der zentralen Fläche nach N auf den nördl. Erdhügel (Flur-Nr. 155) der Vorhabenfläche (Mai 2021)



07 - Blick von der NW-Ecke des Flurstücks Nr. 162 auf die NW-Ecke des Flurstücks Nr. 155 (Mai 2021)



08 - Blick von der NW-Ecke des Flurstücks Nr. 162 auf den östl. Hang des Erdhügels auf Flurstück Nr. 155 (Juli 2021)



09 - Blick auf die Oberfläche des Erdhügel auf Flurstück Nr. 155 (Juli 2021)



10 - Blick vom Erdhügel auf Flurstück Nr. 155 auf die NW-Ecke des gleichen Flurstücks (Juli 2021)



11 - Blick von der zentralen Fläche auf Flurstück Nr. 162 nach SO (Mai 2021)



12 - Blick von der NO-Ecke des Flurstücks Nr. 162 auf den östl. Teil der Flurstücks (Juni 2021)

# 5.3 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und Minimierung, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) und Kompensationsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen) nach §§ 44 und 45 BNatSchG

# 5.3.1. Allgemeine Maßnahmen

Im Vorhabengebiet sind folgende allgemeine Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten und zur Vermeidung einer Gefährdung der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten (§44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) vorgesehen:

- o Beschränkung der Abbau- und Transporttätigkeit auf die gesetzlich vorgegebenen Betriebszeiten
- Fällung von Bäumen und Büschen und Räumung der Bodenvegetation darunter nur ausserhalb der Brutzeit (November bis Februar)
- O Baufeldräumung ausserhalb der Brutzeit (November bis Februar) oder alternativ gemäß Kap. 5.3.2.

Betriebsbedingt können im Bauablauf und auf dem späteren Betriebsgelände für die Ansiedlung von Tier- und Pflanzenarten attraktive Strukturen entstehen. Dies könnte der Fall sein, wenn Betriebsflächen auf Rohboden vorhanden sind. Hier können sich u.a. Amphibienarten wie Kreuzkröte (Bufo calamita) und Gelbbauchunke (Bombina variegata) sowie Vogelarten wie der Flussregenpfeifer ansiedeln.

Falls unter diesen Voraussetzungen diese oder andere Arten wiederholt beobachtet werden, müssen unter Hinzuziehung von Experten und der Naturschutzbehörde ggf. mögliche Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote geklärt werden.

# 5.3.2. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme 1 (VM1) – Fachgerechte Kontrolle auf Anwesenheit schützenswerter Arten und Freigabe bei Baufeldräumung des jeweiligen Bauabschnittes zwischen März und Oktober

Je nach Jahreszeit können schützenswerte Arten im Gebiet auftreten, auch wenn sie bei den Erfassungen nicht festgestellt wurden. Insbesondere auf Rohbodenflächen können z.B. Lurcharten wie die Kreuzkröte (Bufo calamita) relativ spontan laichen oder die Vogelart Flussregenpfeifer mit relativer kurzer Balzzeit zu brüten beginnen. Daher ist vor jedem Bauabschnitt, bei dem im Zeitraum von März bis Oktober eine bisher unberührte Fläche geräumt bzw. bebaut wird die Fläche fachgerecht auf vorhandene schützenswerte Arten zu überprüfen und bei negativer Suche freizugeben. Sollten schützenswerte Arten gefunden werden, so sind die Arbeiten in diesem Bereich unverzüglich einzustellen und in Abstimmung mit der UNB mögliche Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotsbestände abzustimmen. Erst nach erneuter Prüfung mit negativer Suche und Freigabe kann die Baufeldräumung bzw. Bearbeitung der betroffenen Fläche erfolgen. Ggf. muss das Verfahren nach diesem Muster bis zur endgültigen Freigabe wiederholt werden.

# 5.3.3. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme 2 (VM 2) – Errichtung von Erdwällen zur Vermeidung und Minimierung von Störungen für Tierarten im störungswirksamen Umfeld der Bau- und Betriebsfläche

Nach den generellen immissionsschutzrechtlichen Vorgaben für das Schutzgut Mensch ist in der grundsätzlichen Planung die Errichtung von Erdwällen nach Westen, Norden und Osten vorgesehen. Ebenso können für die Tiere der Umgebung durch die Bauarbeiten und folgend dem Betrieb der Anlage Störungen durch Personen, Bewegungen sowie Emissionen (Lärm, Staub, Licht) entstehen, die auf die Populationsentwicklung negativen Einfluss haben können. Daher sind auch aus arten- und naturschutzrechtlicher Sicht Erdwälle im Westen, Norden und Osten mit einer Scheitelhöhe von 5 m zu errichten und zur weiteren Emissionsreduzierung zu bepflanzen.

# 5.3.4. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme/CEF-Maßnahme 1 (AC 1) – Pflanzung und Entwicklung eines Buschsaums am Nordrand der Südfläche für die vorgefundenen Vogelarten Goldammer (Emberiza citrinella), Dorngrasmücke (Sylvia communis) und Neuntöter (Lanius collurio)

Die an der Nordgrenze des Vorhabengebietes angewachsene Buschreihe (v.a. Schwarzer Holunder (Sambucus niger)) ist entsprechend der Erfassungsauswertung als Brutstandort für die Goldammer (Emberiza citrinella) und aufgrund der Habitat-beschaffenheit zumindest als Teil des Lebensraums für Dorngrasmücke (Sylvia communis) und Neuntöter (Lanius collurio) einzuordnen. Dieser Bereich geht durch die Errichtung der Anlage vorübergehend verloren und wird durch die Bepflanzung des Walls in einem Zeitraum von ca. 5 Jahren wieder hergestellt (s. Punkt 5.3.6.). Daher wird am Nordrand der in Renaturierung befindlichen Südfläche der Buschbestand weiterentwickelt und durch weitere Buschpflanzungen ergänzt, so dass ein funktionell vollwertiger Ersatz für den verloren gegangen Buschsaum der Vorhabenfläche entsteht.

# 5.3.5. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme/CEF-Maßnahme 2 (AC 2) – Einrichtung und Entwicklung von Rohbodenflächen mit temporären Seigen für Gelbbauchunke (Bombina variegata), Kammmolch (Triturus cristatus), Kreuz- und Wechselkröte (Pseudepidalea viridis)

Im Vorhabengebiet waren zahlreiche Seigen vorhanden, die im Begehungszeitraum 2021 nicht von Lurchen genutzt wurden. Aufgrund der grundsätzlichen Eignung des Gebietes für in temporären Seigen laichende Lurcharten kann eine Nutzung in vorherigen Zeiträumen nicht ausgeschlossen werden. Um den genannten Lurcharten weiterhin geeignete Laichhabitate anbieten zu können, werden auf den Ausgleichsflächen mit Flur-Nrn. 164, 165 und 165/2 Rohbodenbereiche mit flachen Seigen angelegt und laufend gepflegt.

# 5.3.6. Kompensationsmaßnahme/FCS-Maßnahme 1 (KF 1) – Pflanzung und Entwicklung von Busch- und Grasflächen auf den Erdwällen für die vorgefundenen Vogelarten Goldammer (Emberiza citrinella), Dorngrasmücke (Sylvia communis) und Neuntöter (Lanius collurio)

Um ausreichend Brut- und Nahrungshabitate für die vom Bauvorhaben betroffenen Vogelarten Goldammer (Emberiza citrinella), Dorngrasmücke (Sylvia communis) und Neuntöter (Lanius collurio) auch bei unvorhersehbaren

Habitatentwertungen im direkten Umfeld anbieten zu können, werden auf Teilen der Erdwälle für diese Arten geeignete Busch- und Grasflächen angelegt und gepflegt. Die Bepflanzung der Erdwälle hat zudem eine zusätzliche emissionsreduzierende Wirkung für das Umfeld.

# 5.3.7. Kompensationsmaßnahme/FCS-Maßnahme 2 (KF 2) – Pflanzung und Entwicklung von strukturreichen Habitatflächen auf den Erdwällen für die Zauneidechse (Lacerta agilis)

Die Eignung des Vorhabengebietes für die Zauneidechse (Lacerta agilis) besteht nach derzeitigem Wissenstand nur in den Randbereichen, die vom Bauvorhaben und der Anlage nicht betroffen sind. Um auch bei unvorhersehbaren Habitatentwertungen im direkten Umfeld Lebensraum anbieten zu können, werden auf Teilen der Erdwälle für die Zauneidechse (Lacerta agilis) geeignete strukturreiche Flächen (Rohboden abwechselnd mit Busch- und Magerrasenflächen) angelegt und gepflegt. Die Bepflanzung der Erdwälle hat zudem eine zusätzliche emissionsreduzierende Wirkung für das Umfeld.

# 5.3.8. Kompensationsmaßnahme/FCS-Maßnahme 3 (KF 3) – Entwicklung von Rohboden- und Magerrasenflächen auf den Erdwällen für die Blaufflügelige Ödlandschrecke

Das Vorhabengebiet ist für die Blaufflügelige Ödlandschrecke im Prinzip in Teilen geeignet. Obwohl 2021 kein Nachweis erbracht werden konnte, kann eine Nutzung in vorherigen Zeiträumen nicht ausgeschlossen werden. Um weiterhin grundsätzlich für die BFÖ geeigneten Lebensraum anbieten zu können, werden auf Teilen der Erdwälle geeignete Rohbodenflächen angelegt und regelmäßig gepflegt.

# 5.3.9. Kompensationsmaßnahme/FCS-Maßnahme 4 (KF 4) – Entwicklung von Rohbodenflächen auf Horizontalflächen der Erdwälle für bodennistende Wildbienen

Das Vorhabengebiet ist aufgrund einiger sandiger Bereiche für bodennistende Wildbienen im Prinzip teilweise geeignet. Obwohl 2021 aufgrund der Witterungsbedingungen kein Nachweis erbracht werden konnte, kann eine Nutzung in vorherigen Zeiträumen nicht ausgeschlossen werden. Um weiterhin grundsätzlich für bodennistende Wildbienen geeigneten Lebensraum anbieten zu können, werden auf Teilen der Erdwälle geeignete Sandflächen angelegt und regelmäßig gepflegt.

# 5.4 Prüfung der Verbotstatbestände für folgende Arten:

# 5.4.1. Vögel (Aves)

Freibrüter in Bodennähe oder geringer Höhe in Hecken und Büschen (Bluthänfling (Carduelis cannabina), Klappergrasmücke (Sylvia curruca)) Ökologische Gilde der Vögel (Aves) nach VLR					
1	Grundinformatio	nen			
	Arten im Wirkraum	n: 🗌 nachgewiesen 🔀 p	otenziell möglich		
				T	T
	Art	Art	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeogra- phischen Region
	Bluthänfling	Carduelis cannabina	stark gefährdet	gefährdet	ungünstig – schlecht
	Klappergrasmücke	Sylvia curruca	gefährdet	ungefährdet	Daten defizitär
	Gärten oder Weinbe Bäumen bzw. Staud Lokale Population Im Vorhabengebiet Sichtung, Rufe, Nes Laut ASK waren de	erge besiedelt. Entscheider den für die Nestanlage in B : ergaben sich keine konkre ster).	nd ist ein ausreichendes Angodennähe (30-50 cm) oder ir ten Hinweise auf Anwesenhe (nnabina) mit Brutverdacht in	ebot an Büschen, S n nur wenigen Mete nit während der Bruf	
2.1	Prognose der So	:hädigungsverbote nac	h § 44 Abs. 1 <u>Nr. 3, 4 und</u>	<u>d 1</u> i.V.m. Abs. 5	BNatSchG
	tationsbereiche für d Insbesondere aufgr eignetes Habitat zu diese Arten nicht an Daher ist das <b>Schä</b>	die Nestanlage dieser Arter und der im Osten erhalten r Verfügung, so dass eine \ nzunehmen ist. digungsverbot nicht erfül	n vorhanden sind. bleibenden Busch- und Wald /erminderung des Fortpflanz	saumgesellschafte ungserfolges oder o	-
	Schädigungsver	DOT IST EFFUILT:	ja 🔀 nein		

