

Neubau eines Büro- und Hallengebäudes mit angeschlossenem Testgelände bei Klardorf EDC European Excavator Design Center GmbH

Naturschutzfachliche Erhebungen 2025/26, Kartierbericht



Foto: ÖKON 2025

Auftraggeber: EDC European Excavator Design Center GmbH
Ansprechpartner: Herr Sven Voss
Karl-Rapp-Str. 1
92442 Wackersdorf

Auftragnehmer: 
**Gesellschaft für Landschaftsökologie,
Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH**
Dipl.-Ing. (FH) J. Schmidt / Dipl.-Ing. (FH) A. Rumm
Raffastraße 40
93142 Maxhütte-Haidhof
www.oekon.com

Bearbeitung: Dr. K. Lengfellner Dipl.-Ing. (FH) P. Penner
Dipl.-Ing. (FH) U. Röder Dipl.-Ing. (FH) A. Rumm



FLORA + FAUNA
Partnerschaft
Bodenwöhrstr. 18a
93055 Regensburg
tel. 0941 – 64 71 96
web www.ff-peu

In Zusammenarbeit mit:

FLORA+FAUNA Partnerschaft, Regensburg

Kartierung Brutvögel, Knoblauchkröte, Fledermäuse, Habitatbäume:

Dipl.-Biol. Dr. M. Leipold, Dipl.-Biol. Dr. S. Tausch, Dipl.-Biol. R. Mayer,
Dipl.-Geogr. M. Gabriel

November 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Erfassungsprogramm	5
2	Kurzbeschreibung des Projektgebietes	6
2.1	Grundstruktur des Kartierbereichs.....	6
2.2	Vergleich der Erfassungsjahre 2019 und 2025	6
3	Ergebnisse	7
3.1	Auflistung der im Kartierbereich erfassten Tier- und Pflanzenarten (2019 / 2025).....	7
3.2	Detaillergebnisse der Bestanderhebungen	10
4	Artenschutzrechtliche Planungsrelevanz	36
5	Anlagen	37
6	Literatur und ausgewertete Onlinedienste	38
7	Anhang	42

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Erhebungen als Grundlage der naturschutzfachlichen Planungen.....	5
Tab. 2:	Tier- und Pflanzenarten mit Gefährdungsstatus, Erhaltungszustand und Nachweisjahr.....	7
Tab. 3:	Biotop- und Nutzungstypen (BNT) mit hoher Wertigkeit und / oder Schutz nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG.....	12
Tab. 4:	Funde wertgebender Pflanzenarten im Kartierbereich	12
Tab. 5:	Vergleich der erfassten Habitatstrukturen mit den für das Testgelände in Klardorf beschriebenen Kategorien der Habitategnung im Haselmaus-Merkblatt (LLUR Schleswig-Holstein 2018)	16
Tab. 6:	Erfasste Amphibienarten mit Angaben zum Gefährdungsstatus, zur Nachweishäufigkeit und Anzahl	24
Tab. 7:	Kurzbeschreibung der potenziellen Laichgewässer (Gew.) im Kartiergebiet (2019 / 2025)	25
Tab. 8:	Erfasste weitere Tierarten 2025 mit Angaben zum Gefährdungsstatus und Erhaltungszustand.....	34

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Geltungs- (rot gestrichelt) und Kartierbereichs (schwarz gestrichelt) für den Bebauungsplan.	4
Abb. 2:	Besonders magerer Waldsaum mit hoher Flechtendichte am Lager Nord	13
Abb. 3:	Rosa Köpfchenflechte auf tonigem Substrat (verbreitet im Kartierbereich)	13
Abb. 4:	Echte Scharlachflechte, soweit bestimmbar, und Keulen-Bärlapp (Lager Nord, Waldrand).....	13
Abb. 5:	Gabel-Säulenflechte, soweit bestimmbar (in allen kartierten lichten Kiefernwäldern)	13

Abb. 6: Große Abbruchkante entlang Lager Nord, mit hoher Flechtendichte auf dem sandig-tonigen Substrat.....	14
Abb. 7: Abbruchkante an Lager West, sandiges Substrat.....	14
Abb. 8: Abbruchkante am Waldweg zwischen Lager West und Mitte	14
Abb. 9: Sehr lichter Waldbestand am Irlseeufer	14
Abb. 10: Südöstlich an das Kartiergebiet angrenzendes, amtlich kartiertes Biotop Nr. 6738-1129-002.....	14
Abb. 11: Verbrachte Wiese südlich Lager West.....	14
Abb. 12: Fortschreitende Sukzession mit Kieferjungaufwuchs (Weg zum Lager West)	15
Abb. 13: Ausgebrachte Niströhre („Tube“) am Ostrand von Lager West	19
Abb. 14: Haselmausnest in Tube, das im Gehölzsaum der Wiesenfläche hängt, Juni 2025	19
Abb. 15: Haselmausnest mit höherem Blätteranteil, Gehölzsaum der Wiesenfläche, Juni 2025.....	19
Abb. 16: Schlafende Haselmaus in nackter Röhre nahe des Irlseeufers, Mai 2025	19
Abb. 17: Schlafende Haselmaus in begonnenem Nest bei Lager West, Mai 2025.....	19
Abb. 18: In die Baumkrone flüchtende Haselmaus auf der Wiesenfläche, Juni 2025.....	19
Abb. 19: Ergebnisse der Erhebungen zur Haselmaus 2025: Lage von Tubes und Funden sowie Habitategnung (nummerierte Teilflächen).....	20
Abb. 20: Kleinfischreusen (linkes Bild) und Gruppe mit Flaschenfallen (rechtes Bild) zur Ergänzung der Amphibienerfassung (ÖKON 2025)	22
Abb. 21: Ergebnisse der Amphibienkartierung 2025: Lage der untersuchten Gewässer(-abschnitte) samt Fundangaben.....	23
Abb. 22: Hüpferting der Erdkröte auf dem Waldparkplatz an der Tongrubenstraße, aufgenommen am 25.06.2025 (ÖKON 2025)	24
Abb. 23: Temporärgewässer-Komplex Nr. 102 und 106/ 107 auf Lager Nord mit Vorkommen der Gelbbauchunke und Laich der Kreuzkröte.....	26
Abb. 24: Vertrocknende Kaulquappen der Kreuzkröte in Tümpel Nr. 106, Lager Nord	26
Abb. 25: Gelbbauchunke in Tümpel Nr. 101 (Lager Mitte).....	27
Abb. 26: Fahrspuren / Tümpel Nr. 101 (Lager Mitte)	27
Abb. 27: Dauerhafter Tümpel Nr. 12 an der Tongrubenstraße, inzwischen mit dichtem Gehölzsaum	27
Abb. 28: Tümpel Nr. 5 mit Vorkommen von Teichmolchen	27
Abb. 29: Schlingnatter unter einem Kartierversteck am Lager Süd, Juli 2025	29
Abb. 30: Kreuzotter unter einem Kartierversteck auf der Wiese, Juli 2025.....	29
Abb. 31: Zwei sich sonnende Schlingnattern auf Steinhaufen nahe der Geländeeinfahrt, Juli 2025.....	29
Abb. 32: Männliche Zauneidechse nahe des Einfahrtbereichs, August 2025	29
Abb. 33: Schlüpfing auf Steinbrocken, August 2025	29
Abb. 34: Schlüpfing nahe Lager West, August 2025.....	29
Abb. 35: Ergebnisse der Reptilienkartierung 2025: Lage der künstlichen Verstecke und Fundorte verschiedener Reptilienarten	32
Abb. 36: Habitategnung für Reptilien 2025: Bewertung der Habitatstrukturausstattung (nummerierte Teilflächen) und Erfassung einzelner, abgrenzbarer Strukturelemente.....	33
Abb. 37: Verortung ausgewählter faunistischer Beifunde.	35

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Firma EDC European Excavator Design Center GmbH, eine 100%-ige Tochter von Caterpillar, plant für die Entwicklung der CAT-Mobilbagger den Neubau der Betriebsstätte mit Büro- und Hallengebäude sowie angeschlossenem Erprobungs- und Testgelände in den aufgelassenen Tongruben am Irsee bei Klardorf zu errichten. Derzeit wird das Gelände als Nassholz- sowie Hackschnitzzellager von den Bayerischen Staatsforsten (BaySF) genutzt. Die Planungen laufen bereits seit mehreren Jahren. 2019 wurden dazu bereits faunistische Erhebungen und die Erfassung der Vegetation durchgeführt (vgl. ÖKON 2019). Da das Vorhaben nun nach einer längeren Pause wieder weiterverfolgt werden soll, wurden erneute Erhebungen von den Behörden für notwendig erachtet.

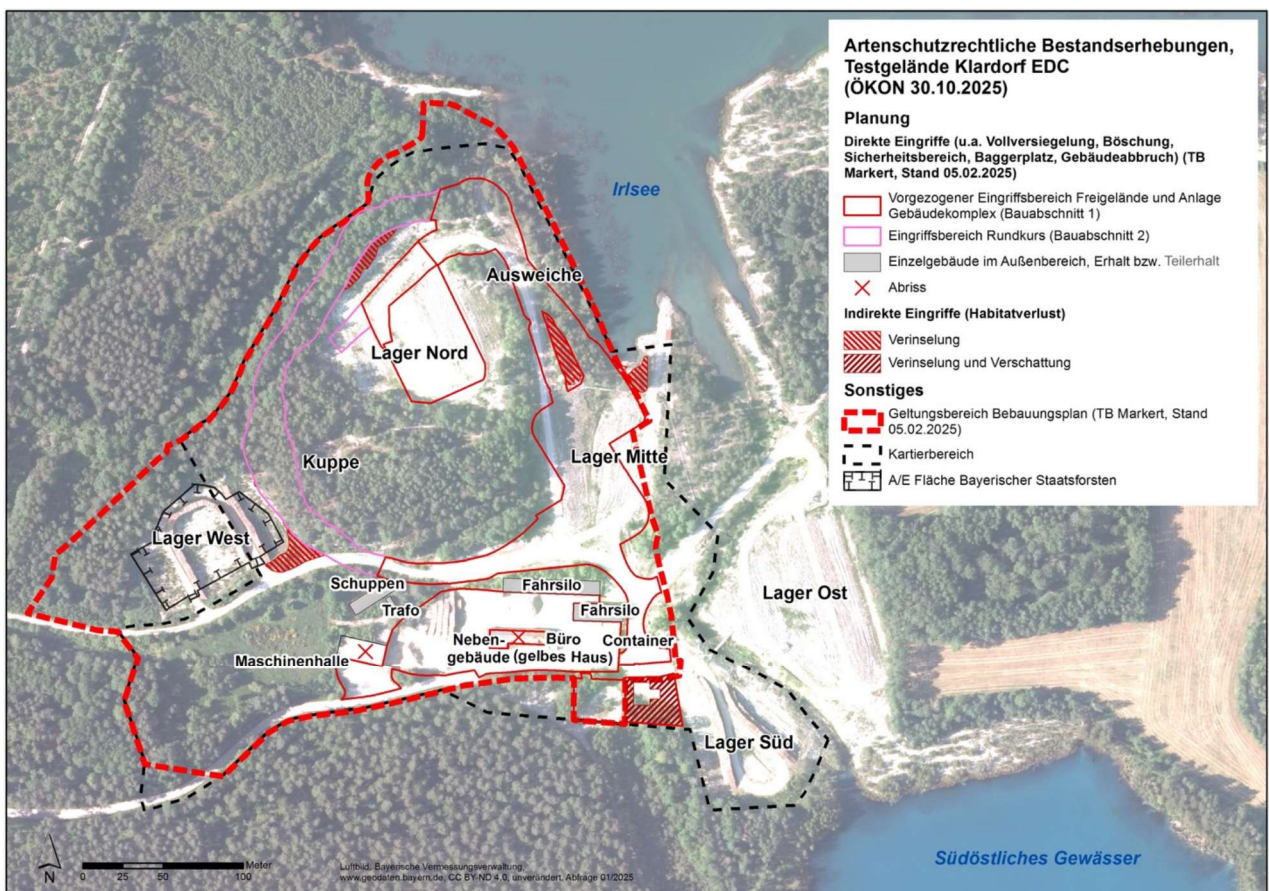


Abb. 1: Lage des Geltungs- (rot gestrichelt) und Kartierbereichs (schwarz gestrichelt) für den Bebauungsplan. Aus praktischen Gründen wurden für die Kartierarbeiten eingängige Ortsbezeichnungen vergeben, die der besseren Orientierung dienen sollen. Großteile des „Lager West“ stellen eine Ausgleichs-/Ersatzfläche der Bayerischen Staatsforsten dar. Rot umrandet ist der Eingriffsbereich für Bauphase 1 dargestellt, rosa umrandet der Eingriffsbereich für Bauphase 2. Neben den direkten Eingriffsflächen ergeben sich auch indirekte Habitatverluste/-beeinträchtigungen durch Flächenverinselung und/oder -verschattung (rot und rosa schraffiert). Geobasisdaten: © Bayerisches Landesamt für Vermessung – www.geodaten.bayern.de, Befliegung 2023, CC BY 4.0, verändert bzw. mit Darstellung durch den Anwender (Ergänzung Planung, Geltungs- und Kartierbereich, Ausgleichs-/Ersatzfläche Bayerische Staatsforsten und Beschriftung; Stand 30.10.2025)

Der Leistungsumfang wurde am 22.10.2024 im Rahmen eines Ortstermins mit Herrn Voss von der EDC GmbH, Herrn Paul von der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) Schwandorf und ÖKON abgestimmt. Im Wesentlichen sollten die Erfassungen von 2019 wiederholt werden, da diese Daten nach 5 Jahren nicht mehr aktuell sind. Das Vorhaben hat sich nach Auskunft des Auftraggebers

nicht erheblich verändert. Da ursprünglich ein weiterer Testbereich im Süden hinzukommen sollte, wurde 2025 das „Lager Süd“ in das Kartiergebiet von 2019 mit aufgenommen. Diese Planungen wurden im Moment allerdings seitens der EDC GmbH zurückgestellt. Außerdem ist bisher Lage und Bedarf an zusätzlichen Parkplätzen nicht abschließend geklärt, sodass hierfür ebenfalls im Süden das Kartiergebiet von 2019 erweitert wurde. Aufgrund der naturschutzfachlichen Ergebnisse von 2019 wurde ein Teil des „Lagers West“ aus dem bisherigen Kartiergebiet genommen.