	Freibrüter in Bodennähe oder geringer Höhe in Hecken und Büschen (Bluthänfling (Carduelis cannabina), Klappergrasmücke (Sylvia curruca))		
	Ökologische Gilde der Vögel (Aves) nach VLR		
2.2	Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG		
	Als Bruthabitat kommt das Gebiet nur in den Randbereichen in Frage, da nur dort Büsche und etwas dichtere krautige Vegetationsbereiche für die Nestanlage dieser Arten vorhanden sind.  Insbesondere aufgrund der im Osten erhalten bleibenden Busch- und Waldsaumgesellschaften, der Mobilität und Flexibilität der Arten und der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen (siehe 5.3.) ist nicht von einer signifikant erhöhten Verletzungsoder Tötungswahrscheinlichkeit auszugehen.  Daher ist das Tötungsverbot nicht erfüllt, sofern die Maßnahmen unter Kap. 5.3.1. und 5.3.2. erfüllt werden.  Tötungsverbot ist erfüllt:		
2.3	Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG		
	Geeignete Habitatflächen stehen insbesondere im Osten und Südosten zur Verfügung und werden auch auf der Südfläche (Flurstück Nr. 164, 165 und 165/2) im Rahmen der Renaturierung entwickelt. Das Vorkommen dieser Arten dort ist als nicht unwahrscheinlich einzustufen.  Aufgrund der geplanten Errichtung eines Erdwalles als Sicht- und Emissionsschutzes zu den östlichen Habitatflächen (siehe Kap. 5.3.3. ist eine signifikante und nachhaltige Gefährdung einer möglicherweise in der Umgebung bestehenden Population nicht anzunehmen.  Daher ist das Störungsverbot nicht erfüllt, sofern die unter Kap. 5.3.3. beschriebenen Maßnahmen erfüllt werden.  Störungsverbot ist erfüllt:		

Do	orngrasmücke (Sylvia communis)
1	Grundinformationen
	Rote Liste-Status Deutschland: nein Bayern: V Art im Wirkraum: ⊠ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
	Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region  ☐ günstig ☐ ungünstig − unzureichend ☐ ungünstig − schlecht
	Artbeschreibung und Situation:
	Die Dorngrasmücke (Sylvia communis) ist südlich der Donau zunehmend lückig verbreitet. Die Dorngrasmücke (Sylvia communis) fehlt in den Alpen; Verbreitungslücken finden sich vor allem im Voralpinen Hügel- und Moorland, im östlichen Südbayern und in manchen höheren Mittelgebirgen Nordbayerns.
	Mehr als die anderen Grasmücken ist die Dorngrasmücke (Sylvia communis) Brutvogel der offenen Landschaft, die mit Hecken und Büschen oder kleinen Gehölzen durchsetzt ist. Extensiv genutzte Agrarflächen werden bevorzugt besiedelt, gemieden wird das Innere geschlossener Waldgebiete ebenso wie dicht bebaute Siedlungsflächen. Nur kleinere Waldgebiete werden am Rand, auf größeren Kahlschlägen und Lichtungen besiedelt. In Nordbayern sind neben Heckenlandschaften verbuschte Magerrasenlebensräume von Bedeutung, die Brut- und Nahrungshabitat im gleichen Lebensraum kombinieren. In Südbayern werden auch Bahndämme und Kiesgruben besiedelt.
	Die Dorngrasmücke (Sylvia communis) ist in Bayern nicht gefährdet. Die auch in Bayern beobachteten Bestandseinbrüche als Folge der Trockenperioden im Winterquartier gegen Ende der 1960er Jahre sind offenbar z.T. wieder ausgeglichen oder haben zumindest nicht zu weiterem Rückgang geführt. Solche Ereignisse können sich aber langfristig gravierend auswirken, wenn anthropogene Eingriffe in die Brut- und Winterhabitate stattfinden. Die Intensivierung der Landnutzung mit Rückgang an Brutplätzen in Hecken, Büschen und Feldgehölzen, Umbruch von Grünlandflächen zu Äckern oder Intensivierung der Grünlandnutzung haben Bestandsminderungen zur Folge.
	Lokale Population:
	Im UG wurde die Dorngrasmücke (Sylvia communis)n zu zwei Zeiten nachgewiesen (siehe Abb. 6). Aufgrund der Daten ergibt sich kein konkreter Brutverdacht (nach Südbeck et al., 2005). Nach den Daten der ASK wurde eine Dorngrasmücken-Brut in 2,5 km bei Wabern 2009 festgestellt.
2.1	Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
	Als Bruthabitat kommt das Gebiet nur in den Randbereichen in Frage, da nur dort Büsche und etwas dichtere krautige Vegetationsbereiche für die Nestanlage dieser Art vorhanden sind. Folgerichtig wurden auch beide Nachweise dort gemacht. Da die Busch- und Waldsaumgesellschaften im Osten erhalten bleiben steht weiterhin das Habitat zur Verfügung, so dass eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten für diese Arten nicht anzunehmen ist.
	Daher ist das <b>Schädigungsverbot nicht erfüllt</b> , sofern die <b>Maßnahmen unter Kap. 5.3.1., 5.3.4. und 5.3.6.</b> erfüllt werden.
	Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☐ nein
2.2	Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG
	Durch das Vorkommen in den im Osten erhalten bleibenden Busch- und Waldsaumgesellschaften, der Mobilität und Flexibilität der Arten und der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen (siehe 5.3.) ist nicht von einer signifikant erhöhten Verletzungsoder Tötungswahrscheinlichkeit auszugehen.
	Daher ist das <b>Tötungsverbot nicht erfüllt</b> und sofern die <b>Maßnahmen unter Kap. 5.3.1. und 5.3.2.</b> erfüllt werden.

Dorngrasmücke (Sylvia communis)	
	Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ⊠ nein
2.3	Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG
	Geeignete Habitatflächen stehen insbesondere im Osten und Südosten zur Verfügung und werden auch auf der Südfläche (Flurstück Nr. 164, 165 und 165/2) im Rahmen der Renaturierung entwickelt. Das Vorkommen dieser Art ist auch dort nicht als unwahrscheinlich einzustufen.  Aufgrund der geplanten Errichtung eines Erdwalles als Sicht- und Emissionsschutzes zu den östlichen Habitatflächen (siehe Kap. 5.3.3.) ist eine signifikante und nachhaltige Gefährdung einer möglicherweise in der Umgebung bestehenden Population nicht anzunehmen.
	Daher ist das <b>Störungsverbot nicht erfüllt</b> sofern die unter <b>Kap. 5.3.3. beschriebenen Maßnahmen</b> erfüllt werden.
	Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja     nein

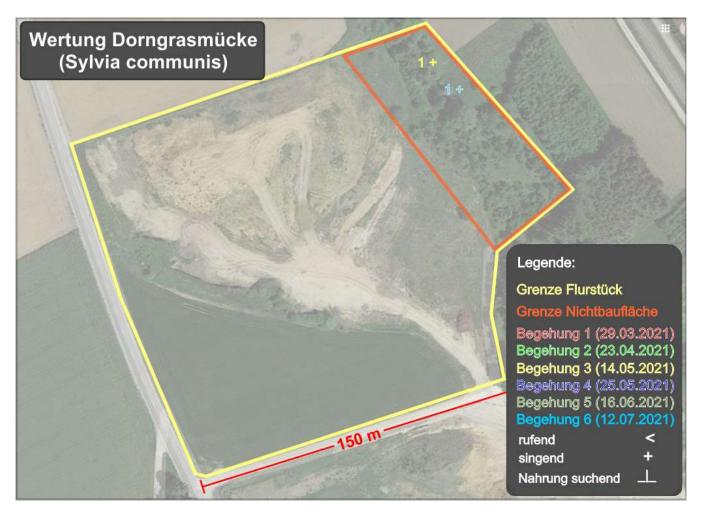


Abbildung 2: Vorkommen und Wertung Dorngrasmücke (Sylvia communis). Da der zweite Nachweis ausserhalb der Wertungsgrenzen ist, kann kein klarer Brutverdacht gewertet werden (nach Südbeck et al., 2005).

Go	oldammer (Emberiza citrirnella)
1	Grundinformationen
	Rote Liste-Status Deutschland: V Bayern: nein Art im Wirkraum: 🖂 nachgewiesen 🗌 potenziell möglich
	Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region  ☑ günstig ☐ ungünstig − unzureichend ☐ ungünstig − schlecht
	Artbeschreibung und Situation:
	Die Goldammer (Emberiza citrinella) ist in Bayern flächendeckend verbreitet. Lücken im außeralpinen Verbreitungsbild gehen fast ausschließlich auf nicht kartierte Quadranten zurück. Sie steht an vierter Stelle in der Häufigkeit der bayerischen Brutvögel.  Die Goldammer (Emberiza citrinella) ist ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Ihre Hauptverbreitung hat sie in Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern gegen die Feldflur. Ebenso findet man sie an Grabenböschungen und Ufern mit vereinzelten Büschen, auf Sukzessionsflächen in Sand- und Kiesabbaugebieten und selbst in Straßenrandpflanzungen. Größere Kahlschläge und Windwurfflächen im Hochwald werden rasch, aber nur bis zur Bildung eines geschlossenen Bestandes besiedelt. Auch in Schneeheide-Kiefernwäldern und schütter bewachsenen Terrassen dealpiner Wildflüsse brüten Goldammern.
	Lokale Population:
	Im Vorhabengebiet fanden sich über den gesamten Erfassungszeitraum Goldammern. Aufgrund der Zeiten und Orte lassen sich mindestens zwei Reviere mit klarem Brutverdacht (nach Südbeck et al., 2005) festlegen (siehe Abb. 7). Laut Daten der ASK ergibt sich Brutverdacht in 2,8 km bei Wabern 1999 und Brutnachweis in 3,3, km bei Geretshausen 2009.
2.1	Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
	Die Büsche und Bäume in den Randbereichen in Kombination mit den Rohbodenflächen bieten gute Bedingungen für die Goldammer (Emberiza citrinella). Der östliche Randbereich bleibt unberührt und für den nördlichen Randbereich wird am Nordrand der Südfläche Ersatz geschaffen (siehe Kap. 5.3.4.). Somit ist eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten für diese Art nicht gegeben.
	Daher ist das <b>Schädigungsverbot nicht erfüllt</b> , sofern die <b>Maßnahmen unter Kap. 5.3.1., 5.3.4. und 5.3.6.</b> erfüllt werden.
	Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☐ nein
2.2	Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG
	Die Büsche und Bäume im östlichen Randbereich bleiben unberührt, Rodungsarbeiten finden im Winter statt. Somit ist bei Ausführung der Maßnahmen eine signifikant erhöhte Verletzungs- oder Tötungswahrscheinlichkeit nicht gegeben.
	Daher ist das <b>Tötungsverbot nicht erfüllt</b> und sofern die <b>Maßnahmen unter Kap. 5.3.1. und 5.3.2.</b> erfüllt werden.
	Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☐ nein
2.3	Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG
	Aufgrund der geplanten Errichtung eines Erdwalles als Sicht- und Emissionsschutzes zu den östlichen Habitatflächen (siehe Kap. 5.3.3.) ist eine signifikante und nachhaltige Gefährdung einer möglicherweise in der Umgebung bestehenden Population

Goldammer (Emberiza citrirnell	a)		
nicht anzunehmen.			
Daher ist das <b>Störungsverbot nicht e</b>	erfüllt soferr	n die unter <b>Ka</b> j	o. 5.3.3. beschriebenen Maßnahmen erfüllt werden.
Störungsverbot ist erfüllt:	☐ ja	⊠ nein	

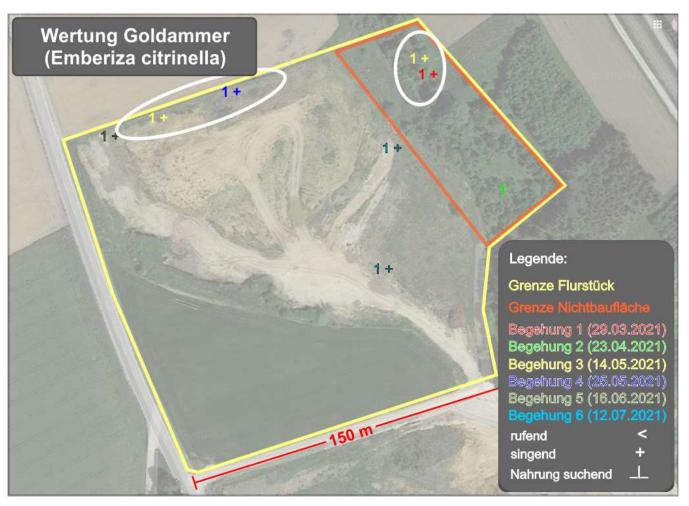


Abbildung 3: Vorkommen und Wertung Goldammer (Emberiza citrinella). Zwei Nachweise sind klar innerhalb der Wertungsgrenzen und müssen als klarer Brutverdacht gewertet werden (nach Südbeck et al., 2005).

Κι	Kuckuck (Cuculus canorus)		
1	Grundinformationen		
	Rote Liste-Status Deutschland: V Bayern: V Art im Wirkraum: ☐ nachgewiesen ⊠ potenziell möglich		
	Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region  ☑ günstig ☐ ungünstig − unzureichend ☐ ungünstig − schlecht		
	Artbeschreibung und Situation:		
	Aus den in Bayern als Wirte nachgewiesenen Vogelarten lässt sich ableiten, dass der Kuckuck (Cuculus canorus) vor allem offene und halboffene Landschaften mit Büschen und Hecken bis hin zu lichten Wäldern bevorzugt. Es sind dies z.B. Verlandungszonen stehender Gewässer, Riedgebiete und Moore ebenso wie nicht zu dichte Nadel-, Misch- und Laubwälder (vor allem Auwälder), reich gegliederte Kulturlandschaften mit hohem Angebot an Hecken und/oder Feldgehölzen, aber auch große Parkanlagen, die Umgebung ländlicher Siedlungen, sowie freie Flächen in der subalpinen und alpinen Stufe. Intensiv genutzte Ackerflächen, dichte Nadelforste und das Innere großer Städte werden in der Regel gemieden.		
	Lokale Population:		
	Im Vorhabengebiet ergaben sich keine konkreten Hinweise auf Überschneidung mit Kuckuckrevieren. Laut Daten der ASK ergab sich Brutverdacht in 1,5 km bei Hausen 2012.		
0 -	Downson des Onleit l'entre sont le 44 avec le 5 44 Alex 4 No. 2 4 avec le 1 Very Alex 5 DN-40 al 0		
2.1	Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG  Aufgrund der zahlreichen Freibrüter-Arten in den Randbereichen kann das Auftreten des Kuckucks als Brutvogel im Vorha-		
	bengebiet nicht ausgeschlossen werden.  Da die Busch- und Waldsaumgesellschaften im Osten erhalten bleiben steht weiterhin geeignetes Habitat für Wirtsarten und damit auf für den Kuckuck (Cuculus canorus) zur Verfügung, so dass eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten für diese Art nicht anzunehmen ist.		
	Daher ist das <b>Schädigungsverbot nicht erfüllt</b> und es sind auch <b>keine Maßnahmen</b> erforderlich.		
	Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☐ nein		
2.2	Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG		
	Aufgrund der zahlreichen Freibrüter-Arten in den Randbereichen kann das Auftreten des Kuckucks als Brutvogel im Vorhabengebiet nicht ausgeschlossen werden. Insbesondere aufgrund der im Osten erhalten bleibenden Busch- und Waldsaumgesellschaften, der Mobilität und Flexibilität der Arten und der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen (siehe 5.3.) ist nicht von einer signifikant erhöhten Verletzungsoder Tötungswahrscheinlichkeit auszugehen.		
	Daher ist das <b>Tötungsverbot nicht erfüllt</b> und sofern die <b>Maßnahmen unter Kap. 5.3.1. und 5.3.2.</b> erfüllt werden.		
	Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☐ nein		
2.3	Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG		
	Aufgrund der zahlreichen Freibrüter-Arten in den Randbereichen und im Umfeld, kann das Auftreten des Kuckucks als Brutvogel im Gebiet und der Umgebung nicht ausgeschlossen werden.  Aufgrund der geplanten Errichtung von Erdwällen als Sicht- und Emissionsschutz zu den umgebenden Habitatflächen (siehe		

K	uckuck (Cuculus canorus)
	Kap. 5.3.3.) ist eine signifikante und nachhaltige Gefährdung einer möglicherweise in der Umgebung bestehenden Population nicht anzunehmen.
	Daher ist das <b>Störungsverbot nicht erfüllt</b> , sofern die <b>unter Kap. 5.3.3. Maßnahmen</b> erfüllt werden.
	Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☐ nein

Ne	euntöter (Lanius collurio)
1	Grundinformationen
	Rote Liste-Status Deutschland: V Bayern: V Art im Wirkraum: ⊠ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
	Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region  ☐ günstig ☐ ungünstig − unzureichend ☐ ungünstig − schlecht
	Artbeschreibung und Situation:
	Der Neuntöter (Lanius collurio) ist flächig bis gebietsweise lückig über ganz Bayern verbreitet. Das Brutareal hat sich gegen- über den Erhebungen 1996-1999 kaum verändert. Flächendeckend sind die klimabegünstigten Landschaften Unter- und Mit- telfrankens besiedelt. Größere Lücken sind im ostbayerischen Grenzgebirge und vor allem in den Alpen und im südlichen Alpenvorland sowie im östlichen Niederbayern erkennbar. Die Vorkommen im südlich bis südöstlichen Bayern sowie in den höheren Lagen der Mittelgebirge und Alpen dünnen zunehmend aus. Eine Abnahme besetzter Quadranten vor allem im Be- reich der Isar-Inn-Schotterplatten und Teilen des Nieder-bayerischen Hügellandes ist erkennbar. Die Art brütet in trockener und sonniger Lage in offenen und halboffenen Landschaften, die mit Büschen, Hecken, Feldgehöl- zen und Waldrändern ausgestattet sind. Waldlichtungen, sonnige Böschungen, jüngere Fichtenschonungen, aufgelassene Weinberge, Streuobstflächen, auch nicht mehr genutzte Sand- und Kiesgruben werden besetzt. Zu den wichtigsten Niststräuchern zählen Brombeere, Schlehe, Weißdorn und Heckenrose; höhere Einzelsträucher werden als Jagdwarten und Wachplätze genutzt. Neben der vorherrschenden Flugjagd bieten vegetationsfreie, kurzrasige und bewei- dete Flächen Möglichkeiten zur wichtigen Bodenjagd. Die Nahrungsgrundlage des Neuntöters sind mittelgroße und große Insekten sowie regelmäßig auch Feldmäuse.
	Lokale Population:
	Im Vorhabengebiet wurde der Neuntöter (Lanius collurio) nur im Juli im östlichen Randbereich gesehen (siehe Abb. 9). Aus den Daten der ASK ergab sich Brutnachweis in 0,9 km SÖ von Walleshausen 2009.
2.1	Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
	Im Vorhabengebiet bietet als Bruthabitat nur der östliche Randbereich mit Hecken und Büschen geeignete Bedingungen. Auf den Ruderal- und Rohbodenflächen sind Feld- und Waldmäuse zu erwarten, daher ist die Nutzung des Vorhabengebietes als Habitat nicht auszuschließen. Da die Busch- und Waldsaumgesellschaften im Osten erhalten bleiben steht weiterhin das Habitat zur Verfügung, so dass eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten für diese Arten unter Einhaltung der Maßnahmen nicht anzunehmen ist.
	Daher ist das <b>Schädigungsverbot nicht erfüllt</b> , sofern die <b>Maßnahmen unter Kap. 5.3.1., 5.3.4. und 5.3.6.</b> erfüllt werden.
	Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ⊠ nein
2.2	Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG
	Im Vorhabengebiet bietet als Bruthabitat nur der östliche Randbereich mit Hecken und Büschen geeignete Bedingungen. Auf den Ruderal- und Rohbodenflächen sind Feld- und Waldmäuse zu erwarten, daher ist die Nutzung des Vorhabengebietes als Habitat nicht auszuschließen. Insgesamt ist aufgrund der Mobilität und Flexibilität der Art eine signifikant erhöhte Verletzungsoder Tötungswahrscheinlichkeit nicht gegeben.
	Daher ist das <b>Tötungsverbot nicht erfüllt</b> und sofern die <b>Maßnahmen unter Kap. 5.3.1. und 5.3.2.</b> erfüllt werden.
	Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☐ nein

# Neuntöter (Lanius collurio)

# 2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Das Vorhabengebiet, die umgebende (halb-)offene Landschaft (Äcker, Gehölze) und insbesondere die in Renaturierung befindliche Südfläche bieten sowohl als Brut- als auch als Nahrungshabitat gute Bedingungen. Folgerichtig ist das Auftreten des Neuntöters auch in der Umgebung wahrscheinlich. Aufgrund der geplanten Errichtung von Erdwällen als Sicht- und Emissionsschutz zu den umgebenden Habitatflächen (siehe Kap. 5.3.3.) ist eine signifikante und nachhaltige Gefährdung auch im laufenden Betrieb der Einrichtung nicht anzunehmen.

Daher ist das Störungsverbot nicht erfüllt sofern die unter Kap. 5.3.3. beschriebenen Maßnahmen erfüllt werden.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☐ nein

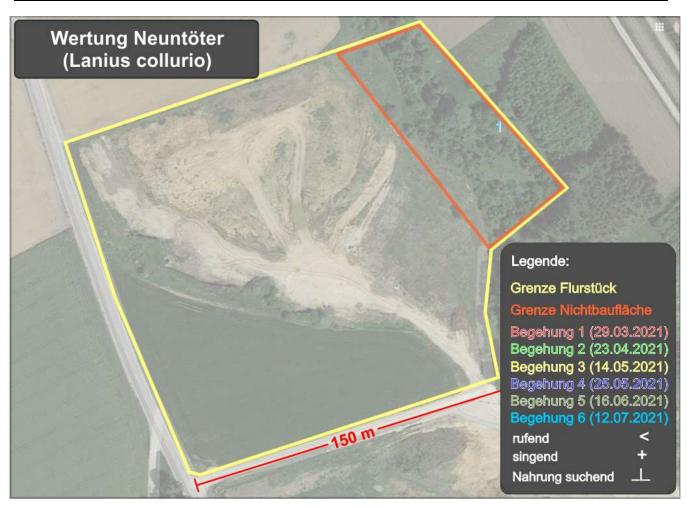


Abbildung 4: Wertung Neuntöter (Lanius collurio); Nachweis nur im Randbereich und einmalig, daher kein Brutverdacht (Südbeck et al., 2005)

Sc	hafstelze (Motacilla flava)
1	Grundinformationen
	Rote Liste-Status Deutschland: Bayern: Art im Wirkraum: 🗌 nachgewiesen 🔀 potenziell möglich
	Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region  ☑ günstig ☐ ungünstig − unzureichend ☐ ungünstig − schlecht
	Artbeschreibung und Situation:
	Die Verbreitung der Superspezies Schafstelze (Motacilla flava) reicht von Europa über Asien bis ans Beringmeer. Die Wiesenschafstelze M. [f.] flava ist in Mitteleuropa nördlich der Alpen, Süd-Skandinavien und ostwärts bis in die nördliche Kaspi-Region verbreitet. Zur Unterscheidung von den anderen europäischen Schafstelzen-Spezies wird die Nominatform heute Wiesenschafstelze genannt.
	Die Wiesenschafstelze (in Mitteleuropa verbreitete Nominatform der europäischen Schafstelzen-Spezies) ist lückig über die Tieflandgebiete Bayerns verbreitet. Das Brutareal hat sich im Vergleich zur Erfassungsperiode 1996-1999 wesentlich vergrößert. Die Art fehlt weitgehend weiter östlich im Isar-Inn-Hügelland, ferner im Voralpinen Hügel- und Moorland und in Mittelgebirgen sowie gänzlich in den Alpen. Die Bestände in Bayern sind seit 1990 stabil (Stickroth 2017).
	Die Art brütete ursprünglich vor allem in Pfeifengraswiesen und bultigen Seggenrieden in Feuchtgebieten. Heute besiedelt sie extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen auf nassem und wechselfeuchtem Untergrund, sowie Viehweiden. Auch Ackeranbaugebiete mit einem hohen Anteil an Hackfrüchten (Kartoffeln, Rüben) sowie Getreide- und Maisflächen zählen zu regelmäßig besetzten Brutplätzen. In der Naab-Wondreb-Senke werden z. B. neu entstandene Erdbeerkulturen rasch besiedelt.
	Lokale Population:
	Im UG ergaben sich keine konkreten Hinweise auf Überschneidung mit Revieren von Schafstelzen (Sichtung, Rufe, Nester). Laut Daten der ASK ergab sich ein Brutnachweis in 3,2 km bei Geretshausen 2009.
2.1	Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
	Die Schafstelze (Motacilla flava) brütet auf verschiedensten Freiflächen mit wechselfeuchtem bis feuchtem Untergrund. Daher kann sie für das Vorhabengebiet nicht ausgeschlossen werden, weil im zentralen Bereich der Vorhabenfläche möglicherweise wasserstauende Bodenbereiche bestehen.
	Da sich im weiteren Umfeld, insbesondere im Paartal, zahlreiche weitere Äcker und Wiesen bestehen und somit viele Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind, ist eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten für diese Art nicht zu erwarten.
	Daher ist das <b>Schädigungsverbot nicht erfüllt</b> und es sind auch <b>keine Maßnahmen</b> erforderlich.
	Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☐ nein
2.2	Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG
	Die Schafstelze (Motacilla flava) brütet auf verschiedensten Freiflächen mit wechselfeuchtem bis feuchtem Untergrund. Daher kann sie für das Vorhabengebiet nicht ausgeschlossen werden, weil im zentralen Bereich der Vorhabenfläche möglicherweise wasserstauende Bodenbereiche bestehen. Da die Räumungsarbeiten ausserhalb der Brutsaison stattfinden ist eine signifikant erhöhte Verletzungs- oder Tötungswahrscheinlichkeit nicht gegeben.
	Daher ist das <b>Tötungsverbot nicht erfüllt</b> und es sind auch <b>keine Maßnahmen</b> erforderlich.