Der vorliegende Kartierbericht stellt den derzeitigen Stand (Anfang November 2025) der bisherigen Erfassungsergebnisse dar, weitere Untersuchungen stehen noch aus.

1.2 Erfassungsprogramm

Als Grundlage für die notwendigen naturschutzfachlichen Antragsunterlagen wurden die in Tab. 1 aufgelisteten Kartierungen durchgeführt. Auf die ursprünglich vorgesehene Rastvogelkartierung wurde auf Wunsch des Auftraggebers verzichtet.

Tab. 1: Erhebungen als Grundlage der naturschutzfachlichen Planungen

Kartierungen	Erläuterung und Stand der Kartierung
Erfassung Biotop- und Nutzungstypen (BNT) (ÖKON)	Einmalige Begehung (Juni/Juli 2025) nach aktuellem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (StMB 2021); abgeschlossen
Erfassung Haselmaus inkl. Habitatstrukturen (ÖKON)	Erfassung Habitatstrukturen im April 2025 und fortlaufend über die Vegetationsperiode; Ausbringung von 41 Niströhren im März 2025 mit 7-maligen Kontrollen von Mai bis November 2025; abgeschlossen
Erfassung Reptilien inkl. Habitatstrukturen (ÖKON)	Erfassung Habitatstrukturen im April 2025 und fortlaufend über die Vegetationsperiode; Ausbringen von 100 Kartierverstecken im März 2025; Erfassung Zauneidechse mit 5 Begehungen auf Transekten mit insgesamt 2,5 km Länge; Erfassung Schlingnatter mit Kontrolle der künstlichen Verstecke im Rahmen von 7 Begehungen; von Juli bis September 2025; abgeschlossen
Erfassung Amphibien (ÖKON) inkl. Knoblauchkröte (FLORA+FAUNA Partnerschaft)	Sicht und Verhören im Rahmen von 5 Nacht- und Tagbegehungen in potenziellen Laichgewässern; Erfassung Knoblauchkröte mit Hydrophon und Reusen; von April und Juli 2025; abgeschlossen
Revierkartierung Brutvögel (FLORA+FAUNA Partnerschaft)	Revierkartierung (Tagbegehung) mit 7 Begehungen zwischen März und Juli 2025; abgeschlossen
Revierkartierung Eulen (FLORA+FAUNA Partnerschaft)	Revierkartierung Eulen (Nachtbegehung) mit 5 Begehungen auf 3 Standorten; Abschluss im Winter 2025/2026 bzw. Frühjahr 2026
Horstkartierung Brutvögel (FLORA+FAUNA Partnerschaft)	Einmalige Begehung zur Erfassung von Horsten von Baumbrütern; Durchführung im Winter 2025/2026
Kartierung Baumhöhlen und -spalten (FLORA+FAUNA Partnerschaft)	Einmalige Begehung zur Erfassung von Baumquartieren für Fledermäuse und Baumhöhlenbrütern (Baumhöhlen und -spalten); Durchführung im Winter 2025/2026
Horchboxenuntersuchung Fledermäuse (FLORA+FAUNA Partnerschaft)	Einsatz von 7 Horchboxen über 4 Phasen à 3 Tage von April/Mai bis Ende September 2025; Auswertung ausstehend
Ausflugskontrolle Fledermäuse (FLORA+FAUNA Partnerschaft)	Ausflugskontrollen am Gebäudebestand mit 3 Begehungen Mitte Mai, Juni und Anfang Oktober; Auswertung ausstehend
Gebäudekontrolle Fledermäuse (FLORA+FAUNA Partnerschaft)	Kontrollen zur Eignung und Nutzung der Gebäude als Quartiere für Fledermäuse von Ende Mai bis Ende Juli; abgeschlossen

2 Kurzbeschreibung des Projektgebietes

2.1 Grundstruktur des Kartierbereichs

Das Kartiergebiet liegt im Landkreis Schwandorf, östlich von Klardorf, inmitten von ausgedehntem Kiefernforst, der von zahlreichen Fisch- und Abbauteichen durchsetzt ist und zum Naturraum 070 „Oberpfälzisches Hügelland“ (Naturraum-Einheiten nach Meynen/Schmithüsen et al. 1953-62) zählt. Das Vorhaben soll sich auf einen Teilbereich der Flur-Nr. 868, Gemarkung Klardorf, erstrecken. Hier wurde der Abraum der ehemaligen „Schmidt-Bräu“ Tongrube abgelagert und später bzw. bis jetzt ein Nasslagerplatz für Rundholz bzw. Trockenlagerplatz für Hackschnitzel und Energieholz der BaySF betrieben.

Eine detaillierte Beschreibung des Untersuchungsgebietes sowie Fotos des Untersuchungsgebietes finden sich im Kartierbericht aus 2019 (ÖKON 2019). Kurz zusammengefasst wird das Gelände von einem Mosaik verschiedener Sukzessionsstadien auf dem sehr bewegten Relief des Tongrubenabraums geprägt. Neben den teils vegetationslosen, teils lückig mit Krautfluren bewachsenen Holzlagerflächen finden sich vielerorts sandige oder tonige Rohbodenbereiche mit schütterer Vegetation sowie mehr oder weniger dichte Kiefernwäldchen mittlerer bis junger Ausprägung. Im Südwestteil des Untersuchungsgebietes befindet sich eine Wiesenfläche mit randlichem Gebüsch- bzw. Gehölzaufwuchs. Die geschotterten Wege werden teils von Altgrasböschungen begleitet. Am Wegrand verläuft vielerorts ein Entwässerungsgraben für den Ablauf des Beregnungswassers. Durch den tonigen Untergrund bilden sich an vielen Stellen kleine Tümpel und temporäre Pfützen, sodass ein enges Nebeneinander von sehr trockenen und feuchten Standorten entsteht. Zusätzlich wird der Struktureichtum durch Holzreste, Reisigansammlungen, liegendes Totholz, Sand-, Ton- und Steinhäufen sowie ungenutzte Gebäudebereiche erhöht und macht das Gebiet insbesondere faunistisch wertvoll.