Schafstelze (Motacilla flava)		

# 5.4.2. Kriechtiere (Reptilia)

Zauneidechse (Lacerta agilis)			
1	Grundinformationen		
	Rote Liste-Status Deutschland: Vorwarnliste Bayern: Vorwarnliste Art im Wirkraum: ☐nachgewiesen ☐ potenziell möglich		
	Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region ☐ günstig ☐ ungünstig — unzureichend ☐ ungünstig — schlecht		
	Artbeschreibung und Situation:		
	In Bayern kommt die Zauneidechse (Lacerta agilis) bis in den alpinen Bereich annähernd flächendeckend vor. Durch großflächige Verluste von Habitaten sowie durch Zerschneidungen in den letzten Jahrzehnten klaffen allerdings immer größere Lücken im landesweiten Verbund. Lokal gibt es bereits deutliche Bestandsrückgänge.  Die wärmeliebende Zauneidechse (Lacerta agilis) besiedelt ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik) einschließlich Straßen-, Weg- und Uferrändern. Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt, bieten aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Die Habitate müssen im Jahresverlauf ein Mosaik unterschiedlichster Strukturen aufweisen, um im Jahresverlauf trockene und gut isolierte Winterquartiere, geeignete Eiablageplätze, Möglichkeiten zur Thermoregulation, Vorkommen von Beutetieren und Deckungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Dabei ist häufig eine sehr enge Bindung der Zauneidechse (Lacerta agilis) an Sträucher oder Jungbäume festzustellen.  Normalerweise Ende Mai bis Anfang Juli legen die Weibchen ihre ca. 5-14 Eier an sonnenexponierten, vegetationsarmen Stellen ab. Dazu graben sie wenige cm tiefe Erdlöcher oder -gruben. Je nach Sommertemperaturen schlüpfen die Jungtiere nach zwei bis drei Monaten. Das Vorhandensein besonnter Eiablageplätze mit grabbarem Boden bzw. Sand, ist einer der Schlüsselfaktoren für die Habitatqualität.  Über die Winterquartiere, in der die Zauneidechsen von September /Oktober bis März/April immerhin den größten Teil ihres Lebens verbringen, ist kaum etwas bekannt. Die Art soll "üblicherweise" innerhalb des Sommerlebensraums überwintern. Die Wahl dieser Quartiere scheint in erster Linie von der Verfügbarkeit frostfreier Hohlräume abzuhängen. Grundsätzlich sind auch offene, sonnenexponierte Böschungen oder Gleisschotter geeignet. Da Zauneidechsen wechselwarme Tiere sind, die auf schnelle Temperaturzufuhr angewiesen ist, um aktiv werden zu können, werden Bereiche mit Ost-, West- oder Südexposition zum Sonnen bevorzugt.  Die Tiere		
	Lokale Population:		
	Im Vorhabengebiet wurden keine Zauneidechsen oder Hinweise auf das Vorkommen entdeckt. Laut den Daten der ASK fand sich ein Exemplar in 3,1 km bei dem Weiher 300 m westlich von Dürnast 2012.		
2.1	Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
	Das Vorhabengebiet ist zum größten Teil aufgrund fehlender deckunggebender Vegetation als Habitat für die Zauneidechse (Lacerta agilis) nicht geeignet. Ausnahmen sind die Übergangsbereiche von den Ruderalflächen zu den östlichen Busch- und Baumbeständen, die aber von Bauarbeiten und dem Betrieb der Anlage unberührt bleiben.  Daher ist das Vorkommen in den baurelevanten Bereichen mäßig wahrscheinlich und eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten für diese Art ist nicht zu erwarten, sofern die vorgegebenen Maßnahmen erfüllt werden.		
	Daher ist das <b>Schädigungsverbot nicht erfüllt,</b> sofern die unter <b>Kap. 5.3.2. und 5.3.7. beschriebenen Maßnahmen</b> für diese Arten erfüllt werden.		
	Schädigungsverbot ist erfüllt:		

Za	uneidechse (Lacerta agilis)
2.2	Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG
	Das Vorhabengebiet ist zum größten Teil aufgrund fehlender deckunggebender Vegetation als Habitat für die Zauneidechse (Lacerta agilis) nicht geeignet. Ausnahmen sind die Übergangsbereiche von den Ruderalflächen zu den östlichen Busch- und Baumbeständen, die aber von Bauarbeiten und dem Betrieb der Anlage unberührt bleiben.  Daher ist das Vorkommen in den baurelevanten Bereichen sehr unwahrscheinlich und eine signifikant erhöhte Verletzungs- oder Tötungswahrscheinlichkeit ist nicht gegeben.
	Daher ist das <b>Tötungsverbot nicht erfüllt</b> , sofern die unter <b>Kap. 5.3.2. beschriebenen Maßnahmen</b> für diese Arten erfüllt werden.
	Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☐ nein
2.3	Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG
	Aufgrund der umgebenden Landschaft mit deckungsarmen Äckern und Wiesen, bestehen nur im Süden mit dem in Renaturierung befindlichen Gelände und teilweise Waldsaumbereichen sowie Straßenrändern eingeschränkt geeignete Flächen für die Zauneidechse (Lacerta agilis), so ein Vorkommen für die Umgebung nicht ausgeschlossen ist.  Durch die <b>geplanten Erdwälle</b> entsteht zudem Emissionsschutz, so dass eine signifikante und nachhaltige Gefährdung einer möglicherweise in der Umgebung bestehenden Population nicht anzunehmen ist.
	Daher ist das <b>Störungsverbot nicht erfüllt,</b> sofern die unter <b>Kap. 5.3.3. beschriebenen Maßnahmen</b> für diese Art erfüllt werden.
	Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☐ nein

# 5.4.3. Lurche (Amphibia)

Lurche temporärer Gewässer (Amp	hibia) (Gelbbauchunke (Bombina variegata), Kreuzkröte
(Bufo calamita), Kammmolch (Triturus cristatus), Wechselkro	öte (Pseudepidalea viridis))

Ökologische Gilde der Lurch (Amphibia) nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie

#### 1 Grundinformationen

Art im Wirkraum: ☐ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Art	Art	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Bi- ogeographischen Region
Gelbbauchunke	Bombina variegata	stark gefährdet	stark gefährdet	ungünstig – schlecht
Kammmolch	Triturus cristatus	stark gefähdet	Vorwarnliste	ungünstig – unzureichend
Kreuzkröte	Bufo calamita	stark gefährdet	Vorwarnliste	ungünstig – unzureichend
Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	vom Aussterben bedroht	gefährdet	ungünstig – unzureichend

# Artbeschreibung und Situation:

Die genannten Arten nutzen alle temporäre Kleinstgewässer wie z.B. wassergefüllte Fahrspuren als Laichgewässer, verbringen aber auch zumindest im Winter, zumeist auch ausserhalb der Laichperiode in den Landlebensräumen mit Streuschicht wie Wegränder, Lichtungen oder Brachen in kurzer bis mittlerer Entfernung.

Alle Arten werden in der Roten Liste für Bayern geführt und sind mindestens stark gefährdet.

In Bayern sind die Amphibienbestände in den letzten Jahrzehnten drastisch zurückgegangen. Die Bestandssituation mancher Arten ist katastrophal. In Bayern ist die Gelbbauchunke (Bombina variegata) zwar noch verbreitet, die Bestände gehen allerdings bayernweit stark zurück.

### **Lokale Population:**

In und um das Vorhabengebiet herum fanden sich keine Exemplare, Laich oder Hinweise auf die genannten Arten. Laut den Daten der ASK wurden in 4,7 km in einer Kiesgrube bei Geltendorf in 2006 mehrere Exemplare der Gelbbauchunke (Bombina variegata) gefunden. Kammmolche waren in 4,4 km bei Bahn-km 46,56 in 2015, Kreuzkröten in 3,3 km in einer Kiesgrube 1 km südöstlich von Petzenhausen 1994 sowie in 4,4 km in einer Bahngrube bei Geltendorf und Wechselkröten in 11 km bei Jesenwang 1985 und in 12 km in der Landkreisdeponie Jesenwang 2016.

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

Das Vorhabengebiet ist aufgrund der unbeschatteten Rohboden- und Ruderalflächen mit zahlreichen temporäreren Seigen (wasserführend von einigen Wochen bis einige Monate) im Prinzip gut als Laichgebiet für diese Arten geeignet. Es fanden sich aber **keinerlei Hinweise auf die Nutzung der Seigen und dieses Gebietes durch die genannten Arten**. Als Rückzugsgebiet eignen sich v.a. der östliche Bereich mit Streuschicht durch die dortigen Büsche und Bäumen. Diese Fläche bleibt aber in der jetzigen Form stehen und wird von dem Bauvorhaben nicht berührt.

Die nachhaltige Schädigung von Populationen der genannten Arten kann ausgeschlossen werden, sofern die unter **Kap. 5.3.1., 5.3.2. und 5.3.5. beschriebenen Maßnahmen** durchgeführt werden.

Daher ist das Schädigungsverbot nicht erfüllt, sofern die unter Kap. 5.3.1., 5.3.2. und 5.3.5. beschriebenen Maßnahmen für diese Arten erfüllt werden.

Schädigungsverbot ist erfüllt:	□ja	$oxed{\boxtimes}$ nein

	Lurche temporärer Gewässer (Amphibia) (Gelbbauchunke (Bombina variegata), Kreuzkröte (Bufo calamita), Kammmolch (Triturus cristatus), Wechselkröte (Pseudepidalea viridis))				
	Ökologische Gilde der Lurch (Amphibia) nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie				
2.2	Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG				
	Das Vorhabengebiet ist aufgrund der unbeschatteten Rohboden- und Ruderalflächen mit zahlreichen temporäreren Seigen (wasserführend von einigen Wochen bis einige Monate) im Prinzip gut als Laichgebiet für diese Arten geeignet. Es fanden sich aber keinerlei Hinweise auf die Nutzung der Seigen und dieses Gebietes durch die genannten Arten.  Als Rückzugsgebiet eignen sich v.a. der östliche Bereich mit Streuschicht durch die dortigen Büsche und Bäumen. Diese Fläche bleibt aber in der jetzigen Form stehen und wird von dem Bauvorhaben nicht berührt.  Eine signifikant erhöhte Verletzungs- oder Tötungswahrscheinlichkeit für Individuen der genannten Arten kann ausgeschlossen werden, sofern die unter Kap. 5.3.1. und 5.3.2. beschriebenen Maßnahmen durchgeführt werden.  Daher ist das Tötungsverbot nicht erfüllt, sofern die unter Kap. 5.3.1. und 5.3.2. beschriebenen Maßnahmen für diese Arten erfüllt werden.				
	Arten erruiit werden.				
	Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☐ nein				
2.3	Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG				
	Da keine Störungsempfindlichkeit der Arten gegenüber Lärm oder Erschütterung durch Baumaschinen bekannt ist und durch die <b>zu errichtenden Erdwälle</b> ein Emissionsschutz entsteht, sind keine populationsgefährdenden Störungen durch die Bauarbeiten und den Betrieb zu erwarten.				

Daher ist das Störungsverbot nicht erfüllt sofern die unter Kap. 5.3.3. beschriebenen Maßnahmen für diese Arten erfüllt

□ nein

☐ ja

werden.

Störungsverbot ist erfüllt:

# 5.4.4. Heuschrecken (Ordnung Orthoptera, Klasse Insecta)

Blauflügelige Ödlandschrecke (Oedipoda caerulescens)			
1	Grundinformationen		
	Rote Liste-Status Deutschland: Vorwarnliste Bayern: 3 Art im Wirkraum: ☐nachgewiesen ☐ potenziell möglich		
	Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region ☐ günstig ☐ ungünstig − unzureichend ☐ ungünstig − schlecht		
	Artbeschreibung und Situation:		
	In Bayern kommt die Blauflügelige Ödlandschrecke v.a. in den wärmebegünstigten Regionen des Tieflandes vor. Vorkommen oberhalb 600 m ü. NN sind selten.  Die Art besiedelt trockene und warme Lebensräume, wie Trocken- und Halbtrockenrasen, Sand und Schottergruben, Schotterbänke, magere Säume und Ruderalflächen (häufig entlang von Gleisanalagen) sowie steinige Rasen und Weiden. Die meisten Habitate zeichnen sich durch schüttere Vegetation aus.  Die ersten Imagines erscheinen ab Juni, das Maximum des Auftretens liegt im August und September.		
	Lokale Population:		
	Im Vorhabengebiet wurden keine Formen der Art oder Hinweise darauf gefunden. Laut ASK-Daten wurden Blauflügelige Ödlandschrecken in 1,8 km auf einer Magerrasenfläche östl. der Lechfeldkaserne auf dem Standortübungsplatz Lagerlechfeld 2016 gefunden.		
2.1	Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
	Das Vorhabengebiet bietet im Prinzip auf einigen Teilflächen die Grundbedingungen für den Lebensraum der Blauflügelige Ödlandschrecke. Dem gegenüber stehen aber die tendenziell wasserstauenden Bereiche und die Flächen mit dichterer Ruderalvegetation, so dass je nach jährlichem Witterungsverlauf einige bis sehr wenige geeignete Bereiche bestehen. Ein Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke lässt sich aber nicht ausschließen, da in den Erfassungen in 2021 durch die überdurchschnittlichen Regenmengen wenig ausreichend trockene Flächen gefunden werden konnten und in niederschlagsärmeren Jahren mehr Habitatflächen auftreten könnten. Das Vorkommen einer Population ist insgesamt als mäßig wahrscheinlich einzustufen.		
	Da auf der Südfläche auch geeignete Flächen bestehen bzw. im Renaturierungsbereich zusätzlich entstehen ist hier ein Vorkommen bzw. eine Einwanderung zu erwarten. Somit ist insgesamt eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten für die Gesamtpopulation dieser Art im Vorhabengebiet inklusive dem Umfeld nicht zu erwarten.		
	Daher ist das <b>Schädigungsverbot nicht erfüllt</b> , sofern die <b>Maßnahmen unter Kap. 5.3.1., 5.3.2. und 5.3.8.</b> erfüllt werden.		
	Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☐ nein		

ВІ	auflügelige Ödlandschrecke (Oedipoda caerulescens)
2.2	Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG
	Das Vorhabengebiet bietet im Prinzip auf einigen Teilflächen die Grundbedingungen für den Lebensraum der Blauflügelige Ödlandschrecke. Dem gegenüber stehen aber die tendenziell wasserstauenden Bereiche und die Flächen mit dichterer Ruderalvegetation, so dass je nach jährlichem Witterungsverlauf einige bis sehr wenige geeignete Bereiche bestehen. Ein Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke lässt sich aber nicht ausschließen, da in den Erfassungen in 2021 durch die überdurchschnittlichen Regenmengen wenig ausreichend trockene Flächen gefunden werden konnten und in niederschlagsärmeren Jahren mehr Habitatflächen auftreten könnten. Das Vorkommen einer Population ist insgesamt als mäßig wahrscheinlich einzustufen und die Populationsgröße im Vorhabengebiet momentan als klein einzuschätzen.
	Aufgrund des natürlichen Fluchtverhaltens und der arttypischen hohen Reproduktionsrate, ist eine populationsgefährdend signifikant erhöhte Verletzungs- oder Tötungswahrscheinlichkeit nicht gegeben.
	Daher ist das <b>Tötungsverbot nicht erfüllt</b> und sofern die <b>Maßnahmen unter Kap. 5.3.1. und 5.3.2.</b> erfüllt werden.
	Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja     nein
2.3	Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG
	Da auf der Südfläche auch geeignete Flächen bestehen bzw. im Renaturierungsbereich zusätzlich entstehen ist hier ein Vorkommen zu erwarten. Aufgrund der Mobilität, Flexibilität und Toleranz der Art sowie lokalen Wirkung der Baumaßnahmen und der keinerlei bekannter Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Emissionen (Lärm, Erschütterungen, Staub), ist eine signifikante und nachhaltige Gefährdung einer möglicherweise in der Umgebung bestehenden Population nicht anzunehmen.
	Daher ist das <b>Störungsverbot nicht erfüllt</b> sofern die unter <b>Kap. 5.3.3. beschriebenen Maßnahmen</b> erfüllt werden.
	Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☐ nein

# 5.4.5. Bienen (Apiformes, Ordnung Hymenoptera, Klasse Insecta)

В	odennistende Wildbienen (Hy	menoptera - Apoidea)
		Ökologische Gilde der Hautflügler (Hymenoptera) nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie
1	Grundinformationen	
	Art im Wirkraum:  nachgewiesen	□ potenziell möglich
	Artbeschreibung und Situation:	
	verschiedene Bodenzusammensetzungen besiedelt Liste gefährdeter Bienen Bayerns, 2003) gibt es in E Nach der aktuellen Roten Liste gelten: 40 Arten (8%%) stark gefährdet, 59 Arten (12%) gefährdet, 21 A dungsstatus, 11 Arten (2%) extrem selten bzw. mit wurden in die Gefährdungskategorien 0–R 271 Arte Als Hauptgefährdungsfaktoren gelten die Landwirtst die Überbauung der Lebensräume (Siedlungsexpan räume gelitten. Die an sie angepassten Spezialisten Bayern beherbergt zudem eine Reihe von Vorpostel	b) ausgestorben, 79 Arten (16 %) vom Aussterben bedroht, 61 Arten (12 urten (4 %) in anzunehmender Gefährdung aber mit unbekanntem Gefährgeografischer Restriktion, 37 Arten (7 %) in der Vorwarnliste. Insgesamt en (54 %) aufgenommen. Chaft (Düngung, Veränderung der Wiesen, Lebensraumzerstörung) und eision, Verkehrsnetzausbau). Besonders haben darunter die Sandlebensen stellen immer noch den höchsten Anteil unter den gefährdeten Arten. n-Arten. So müssen alle Anstrengungen unternommen werden die alte in sie angepasste Artenspektrum eine langfristige Überlebenschance er-
	Lokale Population:	
	den die Gewöhnliche Schmalbiene (Lasioglossum c	2021 keine bodennistenden Wildbienen gefunden. Laut ASK-Daten wur- calceatum) und die Breitkopf Schmalbiene (Lasioglossum laticeps) in 5,6 enpreis-Sandbiene (Andrena labiata) bei Moorenweis 2012 gefunden.
2.1	Prognose der Schädigungsverbote nach § 4	14 Abs. 1 <u>Nr. 3, 4 und 1</u> i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
	dens nur zu einem kleinen Teil als geeignete Nistflär samt überdurchschnittlich feuchter Wetterlage kann	die aber aufgrund der Ruderalvegetation und des wasserstauenden Bochen zur Verfügung stehen. Aufgrund fehlender Funde in 2021 bei insgeaber das Vorkommen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Dad, ist insgesamt eine populationsgefährdende Verminderung des Forträese Arten unwahrscheinlich.
	Daher ist das <b>Schädigungsverbot nicht erfüllt sof</b>	fern die unter 5.3.9. beschriebenen Maßnahmen erfüllt werden.
	Schädigungsverbot ist erfüllt:	⊠ nein

В	odennistende Wildbienen (Hymenoptera - Apoidea)
	Ökologische Gilde der Hautflügler (Hymenoptera) nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie
2.2	Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG
	Das Vorhabengebiet bietet zahlreiche Sandflächen, die aber aufgrund der Ruderalvegetation und des wasserstauenden Bodens nur zu einem kleinen Teil als geeignete Nistflächen zur Verfügung stehen. Aufgrund fehlender Funde in 2021 bei insgesamt überdurchschnittlich feuchter Wetterlage kann aber das Vorkommen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Da Nistflächen auch auf der Südfläche zu erwarten sind, ist insgesamt eine populationsgefährdend signifikant erhöhte Verletzungs- oder Tötungswahrscheinlichkeit nicht gegeben.
	Daher ist das Tötungsverbot nicht erfüllt sofern die unter 5.3.2. beschriebenen Maßnahmen erfüllt werden.
	Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☐ nein
2.3	Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG
	Da keine Empfindlichkeiten der Wildbienen gegen betriebsübliche Emissionen (Lärm, Erschütterungen, Staub) bekannt sind, ist eine signifikante und nachhaltige Gefährdung einer möglicherweise in der Umgebung bestehenden oder entstehenden Population nicht anzunehmen.
	Daher ist das Störungsverbot nicht erfüllt sofern die unter 5.3.3. beschriebenen Maßnahmen erfüllt werden.
	Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja   ☐ nein

#### 6. Gutachterliches Fazit

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (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 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt sowie die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Für die nähere artenschutzrechtliche Betrachtung wurden die für das Biotop relevanten bzw. durch eigene Begehung nachgewiesenen Arten aus der für diesen Landkreis (Landsberg am Lech; https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/liste?typ=landkreis) sowie der ASK-Daten der TK25-Blätter 7731 (Mering), 7732 (Mammendorf), 7831 (Egling a.d.Paar), 7832 (Türkenfeld), 7931 (Landsberg am Lech), 7932 (Utting am Ammersee) relevanten Liste der im "Untersuchungsraum vorkommenden saP-relevanten Arten" der Datenbank des LfU herangezogen.

Außer den aufgeführten, vorgefundenen Nicht-saP-relevanten Arten sowie den besprochenen saP-relevanten Arten wurden keine weiteren Tier- und Pflanzenarten gefunden. Eine nähere Betrachtung der Nicht-saP-relevanten Arten (d.h. "Allerweltsarten", bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch das Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt) erfolgte deshalb nicht.

Auf der verfüllten Kiesgrube (FI.-Nr. 155 und 162, Gemarkung Walleshausen) ist ein Aufbereitungszentrum für Baustoffe (Lagerflächen und Verarbeitungsanlagen) geplant. Das Vorhabengebiet liegt an der Kreisstraße LL 12 mit einem kleinen Gehölz und ist außer im Süden von Äckern umgeben. Im Süden befindet sich (besteht) eine Fläche der Fa. Ditsch nach dem Kiesabbau mit anschließender Wiederverfüllung im weitestgehend abgeschlossenen Stadium der Renaturierung. Das Vorhabengebiet besteht von Südwesten nach Nordosten aus bewirtschaftetem Acker, spärlich bewachsene Rohbodenfläche mit leicht wasserstauendem Bodencharakter und krautige Ruderalflur, die zum östlichen Rand hin dicht auch mit Büschen bewachsen ist. Auf Flurstück Nr. 155 besteht ein Norden ein Erdhügel mit spärlicher Ruderalflora und eine relativ ausdauernde Seige am südlichen Fuß sowie am nördlichen Fuß ein Saum aus Stauden und Büschen. Die nordöstlichen, bereits gut mit Büschen und Bäumen bewachsenen Randbereiche in einem Streifen von ca. 30 bis 50 m parallel zur Nordostgrenze sind von der Bebauung ausgenommen und werden nicht berührt.