2.2 Vergleich der Erfassungsjahre 2019 und 2025

Das Erscheinungsbild des Kartiergebiets hat sich seit den Erhebungen in 2019 nur wenig verändert: Der Kartierbereich wurde allerdings 2025 - anders als 2019 - nicht mit Holz belegt und nicht beregnet, sodass insbesondere der Entwässerungsgraben entlang des Weges zum Lager Nord weniger Wasser führte. Temporärgewässer (z. B. Fahrinnen und Geländevertiefungen mit tonigem Untergrund), die durch Niederschläge gespeist werden, spielen daher aktuell eine noch bedeutendere Rolle. Dem Anschein nach nahm an manchen Stellen durch die fehlende Beregnung auch die Bodenfeuchtigkeit (temporär) ab.

Die Sukzession ist in der Zwischenzeit weiter fortgeschritten (vgl. auch Habitaterfassungen für Haselmaus Kap. 3.2.2 und Zauneidechse Kap. 3.2.5), wobei sich im Wesentlichen an diversen Stellen vormalige Schößlinge zu Jungbäumen und hochgewachsenen Sträuchern mit 2-3 m Wuchshöhe entwickelt haben, wie z. B. entlang des Fahrwegs südlich von Lager West, auf der Kuppe zwischen Lager West und Lager Nord, an den Außenrändern von Lager Nord sowie im nordwestlichen Teil der Wiese (Ginsterbüsche). In manchen Bereichen hat zudem die Bodenbedeckung durch Binsen, Gräser und Kräuter zugenommen. Der grundlegende offene Charakter des Kartierbereichs blieb jedoch insgesamt erhalten.

Soweit bekannt, fanden im Jahr 2025 keine Transportfahrten auf dem Gelände statt, d. h. der Fahrzeugverkehr beschränkte sich auf den Bereich um die Betriebsgebäude. Diese „Stilllegung“ dürfte sich positiv auf die Ausbreitung mancher Tierarten auswirken bzw. bereits ausgewirkt haben - 2025 stellt fast das gesamte Gelände ein ungestörtes Areal dar, auf dem - abgesehen vom gleichmäßigen Lärm der nahe gelegenen Autobahn – Störgeräusche, Licht- oder Bewegungsreize im Wesentlichen fehlen.

3 Ergebnisse

Die Ergebnisse sind im Überblick in Anlage 1 und 2 dargestellt. Die Erfassungsberichte von FLO-RA+FAUNA Partnerschaft für die Brutvögel und die Erhebung der Knoblauchkröte befinden sich im Anhang. Die Ergebnisse zur Erfassung der Habitatbäume sowie der Eulen und Fledermäuse sind zum aktuellen Stand noch nicht abgeschlossen (vgl. Tab. 1), die Berichte werden nach Abschluss entsprechend aktualisiert.

3.1 Auflistung der im Kartierbereich erfassten Tier- und Pflanzenarten (2019 / 2025)

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Gesamtüberblick über die bei den Kartierarbeiten erfassten Tier- und Pflanzenarten mit Gefährdungsstatus und unter Angabe, in welchem der beiden Erhebungsjahre - 2019 und/oder 2025 - die Art im Kartierbereich angetroffen wurde.

Tab. 2: Tier- und Pflanzenarten mit Gefährdungsstatus, Erhaltungszustand und Nachweisjahr

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	EZK	NW 2019	NW 2025
Pflanzen und Flechten (wertgebende Arten)						
Breitblättrige Stendelwurz	<i>Epipactis helleborine</i>	*	*	-	x	x
Deutscher Ginster	<i>Genista germanica</i>	3	3	-		x
cf. Echte Scharlachflechte	cf. <i>Cladonia coccifera</i>	3	*	-		x
Haarginster	<i>Genista pilosa</i>	3	V	-	x	x
Keulen-Bärlapp	<i>Lycopodium clavatum</i>	3	3	-	x	x
Kleines Wintergrün	<i>Pyrola minor</i>	3	3	-	x	x
Nickendes Birngrün	<i>Orthilia secunda</i>	V	V	-	x	x
Pillenfarn	<i>Pilularia globulifera</i>	1	2	-	x	x
Rosa Köpfchenflechte	<i>Dibaeis baeomyces</i>	3	2	-		x
Schwarzwerdender Geißklee	<i>Cytisus nigricans</i>	3	3	-		x
Säugetiere ohne Fledermäuse						
Biber	<i>Castor fiber</i>	*	V	g		x
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	V	u	x (pot. Nest)	x
Fledermäuse						
Brandtfledermaus, Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	*	u	x	?
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	u	x	?
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	g	x	?
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	s	x	?
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	u	x	?
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	*	u	x	?
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	u	x	?
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	*	u	x	?
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	2	s	x	?

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	EZK	NW 2019	NW 2025
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	u	x	?
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	*	g	x	?
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	u	x	?
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	u	x	?
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	g	x	?
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	u	x	?
Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	u	x	?
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	g	x	?
Amphibien						
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	-		x
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	s		x
cf. Grasfrosch	cf. <i>Rana temporaria</i>	V	V	-		(x)
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	3	G	?	(x)	(x)
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	s	(x)	
Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2	2	g	x	x
Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>	*	D	-	x	x
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	V	*	-		x
Reptilien						
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	2	2	-	x	x
Ringelnatter (im weiteren Sinn)	<i>Natrix natrix</i>	3	3	-	x	x
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	u	(x)	x
Westliche Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	*	-	x	x
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	u	x	x
Insekten und Spinnentiere (nur Beibeobachtungen, keine Kartierung)						
Achtpunktiger Kiefernprachtkäfer	<i>Buprestis octoguttata</i>	3	V	-		x
Azurjungfer	<i>Coenagrion</i> sp.	-	-	-		x
Binsenjungfer	<i>Lestes</i> sp.	-	-	-		x
cf. Blauer Laufkäfer	cf. <i>Carabus intricatus</i>	3	3	-		x
cf. Blaüflügelige Ödland- oder Sandschrecke	cf. <i>Oedipoda caerulea</i> / cf. <i>Sphingonotus caeruleans</i>	3 / 2	* / *	- / -	x	x
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	*	*	-		x
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrhosoma nymphula</i>	*	*	-	x	
Gelbrandkäfer	<i>Dytiscus marginalis</i>	-	*	-	x	x
Gewöhnliche Spaltenkreuzspinne	<i>Nuctenea umbratica</i>	-	*	-		x
cf. Großer Blaupfeil	cf. <i>Orthetrum cancellatum</i>	*	*	-		x
Heidelibelle	<i>Sympetrum</i> sp.	-	-	-		x
Waldameise	<i>Formica</i> sp.	-	-	-	x	x
Winterlibelle	<i>Sympecma</i> sp.	-	-	-		x
Vögel						
Amsel	<i>Turdus merula</i> #	*	*	-	x	x
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i> #	*	*	-	x	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i> #	*	*	-	x	
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	*	FV	x	x
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i> #	*	*	-		x
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i> #	*	*	-	x	x
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i> #	*	*	-		x

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	EZK	NW 2019	NW 2025
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	U2		NG
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i> #	*	*	-	x	x
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	V	FV	1 Revier am Irisee-Südufer	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> #	*	*	-	x	x
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	FV	Mind. 3 Reviere	B
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	FV		NG/DZ
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	U1	NG	
Großmöwe						ÜF
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	FV	1 Revier	A
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	FV	x	C
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i> #	*	*	-		x
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i> #	*	*	-	x	x
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	U1	Mind. 1 Revier auf Freifläche westl. Hauptgebäude, ein weiteres wahrs. seit Juli durch Holzlagerung zerstört (östl. Hauptgebäude)	A/B/C
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	FV		B (außerhalb)
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> #	*	*	-		x
Kleiber	<i>Sitta europaea</i> #	*	*	-		x
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	3	FV		B
Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	1	1	U2	Möglicher Brutvogel	
Kohlmeise	<i>Parus major</i> #	*	*	-	x	x
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*	FV	Möglicher Brutvogel	C
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	FV		NG
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	FV		A/B
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	FV	NG	NG/DZ
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	FV		NG
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	U1		NG
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i> #	*	*	-		x
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i> #	*	*	-	x	x
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	FV	1 Revier	
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	◆	*	-		x
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	FV	Sicher 3 Reviere	A
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i> #	*	*	-		x
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	U1	NG	NG
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	FV	x	x
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i> #	*	*	-	x	x
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i> #	*	*	-	x	x
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	*	FV		NG/DZ
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	*	FV	Möglicher Brutvogel	B
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*	FV	Möglicher Brutvogel	NG/DZ

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	EZK	NW 2019	NW 2025
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	FV	Wahrs. 1 Revier im Bereich der südl. Außengrenze des Umgriffs	B
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	FV	(DZ)	NG/DZ
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	*	FV	Brutverdacht in der Umgebung	ÜF/NG
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	-	R	-		NG/DZ
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i> #	*	*	-		x
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i> #	*	*	-		x
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	FV		NG
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	FV		x
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	U2	DZ	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	FV	x	x
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	V	U1		NG/DZ
Tannenmeise	<i>Parus ater</i> #	*	*	-		x
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	FV		NG
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i> #	*	*	-	x	
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V	FV		DZ
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i> #	*	*	-	x	
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i> #	*	*	-		x
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i> #	*	*	-	x	x
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i> #	*	*	-	x	x
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*	FV	Mind. 2 Reviere, eher 3 bis 4	x

Erläuterungen und Abkürzungen:

grün hinterlegt = saP-relevante Art

RL BY = Rote Liste Bayern und RL D = Rote Liste Deutschland (Quellen s. Literaturverzeichnis – Rote Listen):

1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet;
D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich;
G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt;
R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion;
V = Arten der Vorwarnliste; * = nicht gefährdet; ♦ = nicht bewertet;
- = keine Angabe

EZK = Erhaltungszustand kontinental

(bei Brutvögeln bzgl. Brutvorkommen) (LfU, zuletzt abgerufen 05.09.2025)

FV bzw. g = günstig

U1 bzw. u = ungünstig-unzureichend

U2 bzw. s = ungünstig-schlecht

? = unbekannt

- = keine Angabe

Nachweis (NW)

x = Nachweis; (...) = Nachweis/Status nicht gesichert; ? = Kartierung noch nicht abgeschlossen, vgl. Tab. 1;

Bei Vögeln z.T. detaillierter aufgeschlüsselt gem. Brutstatus nach Südbeck et al. (2025):

A = möglicherweise brütend (z. B. einmal. Revierverhalten in geeignetem Brutbiotop);

B = wahrscheinlich brütend (z. B. zweimal. Revierverhalten im Abstand von mind. 7 Tagen);

C = sicher brütend (z. B. Nestbau, Futter tragende Altvögel);

NG = Nahrungsgast; DZ = Durchzügler; ÜF = Überflug

= weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt

3.2 Detailergebnisse der Bestanderhebungen

3.2.1 Biotop- und Nutzungstypen (BNT)

Die Biotop- und Nutzungstypenkartierung wurde zwischen 24.06. und 17.07.2025 gem. Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (StMB 2021) durchgeführt. Mit diesem Leitfaden hat sich die Methodik im Vergleich zur Kartierung im Jahr 2019 verändert, da die Systematik an die Bayeri-

sche Kompensationsverordnung (BayKompV) angeglichen wurde. In Kapitel 3.3.1 des aktuellen Leitfadens wird die Bestandserfassung und -bewertung wie folgt beschrieben:

„Zur praxisgerechten Handhabung flächenbezogen bewertbarer Merkmale und Ausprägungen von Biotop- und Nutzungstypen kann bei BNT mit geringer und mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung (Grundwert WP = 1 bis 5 bzw. 6 bis 10) eine vereinfachte Erfassung, Beschreibung und Einordnung ausschließlich in die Gruppen geringe oder mittlere Bedeutung anhand der Listen 1a und 1b der Anlage 1 empfohlen werden. Eine weitergehende Differenzierung muss nicht vorgenommen werden. Es bleibt der Gemeinde gleichwohl unbenommen, die empfohlene Vereinfachung ungenutzt zu lassen und auf das Bewertungsschema der Biotopwertliste für BNT mit geringer oder mittlerer naturschutzfachlichen Bedeutung zurückzugreifen, wenn dies geboten erscheint. Nur im Falle von BNT mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung (Grundwert WP = 11 bis 15) muss stets eine konkrete flächenscharfe Erfassung, gegebenenfalls Kartierung der jeweiligen Biotop- und Nutzungstypen vorgenommen werden.“

Der Kartierbereich wird hauptsächlich von Biotoptypen mit mindestens mittlerer Wertigkeit geprägt, oft an der Grenze zur hohen Wertigkeit bzw. Schutzwürdigkeit nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG. Daher wurden die Codes der Biotopwertliste gem. BayKompV durchgehend verwendet, aber für die mittlere und untere Wertstufe so weit als möglich pragmatisch vergeben. Daraus ergibt sich ein differenzierteres Bild als 2019.

• **Ergebnisse**

Da das Bearbeitungsgebiet nicht identisch mit dem von 2019 ist, ist ein direkter Vergleich der prozentualen Flächenanteile der BNT zwischen den beiden Untersuchungen nur begrenzt möglich.

Die Ergebnisse der BNT-Kartierung sind im Maßstab 1:1.500 in Anlage 1 dargestellt. Im Vergleich zu 2019 hat sich der Bestand im Kern nicht verändert, abgesehen von der fortgeschrittenen Sukzession. Das Vorkommen wertgebender Arten hat sich stellenweise verlagert.

Nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG schützenswerte Vegetationstypen finden sich regelmäßig in und um die diversen kleineren Tümpel und Gräben im Gebiet (v. a. Röhrichte / Verlandungsvegetation).

Ebenfalls schützenswert sind die lichten, mageren Kiefern-Birken-(Eichen-)Wälder. Sie weisen nur eine lückige Krautschicht auf, die aber in wechselnder Dichte mit wertgebenden Flechten (v. a. der Gattung *Cladonia*) und Charakterarten wie Kleinem Wintergrün, Keulen-Bärlapp oder Nickendem Birngrün durchsetzt ist. Nicht alle Flechten konnten zweifelsfrei bestimmt werden, auffallend war jedoch insbesondere das Vorkommen der unverwechselbaren Rosa Köpfchenflechte (*Dibaeis baeomyces*), die fast alle offenen Bodenstellen mit eher bindigem Substrat in den Gehölzbereichen besiedelt. Zerstreut war auch die Echte Scharlachflechte (vermutlich *Cladonia* cf. *coccifera*) zu finden. Sehr häufig vertreten sind außerdem weitere der Gattung *Cladonia* zugehörige Arten, vermutlich meistens die Gabel-Säulenflechte (*Cladonia* cf. *furcata*). Die Strukturvielfalt mit Rohboden, diversen Lichtungen und Abbruchkanten schafft die Voraussetzungen für die hohe floristische und faunistische Wertigkeit.

Die übrigen Waldflächen werden größtenteils von Kiefern-Mischwald eingenommen, der je nach Exposition mehr oder weniger frisch ausfällt und von Heidelbeersträuchern in der Krautschicht geprägt wird.

Die kartierten Sukzessionsflächen setzen sich aus einer Mischung von Arten aus diversen Vegetationseinheiten zusammen, wie Herbst-Löwenzahn, Wilde Möhre, Tüpfel-Johanniskraut, Gänse-Fingerkraut, Huflattich, Weißem Steinklee, Hornklee, Wald-Ruhrkraut und Schmalblättrigem Greiskraut (Neophyt). Im Bereich Lager West ist der sandige Rohboden inzwischen noch dichter als 2019 mit Kiefern-Sämlingen und Birken bewachsen. Im Südosteck der Fläche staut sich Oberflächenwasser in flachen Mulden, die mit Binsen bestanden sind.

Im Südwesten des Kartiergebietes findet sich eine stark ruderalisierte Altgrasbrache, die von Rotem Straußgras geprägt wird und u. a. mit Rainfarn, Pappel-Aufwuchs, Schafgarbe, Lupinen, Brennesseln und Ginsterbüschen durchsetzt ist. Auf Böschungen und Abraumhügeln findet sich i. d. R. eher artenarmes Altgras.

Tab. 3: Biotop- und Nutzungstypen (BNT) mit hoher Wertigkeit und / oder Schutz nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG

BNT mit Code nach BayKompV	Bezeichnung gem. Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV)	Wert	Schutz
K121-GW00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren, trocken-warmer Standorte (GW00BK, § 30)	1b, mittel	§ 30
L542-WN00BK	Sonstige gewässerbegleitende Gehölze, mittlere Ausprägung	1c, hoch	
N112-WP00BK	Kiefernwälder, nährstoffarmer, stark saurer Standorte, mittlere Ausprägung (Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte, § 30)	1c, hoch	§ 30
O32-LL00BK	Natürliche und naturnahe Steilwände und Abbruchkanten, aus Lehm oder Löss (hier: lehmig-sandig) (§ 30)	1c, hoch	§ 30
R113-GR00BK	Sonstige Landröhrichte (§ 30)	1b, mittel	§ 30
R123-VH00BK	Sonstige Wasserröhrichte (hier: v. a. Rohrkolben) (§ 30)	1c, hoch	§ 30
R321-VC00BK	Großseggenriede oligo- bis mesotropher Gewässer (hier: Binsen prägend) (§ 30)	1c, hoch	§ 30
R322-VC3150	Großseggenriede eutropher Gewässer (VC3150) (§ 30)	1c, hoch	§ 30
S122	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturnah (§ 30)	1b, mittel	§ 30
S122-VU3140	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturnah (§ 30)	1c, hoch	§ 30
S123-SU3140	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah (§ 30)	1c, hoch	§ 30
S133-SU3150	Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah (§ 30)	1c, hoch	§ 30
S32-SI3140	Wechselwasserbereiche an Stillgewässern, natürlich oder naturnah (flächiges Vorkommen Pillenfarn! Nur cursorisch erfasst!) (§ 30)	1c, hoch	§ 30

Wert = Einstufung nach Leitfaden StMB 2021, Anl. 1; Schutz = Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG

Funde wertgebender Pflanzenarten sind in Tab. 4 aufgelistet. Alle wertgebenden Pflanzenarten, die 2019 erfasst wurden, konnten bei der Kartierung 2025 bestätigt werden. Zusätzlich wurden noch 4 weitere Arten der Roten Listen erfasst: Deutscher Ginster, cf. Echte Scharlachflechte, Rosa Köpfchenflechte und Schwarzwerdender Geißklee (vgl. Tab. 2). Die Bereiche mit Funden wertgebender Pflanzenarten sind der Anlage 1 zu entnehmen.

Tab. 4: Funde wertgebender Pflanzenarten im Kartierbereich

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D
Breitblättrige Stendelwurz	<i>Epipactis helleborine</i>	*	*
Deutscher Ginster	<i>Genista germanica</i>	3	3
cf. Echte Scharlachflechte	cf. <i>Cladonia coccifera</i>	3	*

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D
Haarginster	<i>Genista pilosa</i>	3	V
Keulen-Bärlapp	<i>Lycopodium clavatum</i>	3	3
Kleines Wintergrün	<i>Pyrola minor</i>	3	3
Nickendes Birngrün	<i>Orthilia secunda</i>	V	V
Pillenfarn	<i>Pilularia globulifera</i>	1	2
Rosa Köpfchenflechte	<i>Dibaeis baeomyces</i>	3	2
Schwarzwerdender Geißklee	<i>Cytisus nigricans</i>	3	3

Erläuterungen und Abkürzungen vgl. Tab. 2



Abb. 2: Besonders magerer Waldsaum mit hoher Flechtendichte am Lager Nord



Abb. 3: Rosa Köpfchenflechte auf tonigem Substrat (verbreitet im Kartierbereich)



Abb. 4: Echte Scharlachflechte, soweit bestimmbar, und Keulen-Bärlapp (Lager Nord, Waldrand)



Abb. 5: Gabel-Säulenflechte, soweit bestimmbar (in allen kartierten lichten Kiefernwäldern)



Abb. 6: Große Abbruchkante entlang Lager Nord, mit hoher Flechtendichte auf dem sandig-tonigen Substrat



Abb. 7: Abbruchkante an Lager West, sandiges Substrat



Abb. 8: Abbruchkante am Waldweg zwischen Lager West und Mitte



Abb. 9: Sehr lichter Waldbestand am Iriseeufer



Abb. 10: Südöstlich an das Kartiergebiet angrenzendes, amtlich kartiertes Biotop Nr. 6738-1129-002



Abb. 11: Verbrachte Wiese südlich Lager West



Abb. 12: Fortschreitende Sukzession mit Kieferjungaufwuchs (Weg zum Lager West)

Abb. 2 bis Abb. 12: ÖKON 2025

3.2.2 Haselmaus

Methodik

Die Kartierung der Haselmaus erfolgte in Anlehnung an das Methodenblatt S4 (Albrecht et al. 2014) „Nistkästen, Niströhren – Haselmaus“. In den für die Haselmaus geeigneten Gehölzbereichen des Kartiergebiets wurden am 03.03. und 04.03.2025 insgesamt 41 Niströhren (sog. „Haselmaustubes“, kurz „Tubes“ - aus dem Englischen für „Röhre“) mindestens in Bauchhöhe aufgehängt. Dabei erfolgte in geeigneten Gehölzen eine Anbringung der Tubes im Abstand von ca. 20 m. Bei den Tubes handelt es sich um für diesen Zweck entwickelte, käufliche Röhren aus faltbarem Kunststoff, die mit einem herauschiebbaren, rückwärtig die Röhre abschließenden Holzboden ausgestattet sind. Die Position der Tubes wurde per GPS-Gerät mit einer durchschnittlichen Genauigkeit von $\pm 2-6$ m festgehalten. Zusätzliche Markierungen per Farbband dienten der besseren Wiederauffindbarkeit.

Die Kontrolle der Tubes auf Besatz bzw. auf Nestbau oder anderweitige Spuren erfolgte bei insgesamt 7 Kontrollen zwischen Mai und November 2025 (07.05., 25.06., 15.07., 13.08., 17.09., 09.10. und 04.11.2025). Bei der letzten Begehung wurden die Tubes samt angebrachter Markierungen wieder abgebaut.

Die Erfassung der Habitatstrukturen erfolgte flächig im Zuge der Kartierdurchgänge sowie ergänzend bei einer gesonderten Begehung am 24.04.2025 (Erfassung Reptilienhabitatstrukturen). Grob dokumentiert wurden dabei die häufigsten Pflanzenarten mit Fokus auf Nahrungspflanzen der Haselmaus in den Gehölzbereichen.

Als typische Nahrungspflanzen der Haselmaus gelten Haselnuss, Brombeere, Faulbaum, Eibe, Esskastanie, Geißblatt, Platane, Eberesche, Esche, Wolliger Schneeball, Hainbuche, Rotbuche, Ginster, Salweide, Schlehe, Weißdorn sowie vermutlich auch die Pollen von Kirsche, Holunder, Efeu und Holzapfel. Daneben werden laut Literatur Eichen und Nadelbäume aufgesucht, um Insekten zu fangen (zusammengefasst u.a. in Bright & Morris 1996, Bright et al. 2006, Juskaitis & Büchner 2010, Büchner et al. 2017). Neben Vorkommen und geschätzter Häufigkeit der Nah-

rungspflanzen wurde die Ausprägung des Unterwuchses bzw. der Waldstockwerke sowie die Untergrundbeschaffenheit des Habitats erfasst, d. h. es wurde aufgenommen, ob der Boden mit Vegetation bedeckt ist und ob Strukturen zur Anlage von Winterverstecken vorhanden sind, wie z. B. Laubansammlungen, Reisig(-haufen), Totholz oder Moospolster.

Die Bewertung der Habitateignung erfolgte grob in Anlehnung an das Merkblatt „Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein“ des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume (LLUR) Schleswig-Holstein (2018). Das Merkblatt schlägt für die Bewertung flächiger Habitate vier Kategorien (sehr gut = Optimallebensraum, gut, mittel, mäßig bis ausreichend) vor, für lineare Habitatstrukturen drei Kategorien (gut bis sehr gut, mittel, mäßig bis ausreichend). Entscheidend für die Bewertung sind der Anteil der Nahrungspflanzen an der Gehölzdeckung, um kleinräumig ein vielfältiges Nahrungsangebot während der Aktivitätszeit zu bieten, sowie die Anzahl von Strukturen (z. B. Höhlen, Wurzelstöcke) und frostgeschützten Winterquartiere.

In Tab. 5 werden die Bewertungskategorien zur Habitateignung im Kartiergebiet den in der Fachliteratur beschriebenen und bewerteten Habitattypen der Haselmaus (LLUR Schleswig-Holstein 2018) gegenübergestellt. Daraus geht hervor, dass auf dem Testgelände Klardorf im Kartierbereich keine Optimalhabitate der Art vorhanden sind. Die gut geeigneten Habitate für die Haselmaus in Klardorf (Kategorie A) entsprechen allgemein Habitaten mit guter bis mittlerer Eignung für die Haselmaus gemäß LLUR Schleswig-Holstein (2018). Die geeigneten Habitate in Klardorf (Kategorie B) sind im unteren Bereich einer mittleren Eignung sowie im Bereich der mäßig bis ausreichenden Eignung gemäß LLUR Schleswig-Holstein (2018) einzuordnen. Die weniger geeigneten Bereiche der Kategorie C in Klardorf entsprechen nur teilweise noch einem mäßig bis ausreichenden Habitat, lassen sich aber teils in ihrer Ausprägung nicht mehr der Beschreibung eines geeigneten Habitattyps zuordnen. Vollständig ungeeignete Habitate erhielten die Bewertung D.

Tab. 5: Vergleich der erfassten Habitatstrukturen mit den für das Testgelände in Klardorf beschriebenen Kategorien der Habitateignung im Haselmaus-Merkblatt (LLUR Schleswig-Holstein 2018)

Habitateignung nach LLUR Schleswig-Holstein (2018)		Raumanspruch (ha)	Habitateignung Klardorf
Sehr gut (Optimallebensraum)	Sehr hohe Deckung der Gehölzvegetation und hoher Gehölzdiversität mit einem sehr hohen Anteil verschiedener Nahrungspflanzen (Haselnuss, Rubus-Arten, Schlehe, Faulbaum, etc.) zur Gewährleistung eines kleinräumig vielfältigen Nahrungsangebots in der Aktivitätszeit, hohe bis sehr hohe Anzahl von Höhlen und frostgeschützten Winterverstecken	0,15	–
Gut	Hohe Gehölzdeckung mit einem hohen Anteil von Nahrungspflanzen (Haselnuss, Rubus-Arten, Schlehe, Faulbaum, etc.) zur Gewährleistung eines kleinräumig vielfältigen Nahrungsangebots in der Aktivitätszeit, durchschnittliche Anzahl von Höhlen und frostgeschützten Winterverstecken	0,30	A
Mittlere Eignung	Flächige Gehölzdeckung mit einem Anteil von Nahrungspflanzen (Haselnuss, Rubus-Arten, Schlehe, Faulbaum, etc.), ggf. räumliche Trennung der Nahrungsressourcen im Jahresverlauf, geringer bis sehr geringer Anteil von Höhlen und durchschnittliches Strukturpotenzial für erfolgrei-	0,8	
			B

Habitateneignung nach LLUR Schleswig-Holstein (2018)		Raumanspruch (ha)	Habitateneignung Klardorf
	che Überwinterung		
Mäßige bis ausreichende Eignung	Gehölzbedeckung mit Lücken oder hoher Anteil ungeeigneter oder nur sehr temporär nutzbarer Gehölzarten, kaum geeigneter Krautvegetation als Ersatzlebensraum; geringer Anteil von Nahrungspflanzen (Haselnuss, Rubus-Arten, Schlehe, Faulbaum, etc.); räumliche Trennung der Nahrungsressourcen im Jahresverlauf, geringer bis sehr geringer Anteil von Höhlen und durchschnittliches bis geringes Strukturpotenzial für erfolgreiche Überwinterung	1,5	
			C ↓
Ungeeignet	Isolierte Einzelbäume, nicht nutzbare Gehölzarten, fehlende Gehölze und/oder nicht geeignete bzw. fehlende Bodenbedeckung; kaum oder keine sichtbaren Höhlen und potenziellen Versteckstrukturen für Winterquartiere	-	D

Ergebnisse

Vorkommen

Bei den 7 Begehungen wurden insgesamt 24 Tiere direkt beobachtet, darunter mind. 3 Jungtiere. Im Maximum wurden pro Durchgang 5 Tiere gleichzeitig gesichtet. In 23 Tubes wurden Nester gefunden, die gesichert bzw. mit hoher Sicherheit der Haselmaus zugeordnet werden können, in 1 weiteren Tube fand sich ein Nest, das potenziell von der Haselmaus stammen könnte. Die Standorte der Niströhren sowie die Funde sind in Abb. 19 dargestellt (vgl. auch Anlage 2). Im Gegensatz zu 2019, in der ein nicht sicher zuordenbarer Nestfund im Waldbereich zwischen Lager West und Nord auf die Haselmaus hindeutete, wurde die Haselmaus nun sicher mit zahlreichen Lebendnachweisen und Nestfunden in über der Hälfte der 41 ausgebrachten Haselmausniströhren erfasst.

Habitatbewertung

Die Gehölze rund um Klardorf bestehen größtenteils aus Kiefern-Mischwäldern. Nadelhölzer werden für die Haselmaus in der Literatur indirekt als Nahrungspflanzen angeführt, da die Tiere hier potenziell Insektennahrung finden können. In höheren Lagen wurden auch schon Haselmäuse in reinen Fichtenforsten dokumentiert, während im Flachland bislang offenbar Nadelwälder gemieden werden (zusammengefasst u.a. in Bright & Morris 1996, Bright et al. 2006, Juskaitis & Büchner 2010, Büchner et al. 2017). Unter diesen Gesichtspunkten ist es schwierig, den Gehölzen im Kartierbereich einen „Background-Wert“ zuzuordnen. Bei der vorliegenden Betrachtung wurde die Annahme getroffen, dass Kiefernhochwald-Flächen als „ausreichend“ für das Überleben der Haselmaus eingestuft werden können, während Flächen mit Schösslingen oder niederen, vereinzelt Jungbäume v. a. aufgrund mangelnder Deckung und Vernetzung als „ungenügend“ angesehen werden. Hiervon ausgehend sind demnach weite Teile des Geländes als „ungenügend“ (Bewertung D) oder noch „ausreichend“ (Bewertung C) einzustufen, d. h. schätzungsweise von geringer Wertigkeit für die Haselmaus (vgl. Abb. 19). Als „mittel“ (Bewertung B) werden die Gehölzsäume entlang der Südgrenze des Kartierbereichs eingeschätzt, die Gehölze rund um die zentrale feuchte Senke nördlich der Betriebsgebäude sowie Großteile der Waldflächen entlang der Nordgrenze des Kartierbereichs (Waldböschung zur Geländesenke). Mit „gut“ (Bewertung A) lassen sich die Gebü-

schinseln und Gehölzsäume auf und rund um die Wiesenfläche einstufen sowie der südöstliche Saumbereich von Lager West. Hier findet sich ein etwas breiteres Spektrum an Nahrungspflanzen, darunter Eiche, Weide, Faulbaum, Brombeere und Ginster. Einen detaillierten Überblick über die erfassten Daten auf den Teilflächen (Darstellung der Teilflächen in Abb. 19) gibt Anlage 3.

Gegenüber der vorangegangenen Erhebung ist die in 2025 teils deutlich fortgeschrittene Sukzession im Kartierbereich hinsichtlich der Haselmaus als positiv zu bewerten: Aufkommende Gehölze und sich ausweitende Gras-Kraut-Fluren erweitern den Lebensraum der Art, verbessern die (interne) Vernetzung von Strukturen und steigern (potenziell) das Nahrungsangebot.



Abb. 13: Ausgebrachte Niströhre („Tube“) am Ostrand von Lager West



Abb. 14: Haselmausnest in Tube, das im Gehölzsaum der Wiesenfläche hängt, Juni 2025



Abb. 15: Haselmausnest mit höherem Blätteranteil, Gehölzsaum der Wiesenfläche, Juni 2025



Abb. 16: Schlafende Haselmaus in nackter Röhre nahe des Irseeufers, Mai 2025



Abb. 17: Schlafende Haselmaus in begunnenem Nest bei Lager West, Mai 2025



Abb. 18: In die Baumkrone flüchtende Haselmaus auf der Wiesenfläche, Juni 2025

Abb. 13 bis Abb. 19: ÖKON 2025



Abb. 19: Ergebnisse der Erhebungen zur Haselmaus 2025: Lage von Tubes und Funden sowie Habitataignung (nummerierte Teilflächen). Geobasisdaten: © Bayerisches Landesamt für Vermessung – www.geodaten.bayern.de, Befliegung 2023, CC BY 4.0, verändert bzw. mit Darstellung durch den Anwender (Ergänzung Planung, Geltungs- und Kartierbereich, Ausgleichs-/Ersatzfläche Bayerische Staatsforsten, Erhebungsdaten mit Stand 30.10.2025)

3.2.3 Fledermäuse

Die Fledermausuntersuchungen mittels Batcorder sind abgeschlossen, aber noch nicht artenmäßig ausgewertet. Ein Vergleich mit den Erfassungen von 2019 