Das Vorhabengebiet liegt in keinem Schutzgebiet (FFH- oder Vogelschutzgebiet, Biosphärenreservat, Landschaftsschutzgebiet) oder hat solche in der Umgebung. Ebenso sind in der Umgebung keine Ökokatasterflächen. Südöstlich des Vorhabengebietes befinden sich zwei Biotope gemäß der Biotopkartierung (Biotop Nr. 7831-0081 Teilfläche 01 und Biotop Nr. 7831-0082 Teilfläche 02). Im weiteren Umkreis liegen zwischen 250 und 440 m Abstand zum Vorhabengebiet weitere Biotopflächen (7831-0082-002, 7831-0080-001 und 7831-0083-001).

In 6 Erfassungsterminen wurden aus den saP-relevanten Artengruppen im Vorhabengebiet nur 3 Vogelarten gefunden. Diese Arten und die meisten Nicht-saP-relevanten Arten waren am Nordrand (Goldammer (Emberiza citrinella)) und insbesondere am Ostrand des Vorhabengebietes. Konkret können für die Goldammer (Emberiza

citrinella) zwei Reviere mit Brutverdacht, für die Dorngrasmücke (Sylvia communis) ein Revier mit Brutverdacht und für den Neuntöter (Lanius collurio) eine Exemplar ohne eindeutigen Brutverdacht festgestellt werden (nach Südbeck et al., 2005: Methodenstandards zu Erfassung der Brutvögel Deutschlands). Für diese Arten bleibt die Nordostecke des Vorhabengebietes bestehen und zusätzlich (als vorgezogener Ausgleich für den nördl. Buschsaum) wird ein krautiger Buschstreifen am Nordrand der Renaturierungsfläche angelegt (siehe Kap. 5.3.4.) sowie zusätzlich die Bepflanzung der abschirmenden Erdwälle um das Betriebsgelände in Teilen auf die Habitatanforderungen dieser Arten abgestimmt (Kap. 5.3.6).

Im Gebiet fanden sich zahlreiche Seigen unterschiedlicher Größe und Beständigkeit, teilweise über den gesamten Begehungszeitraum. Es wurden jedoch keine Exemplare, Laich, Jugendformen oder Hinweise auf Lurche, insbesondere der typischen Pionierarten (Gelbbauchunke (Bombina variegata), Kammmolch (Triturus cristatus), Kreuzkröte (Bufo calamita) und Wechselkröte (Pseudepidalea viridis)) gefunden. Eine Ursache war nicht erkennbar. Da diese Flächen komplett verloren gehen, werden als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im östlichen Bereich der Renaturierungsfläche geeignete Seigen angelegt (Kap. 5.3.5).

Auch eine Suche nach Zauneidechsen oder anderen Reptilien sowie bodennistenden Wildbienen und Ödlandschrecken blieb erfolglos, obwohl das Gebiet zumindest in Teilen die grundsätzlichen Habitatanforderungen erfüllt. Das kann auf die deutlich überdurchschnittlich langen Regenphasen während des Frühjahrs und Frühsommers zurückzuführen sein. Daher sollten auch ohne Nachweise entsprechende FCS-Maßnahmen (siehe Kap. 5.3.7. bis 5.3.9.) durchgeführt werden.

Neben den allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen (Beschränkung der Abbau- und Transporttätigkeit auf die gesetzlich vorgegebenen Betriebszeiten, Fällung von Bäumen und Büschen und Räumung der Bodenvegetation darunter nur ausserhalb der Brutzeit, Kap. 5.3.1.) wird das künftige Betriebsgelände im Westen, Norden und Osten mit Erdwällen von 5 m Höhe als genereller Emissionsschutz eingefasst, die auch zur Vermeidung des Störungsverbotes für die Tiere der direkten Umgebung dienen (Kap. 5.3.3.).

Falls die Räumung des Gebietes bzw. einzelner Bauabschnitte innerhalb der Brutzeit (März bis Oktober) erfolgen soll, dann ist unbedingt zu beachten, dass der Buschsaum am Nordrand (Bruthabitat Goldammer (Emberiza citrinella)) bereits außerhalb der Brutzeit (November bis Februar) ausgeräumt wurde (Kap. 5.3.1.). Zusätzlich muss dann erste eine fachgerechte Baufeldüberprüfung mit Freigabe erfolgen (Kap. 5.3.2.), die bei Funden eine Prüfung möglicher Verbotsbestände nach BNatSchG §§ 44 und 45 und Abstimmung mit der UNB erfordert.

Für alle weiteren abgehandelten Arten gilt:

dass das Vorhabengebiet (ist) aufgrund der Habitatausstattung so gering geeignet ist, dass ein Vorkommen unwahrscheinlich ist

oder

dass aufgrund der Mobilität und Flexibilität der Art und dem ausreichenden Habitatangebot im Umfeld mit ausreichend Ausweichmöglichkeiten für Brut- und Ruhestätten (werden) keine der hier relevanten Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Außer den unter Kap. 5.3 beschriebenen Maßnahmen zur Konfliktvermeidung, zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG) und der Kompensationsmaßnahmen sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Es treten keine artenschutzrechtlichen Verbotsbestände im Sinne § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, auf. Somit sind auch keine Ausnahmen von den Verboten zu prüfen gewesen und dem Vorhaben kann unter den o.g. Vorgaben aus gutachterlicher Sicht zugestimmt werden.

Betriebsbedingt können im Bauablauf und auf dem späteren Betriebsgelände für die Ansiedlung von Tier- und Pflanzenarten attraktive Strukturen entstehen. Auf Betriebsflächen mit Rohboden können sich u.a. Lurcharten wie Kreuzkröte (Bufo calamita) und Gelbbauchunke (Bombina variegata), sowie Vogelarten wie der Flussregenpfeifer ansiedeln. Falls diese oder andere Arten wiederholt beobachtet werden, müssen unter Hinzuziehung von Experten und der Naturschutzbehörde ggf. mögliche Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote geklärt werden.

## Quellenverzeichnis

AMTLICHE BIOTOPKARTIERUNG BAYERN. Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur) Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg. Online unter https://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung daten/index.htm

ARTENSCHUTZKARTIERUNG BAYERN. Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur) Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg. Online unter https://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/index.htm

AEBISCHER, A.: Eulen und Käuze: Auf den Spuren der nächtlichen Jäger, Haupt Verlag, 1.Auflage (2008)

ARBEITSHILFE VÖGEL UND STRASSENVERKEHR, BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG Abteilung Straßenbau (2010) (http://www.bmvi.de/goto?id=218504)

BAYERISCHE KOMPENSATIONSVERORDNUNG (BAYKOMPV): Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau, Stand 02/2014

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSCHG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011 (GVBI. 2011, S. 82, 791-1-UG)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (STMELF): Förderung und Schutz der Feldlerche – praktische Tipps, https://www.lfl.bayern.de/iab/kulturlandschaft/253064/index.php

BERMANN, H.-H., HELB, H.-W.: Stimmen der Vögel Europas. Gesänge und Rufe von über 400 Vogelarten in mehr als 200 Sonagrammen, BLV Buchverlag GmbH & Co. (1996)

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutausfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.

BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; LOSSOW, G.V. UND PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer

BLÜHDORN, I. (1998): Auswirkungen potentieller Störreize auf das Verhalten brütender und jungeführender Kiebitze Vanellus vanellus. Vogelwelt 119: 105–113

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) vom 29. Juli 2009 (BGBI. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6. Oktober 2011 (BGBI. I S. 1986) geändert worden ist

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, HRSG.): ROTE LISTE GEFÄHRDETER TIERE, PFLANZEN UND PILZE DEUTSCHLANDS. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg

BROWN, R., FERGUSON, J., LAWRENCE, M., LEES, D.: Federn, Spuren und Zeichen der Vögel Europas. Ein Feldführer; AULA-Verlag, 3. Auflage (2003)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2022): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung: https://www.ffh-vp-info.de

F.R.A.N.Z. (Für Ressourcen, Agrarwirtschaft & Naturschutz mit Zukunft) Projekt – Naturschutzmaßnahmen https://www.franz-projekt.de/mas-snahmen

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.: Handbuch der Vögel Mitteleuropas : Das größte elektronische Nachschlagewerk zur Vogelwelt Mitteleuropas (CD-ROM), Vogelzug-Verlag, (2011)

HAMMER, M. & A. ZAHN (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP. Stand April 2011

HANDBUCH UMGEBUNGSLÄRM 2007 - Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft, Stubenbastei 5, 1010 Wien, www.lebensministerium.at – TAS SV-GmbH - https://www.tas.at/userupload/editorupload/files/files/Handbuch/HB-Umgebungslaerm LowRes.pdf

HARRISON, C., CASTELL, P., HOERSCHELMANN, H.: Jungvögel, Eier und Nester der Vögel Europas, Nordafrikas und des Mittleren Ostens, AULA-Verlag, 2. Auflage (2004)

HEINTZENBERG, F.: Greifvögel und Eulen: Alle Arten Europas, Franckh Kosmos Verlag, 1.Auflage (2007)

HINWEISE ZU ZENTRALEN UNBESTIMMTEN RECHTSBEGRIFFEN DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES der LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz – Ständiger Ausschuss "Arten- und Biotopschutz") (2009), 25 S. (unveröffentlicht).

INSTITUT FÜR ARBEITSSCHUTZ DER DEUTSCHEN GESETZLICHEN UNFALLVERSICHERUNG (IFA) – IFA Report 6/2018: Lärmexposition auf Baustellen im Kabeltiefbau; Eine Untersuchung der BG ETEM aus den Jahren 2013/2014

KELLER, V. (1995): Auswirkungen menschlicher Störungen auf Vögel – eine Literaturübersicht. Ornithol. Beob. 92: 3–38

KOLLER, J. (1978): Vogelwelt im Dachauer Moos und im Allacher Forst. Karlsfeld, Eigenverlag

KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP, Stand: April 2011

KWET, A.: Reptilien und Amphibien Europas, Franckh Kosmos Verlag, 2.Auflage (2010)

LIMBRUNNER, A., BEZZEL, E., RICHARZ, K., SINGER, D.: Enzyklopädie der Brutvögel Europas, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG Stuttgart, 2007

MKULNV NRW (2013): LEITFADEN "WIRKSAMKEIT VON ARTENSCHUTZMAßNAHMEN" FÜR DIE BERÜCK-SICHTIGUNG ARTENSCHUTZRECHTLICH ERFORDERLICHER MAßNAHMEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN. FORSCHUNGSPROJEKT DES MKULNV NORDRHEIN-WESTFALEN (AZ.: III-4 - 615.17.03.09).
BEARB. FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH (TRIER): J. BETTENDORF, R. HEUSER, U. JAHNS-LÜTTMANN, M. KLUßMANN, J. LÜTTMANN, BOSCH & PARTNER GMBH: L. VAUT, KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE: R. WITTENBERG. SCHLUSSBERICHT (ONLINE)

MESCHEDE, E. & RUDOLPH, B.-U. (BEARB.) 2004: Fledermäuse in Bayern. HRSG: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LFU), Landesband für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV), Bund Naturschutz in Bayern e.V. (BN). Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer

MÜLLER-KROEHLING, S.; FRANZ, CH.; BINNER, V.; MÜLLER, J.; PECHACEK, P. & ZAHNER, V. (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern (4. aktualisierte Fassung, Juni 2006). Freising, 190 S. + Anhang

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM STAATSMINISTERIUM DES INNERN (HRSG)(2011): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) in der Straßenplanung. Fassung mit Stand 03/2011

OELKE, H.: Wo beginnt bzw. wo endet der Biotop der Feldlerche? J. Orn. 109, 1968,25-29

PUCHTA , A., J. ULMER , A. SCHÖNBERGER & B. BURTSCHER (2009): Zur Situation des Kiebitzes Vanellus vanellus im Vorarlberger Alpenrheintal. Ornithol. Beob. 106: 275–296.

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABI. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABI. Nr. 305)

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABI. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABI. Nr. 115)

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

RÖDL, T.,RUDOLPH, B.-U.,GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. UND GÖRGEN, A.: Atlas der Brutvögel in Bayern (2012), Verbreitung 2005 bis 2009, Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 256S.

saP INTERNET-ARBEITSHILFE BAYERN (2012): Arteninformationen zu saP-relevanten Arten - Online unter http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm

saP-ARBEITSHILFE Feldlerche (Alauda arvensis), Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2021, https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm

saP-ARBEITSHILFE Kiebitz (Vanellus vanellus), Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2021, https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm

SCHUTZGEBIETE BAYERN (digital). Fachinformationssystem Naturschutz Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg. Online unter http://fisnat.bayern.de/finweb/

SCHMOLL, A.: Berücksichtigung von Lärmimmissionen auf die Vogelwelt durch Straßenbau- und Kraftwerksvorhaben im europäischen Habitatund Artenschutz (2010)

SVENSON, L., MULLARNY, K., ZETTERSTRÖM, D.: Der Kosmos Vogelführer, Alle Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens, Franckh Kosmos Verlag, 2. Auflage (2011)

ZACH, P. Zur Vogelwelt des Rötelseeweihergebietes bei Cham in der Oberpfalz in den Jahren 1988–. 1997. J. OAG Ostbayern 24/25, 1–114, 1998

# **Anhang A Abschichtungsliste**

# A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

### Tierarten:

V	L	Е	NW	РО	Art	Art	RLB	RLD	sg	В1	B2	В3	B4	B5	В6	Relevanz/ASK
					Fledermäuse											keine Bäume mit Höhlen oder Spalter oder Gebäude
					Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	х							
x	x			0	Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	٧	х							
x	x			0	Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	G	х							
x					Fransenfledermaus	Myotis nattereri	3	-	х							
x					Graues Langohr	Plecotus austriacus	3	2	х							
x					Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	٧	х							
x					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	х							
x	x			0	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	3	٧	х							
x					Großes Mausohr	Myotis myotis	V	٧	х							
x	X			0	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	٧	х							
ĸ					Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	1	1	х							
x	x			0	Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	х							
x					Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	2	х							
x					Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	D	х							
ĸ					Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	G	х							
					Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe	х	1	х							
x					Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	3	-	х							
x					Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	-	-	х							
x	x			0	Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	-	х							
					Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	2	2	х							
x					Zweifarbfledermaus	Vespertilio murinus	2	D	х							
x	X			0	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-		х							
					Säugetiere ohne Fled	ermäuse										
					Baumschläfer	Dryomys nitedula	R	R	х							
ĸ					Biber	Castor fiber	-	٧	х							
					Birkenmaus	Sicista betulina	G	1	х							
					Feldhamster	Cricetus cricetus	2	1	х							
					Fischotter	Lutra lutra	1	3	х							

٧	L	Е	NW	РО	Art A	rt	RLB	RLD	sg	В1	B2	ВЗ	В4	В5	В6	Relevanz/ASK
х					Haselmaus	Muscardinus avellana- rius	-	G	x							
					Luchs	Lynx lynx	1	2	х							
					Wildkatze	Felis silvestris	1	3	х							
					Kriechtiere											
					Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	2	х							
					Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	х							
					Mauereidechse	Podarcis muralis	1	٧	х							
x					Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	х							
					Östliche Smaragdeide- chse	Lacerta viridis	1	1	х							
x	х			х	Zauneidechse	Lacerta agilis	V	٧	x							in 3,1 km bei dem Weiher 300 m west- lich von Dürnast 2012
					Lurche											
					Alpensalamander	Salamandra atra	-	-	х							
					Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	х							
x	x			x	Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	х							in 4,7 km in Kies- grube bei Geltendorf 2006
x	x			X	Kammmolch	Triturus cristatus	2	V	х							in 4,4 km an Bahn- km 46,56 2015
x					Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	D	G	х							
x	x				Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	х							
x	x			x	Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	x							in 3,3 km in Kies- grube 1 km südöst- lich von Petzenhau- sen 1994 und in 4,4 km in Bahngrube bei Geltendorf
x					Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	х							
					Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	х							
x					Springfrosch	Rana dalmatina	3	-	х							
x	x			x	Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	1	3	x							in 11 km bei Jesen- wang 1985 und in 12 km in Landkreisde- ponie Jesenwang 2016
					Fische											

٧	L	Е	NW	РО	Art	rt	RLB	RLD	sg	В1	В2	В3	В4	В5	В6	Relevanz/ASK
х					Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	D	-	х							
					Libellen											
					Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	G	G	х							
					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	1	х							
					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	1	х							
x					Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	2	х							
x					Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	2	2	х							
x					Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	2	х							
					Käfer											
					Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	х							
х					Schwarzer Grubenlauf- käfer	Carabus nodulosus	1	1	x							
x					Scharlach-Plattkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	х							
					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	х							
					Eremit	Osmoderma eremita	2	2	х							
x					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	х							
					Tagfalter											
x					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	х							
					Moor-Wiesenvögelchen	Coenonympha oedippus	0	1	х							
					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	х							
					Quendel-Ameisenbläu- ling	Maculinea arion	3	3	х							
x					Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3	٧	х							
x					Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	Maculinea teleius	2	2	х							
x					Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	х							
					Flussampfer-Dukatenfal- ter	Lycaena dispar	-	3	x							
x					Blauschillernder Feuer- falter	Lycaena helle	1	2	х							
					Apollo	Parnassius apollo	2	2	х							
					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	х							
					Nachtfalter											
					Heckenwollafter	Eriogaster catax	1	1	х							
					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	1	х							

V	L	E	NW	РО	Art A	rt	RLB	RLD	sg	В1	B2	В3	B4	B5	В6	Relevanz/ASK
x					Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	٧	•	х							
					Schnecken											
					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	х							
					Gebänderte Kahnschne- cke	Theodoxus transversalis	1	1	х							
					Muscheln											
					Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	х							

## Gefäßpflanzen:

٧	L	E	NW PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	Relevanz/ASK
				Lilienblättrige Becherglocke	Adenophora liliifolia	1	1	х							
x				Kriechender Sellerie	Apium repens	2	1	х							
				Braungrüner Streifenfarn	Asplenium adulterinum	2	2	х							
				Dicke Trespe	Bromus grossus	1	1	х							
				Herzlöffel	Caldesia parnassifolia	1	1	х							
x				Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	х							
				Böhmischer Fransenenzian	Gentianella bohemica	1	1	х							
x				Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	2	2	х							
				Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	2	х							
				Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	х							
x				Sumpf-Glanzkraut	Liparis loeselii	2	2	х							
				Froschkraut	Luronium natans	0	2	х							
				Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	1	х							
				Finger-Küchenschelle	Pulsatilla patens	1	1	х							
				Sommer-Wendelähre	Spiranthes aestivalis	2	2	х							
				Bayerisches Federgras	Stipa pulcherrima ssp. bavarica	1	1	х							
				Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	R	-	х							

# B Vögel

V	L	E	NW	РО	Art	Art	RLB	RLD	sg	В1	B2	В3	B4	В5	В6	Relevanz/ASK	Gilde
x					Alpenbirkenzeisig	Acanthis cabaret	- 1	1	1								
					Alpenbraunelle	Prunella collaris	R	R	1								
					Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	R	-								

٧	L	Ε	NW	РО	Art	Art	RLB	RLD	sg	В1	B2	В3	B4	B5	В6	Relevanz/ASK	Gilde
					Alpenschneehuhn	Lagopus muta	2	R	-								
					Alpensegler	Apus melba	Х	R	-								
x					Alpenstrandläufer	Calidris alpina	-	1	-								
					Amsel*)	Turdus merula	-	1	-								
					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	х								
					Bachstelze*)	Motacilla alba	-	1	-				Х	ü			
x					Bartmeise	Panurus biarmicus	-	-	1								
х	x			0	Baumfalke	Falco subbuteo	V	3	x								"Große Baum- freibrüter" mit großem Ak- tionsradius
x	X			0	Baumpieper	Anthus trivialis	3	>	-								keine sonnige Grasflächen mit Altgrasbe- ständen für die Nestan- lage; Freibrüter der "krautigen Bodenschi- cht"
х					Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	х								
х	0				Bergfink	Fringilla montifringilla	-	-	-								
					Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	х								
					Bergpieper	Anthus spinoletta	-	-	-								
x					Beutelmeise	Remiz pendulinus	3	-	-								
					Bienenfresser	Merops apiaster	2	-	х								
					Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	1	1								keine Grün- landflächen
					Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	2	х								
					Blässhuhn*)	Fulica atra	-	-	-								
x					Blaukehlchen	Luscinia svecica	V	٧	х								keine ausrei- chnd großen vernässten Flächen
					Blaumeise*)	Parus caeruleus	-	-	-					u			
x	x			x	Bluthänfling	Carduelis cannabina	3	V	-							Brutverdacht in 2,7 km bei Höfen 2012	Freibrüter in Bodennähe oder geringer Höhe in Hecken und Büschen

٧	L	Ε	NW	РО	Art	Art	RLB	RLD	sg	В1	B2	В3	B4	B5	В6	Relevanz/ASK	Gilde
х	х			0	Brachpieper	Anthus campestris	1	1	х								
х					Brandgans	Tadorna tadorna	R	-	•								
х					Braunkehlchen	Saxicola rubetra	2	3	1								
					Buchfink*)	Fringilla coelebs	-	-	-		u		r				
					Buntspecht*)	Dendrocopos major	-	-	-						u		
x					Bruchwasserläufer	Tringa glareola	-	1	1								
x	x			0	Dohle	Coleus monedula	٧	-	-								
x	x			x	Dorngrasmücke	Sylvia communis	-	-	1			r			r	Brut in 2,5 km bei Wabern 2009	Freibrüter in Bodennähe oder gerin- ger Höhe in Hecken und Büschen
х					Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	2	2	х								
x					Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundi- naceus	2	V	х								
					Eichelhäher*)	Garrulus glandarius	-	-	1								
х					Eisvogel	Alcedo atthis	٧	-	х								
					Elster*)	Pica pica	-	-	1								
х	x			0	Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-								Brutverdacht in 10,5 km bei Win- dach 2013	Freibrüter, Nest meist in hohen Nadelbäu- men im äu- ßeren Ast- bereich; Freibrüter der oberen Busch- und Baumberei- che
x	x			0	Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	-	u	u	u		u			Gehölz zu nahe (Kulis- senwirkung)
x					Feldschwirl	Locustella naevia	-	٧	1								
x	х			0	Feldsperling	Passer montanus	٧	٧	-								
					Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupest- ris	2	R	х								
					Fichtenkreuzschna- bel* <sup>)</sup>	Loxia curvirostra	-	-	1								
x					Fischadler	Pandion haliaetus	2	3	х								
					Fitis*)	Phylloscopus trochi- lus	-	-	-								

٧	L	Ε	NW	РО	Art	Art	RLB	RLD	sg	В1	В2	В3	B4	В5	В6	Relevanz/ASK	Gilde
x	х			0	Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	1	х								keine reinen Kiesflächen
x					Flussseeschwalbe	Sterna hirundo	1	2	х								
x	x			0	Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	х								
x					Gänsesäger	Mergus merganser	2	2	-								
					Gartenbaumläufer*)	Certhia brachydactyla	-	-	-								
					Gartengrasmücke* <sup>)</sup>	Sylvia borin	-	-	-								
x	x			0	Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoeni- curus	3	1	-								
					Gebirgsstelze*)	Motacilla cinerea	-	-	-								
x	x			0	Gelbspötter	Hippolais icterina	-	-	-								
					Gimpel*)	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-								
					Girlitz*)	Serinus serinus	-	-	-								
x	x			x	Goldammer	Emberiza citrinella	V	1	•	r	r	r	r	r	x	Brutverdacht in 2,8 km bei Wa- bern 1999 und Brut in 3,3, km bei Geretshau- sen 2009	Freibrüter der "krauti- gen Boden- schicht"
х	х			0	Grauammer	Emberiza calandra	1	3	х								
x					Graugans	Anser anser	-	-	-								
x	x			0	Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-								
					Grauschnäpper*)	Muscicapa striata	-	-	-								
x	x			0	Grauspecht	Picus canus	3	2	х								
x	x			0	Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	х								
					Grünfink*)	Carduelis chloris	-	-	-								
x	x			0	Grünspecht	Picus viridis	٧	-	х		u						
x	x			0	Habicht	Accipiter gentilis	3	-	х								
					Habichtskauz	Strix uralensis	2	R	х								
					Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	V	3	х								
					Haselhuhn	Tetrastes bonasia	V	2	-								
x	x			0	Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	х								
					Haubenmeise*)	Parus cristatus	-	-	-								
x					Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-								
					Hausrotschwanz*)	Phoenicurus ochruros	-	-	-		r						
					Haussperling* <sup>)</sup>	Passer domesticus	-	٧	-								
					Heckenbraunelle*)	Prunella modularis	-	-	-		u						
x	x			0	Heidelerche	Lullula arborea	1	٧	х								

٧	L	Ε	NW	РО	Art	Art	RLB	RLD	sg	В1	B2	В3	В4	B5	В6	Relevanz/ASK	Gilde
х					Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-								
х	x			0	Hohltaube	Columba oenas	٧	,	1								
					Jagdfasan* <sup>)</sup>	Phasianus colchicus	-	-	1								
					Kanadagans	Branta canadensis	-	-	1								
					Karmingimpel	Carpodacus erythri- nus	2	1	х								
					Kernbeißer*)	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-								
x	x			0	Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x								störwirksame Strukturen zu nahe (Straße, Bäume)
x	x			x	Klappergrasmücke	Sylvia curruca	V	1	1							Brutverdacht in 3,0 km bei Dürnast 2012	Freibrüter in Bodennähe oder geringer Höhe in Hecken und Büschen
					Kleiber*)	Sitta europaea	-	1	1								
х	x			0	Kleinspecht	Dryobates minor	٧	٧	-								
х					Knäkente	Anas querquedula	1	2	х								
					Kohlmeise*)	Parus major	-	-	-								
х					Kolbenente	Netta rufina	3	-	-								
х	x			0	Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-								
х					Kormoran	Phalacrocorax carbo	٧		1								
х	x			0	Kranich	Grus grus	-	-	х								
х					Krickente	Anas crecca	2	3	1								
x	x			x	Kuckuck	Cuculus canorus	V	٧	1			u				Brutverdacht in 1,5 km bei Hau- sen 2012	
x	x			0	Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-								
x					Löffelente	Anas clypeata	3	3	1								
					Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	R	1								
x					Mauersegler	Apus apus	٧	-	1								
х	x			0	Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	х		u				u		
x					Mehlschwalbe	Delichon urbicum	٧	٧	-								
					Misteldrossel*)	Turdus viscivorus	-	_	_								
x	x			0	Mittelmeermöwe	Larus michahellis	2	-	-								
х					Mittelspecht	Dendrocopos medius	٧	1	х								
					Mönchsgrasmücke*)	Sylvia atricapilla	-	-	-			u	r	u	r		

v	L	Ε	NW	РО	Art	Art	RLB	RLD	sg	В1	B2	В3	B4	B5	В6	Relevanz/ASK	Gilde
х	х			0	Nachtigall	Luscinia megarhyn- chos	-	-	1								
x					Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	1	1	х								
x	x			х	Neuntöter	Lanius collurio	-	-	-						r	Brutnachweis in 0,9 km SÖ von Walleshausen 2009	Freibrüter in Bodennähe oder geringer Höhe in Hecken und Büschen
					Ortolan	Emberiza hortulana	2	3	х								
x	x			0	Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-								
x					Purpurreiher	Ardea purpurea	1	R	х								
					Rabenkrähe*)	Corvus corone	-	-	-					u			
x	x			0	Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	х								
x					Rauchschwalbe	Hirundo rustica	٧	٧	-								
x					Raufußkauz	Aegolius funereus	V	-	х								
x	x			0	Rebhuhn	Perdix perdix	3	2									keine aus- reichend großen, tro- ckenen Ge- biete; Frei- brüter der "krautigen Boden- schicht"
					Reiherente*)	Aythya fuligula	-	-	-								
					Ringdrossel	Turdus torquatus	٧	-	-								
					Ringeltaube*)	Columba palumbus	-	-	-	u	х	u					
					Rohrammer*)	Emberiza schoeniclus	-	-	-								
x					Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	2	х								
x					Rohrschwirl	Locustella luscinioi- des	3	-	х								
x	x			0	Rohrweihe	Circus aeruginosus	3	-	х								
					Rostgans	Tadorna ferruginea	-	-									
					Rotkehlchen*)	Erithacus rubecula	-	-	-								
x	x			0	Rotmilan	Milvus milvus	2	-	х	ü			ü				
x					Rotschenkel	Tringa totanus	1	٧	х								
x					Saatkrähe	Corvus frugilegus	٧	-	-								
x	x			x	Schafstelze	Motacilla flava	-	-	-							Brut in 3,2 km bei Geretshau- sen 2009	

٧	L	Ε	NW	РО	Art	Art	RLB	RLD	sg	В1	B2	В3	B4	B5	В6	Relevanz/ASK	Gilde
х					Schellente	Bucephala clangula	2	-	-								
x					Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	1	٧	x								
x					Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	3	-	-								
x	x			0	Schleiereule	Tyto alba	2	-	х								
x					Schnatterente	Anas strepera	3	-	-								
					Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	R	-								
					Schwanzmeise*)	Aegithalos caudatus	-	-	-								
x					Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	1	-	х								
x	x				Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	3	V	-								
х					Schwarzkopfmöwe	Larus melanocepha- lus	2	-	-								
x	x			0	Schwarzmilan	Milvus migrans	3	-	х								
x	x				Schwarzspecht	Dryocopus martius	٧	-	х								
x					Schwarzstorch	Ciconia nigra	3	-	х								
					Seeadler	Haliaeetus albicilla	-	-									
x					Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	х								
					Singdrossel*)	Turdus philomelos	-	-	1			r					
					Sommergoldhähn- chen*)	Regulus ignicapillus	-	1	1								
х	х			0	Sperber	Accipiter nisus	-	1	х								
					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	-	х								
x					Sperlingskauz	Glaucidium passeri- num	٧	1	x								
					Star*)	Sturnus vulgaris	-	-	1								
					Steinadler	Aquila chrysaetos	2	2	х								
					Steinhuhn	Alectoris graeca	0	0	х								
					Steinkauz	Athene noctua	1	2	х								
					Steinrötel	Monticola saxatilis	-	1	х								
x	x			0	Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-								
					Stieglitz*)	Carduelis carduelis	-	-	-	х	х			Х	Х		
					Stockente*)	Anas platyrhynchos	-	-	1	Х							
					Straßentaube* <sup>)</sup>	Columba livia f. do- mestica	1	1	ı								
х					Sturmmöwe	Larus canus	2	-	1								
					Sumpfmeise*)	Parus palustris	-	-	-								
х	x			0	Sumpfohreule	Asio flammeus	0	1									

v	L	Ε	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	В1	B2	В3	В4	В5	В6	Relevanz/ASK	Gilde
					Sumpfrohrsänger*)	Acrocephalus palust- ris	-	-	-								
x					Tafelente	Aythya ferina	-	-	-								
					Tannenhäher*)	Nucifraga caryocatactes	-	-	-								
					Tannenmeise*)	Parus ater	-	-	-								
x					Teichhuhn	Gallinula chloropus	٧	V	х								
x					Teichrohrsänger	Acrocephalus scir- paceus	-	-	-								
x	x			0	Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	-	-	-								
x					Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	х								
					Türkentaube*)	Streptopelia decaocto	-	-	-								
x	x			0	Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	х		ü				ü		
x	x			0	Turteltaube	Streptopelia turtur	٧	3	х								
x					Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	х								
x	x			0	Uferschwalbe	Riparia riparia	V	1	x							Brutkolonie in 0,18 km in Kie- sgrube 1993 und in 7,7 km bei Plankmühle 2019; keine passenden Steilwände vo- rhanden	Höhlenbrüter, Nest in selbst gegrabenen Röhren in sandig-lehmi- gen Steilwän- den mit freier An- und Ab- flugmögli- chkeit;
x	x			0	Uhu	Bubo bubo	3	-	х								
					Wacholderdrossel*)	Turdus pilaris	-	-	-								
x	x			0	Wachtel	Coturnix coturnix	٧	-	1								
x	x			0	Wachtelkönig	Crex crex	1	2	х								
					Waldbaumläufer*)	Certhia familiaris	-	1	1								
x	x			0	Waldkauz	Strix aluco	-	1	х								
					Waldlaubsänger* <sup>)</sup>	Phylloscopus sibi- latrix	-	-	-								
x	x			0	Waldohreule	Asio otus	٧	-	х								
x					Waldschnepfe	Scolopax rusticola	٧	٧	-								
x					Waldwasserläufer	Tringa ochropus	2	-	х								
х					Wanderfalke	Falco peregrinus	3	-	х								
x					Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-								
x					Wasserralle	Rallus aquaticus	2	٧	-								
					Weidenmeise*)	Parus montanus	-	-	-								

٧	L	Ε	NW	РΟ	Art	Art	RLB	RLD	sg	В1	B2	В3	B4	B5	В6	Relevanz/ASK	Gilde
х					Weißrückenspecht	Dendrocopos leu- cotus	2	2	x								
x	x			0	Weißstorch	Ciconia ciconia	3	3	х								
x	x			0	Wendehals	Jynx torquilla	3	2	х								
x	x			0	Wespenbussard	Pernis apivorus	3	٧	х						u		
x	x			0	Wiedehopf	Upupa epops	1	2	х								
x	x			0	Wiesenpieper	Anthus pratensis	٧	٧	-								
x	x			0	Wiesenweihe	Circus pygargus	1	2	х				u				
					Wintergoldhähn- chen* <sup>)</sup>	Regulus regulus	-	ı	1								
					Zaunkönig* <sup>)</sup>	Troglodytes troglo- dytes	-	1	ı								
					Ziegenmelker	Caprimulgus euro- paeus	1	3	x								
					Zilpzalp* <sup>)</sup>	Phylloscopus col- lybita	-	1	ı	r	u			а			
					Zippammer	Emberiza cia	1	1	х								
					Zitronenzeisig	Carduelis citrinella	٧	3	х								
x					Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	1	х								
					Zwergohreule	Otus scops	0	-	х								
					Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	-	х								
					Zwergtaucher*)	Tachybaptus ruficollis	-	-	-								

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach RÖDL ET AL. 2012) ohne Gefangenschafts-flüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

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

# **Abschichtungskriterien** (Spalten am Tabellenanfang): <u>Schritt 1: Relevanzprüfung</u>

- V: Wirkraum des Vorhabens liegt:
  - **X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
  - 0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
- L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):
  - **X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)

- 0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt
- E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:
  - X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
  - 0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

#### Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

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

X = ja

0 = nein

#### Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003)

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
- D Daten defizitär
- V Arten der Vorwarnliste
- x nicht aufgeführt
- Ungefährdet
- nb Nicht berücksichtigt (Neufunde)

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

00 ausgestorben 0 verschollen vom Aussterben bedroht 2 stark gefährdet 3 gefährdet RR äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R\*) R sehr selten (potenziell gefährdet) Vorwarnstufe D Daten mangelhaft ungefährdet

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

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

für Schmetterlinge und Weichtiere: Bundesamt für Naturschutz (2011) $^2$ 

für die übrigen wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)

für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

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

Bx: B1: 29.03.2021, 08:30 – 09:30 Uhr, Lufttemperatur 15°C, sonnig, windstill bis leichter Wind B2: 23.04.2021, 09:30 – 11:00 Uhr, Lufttemperatur 10°C, sonnig, windstill bis leichter Wind B3: 14.05.2021, 08:15 – 09:30 Uhr, Lufttemperatur 17°C, leicht bewölkt, leichter Wind B4: 25.05.2021, 08:30 – 10:00 Uhr, Lufttemperatur 14°C, leicht bewölkt, windstill B5: 16.06.2021, 07:30 – 09:00 Uhr, Lufttemperatur 17°C, sonnig, windstill B6: 12.07.2021, 09:00 – 10:30 Uhr, Lufttemperatur 23°C, sonnig, leichter Wind

**B1...B6:** x = Nachweis im Gebiet

r = Nachweis am Rand der Fläche

u = Nachweis in der näheren Umgebung des Gebietes

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

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg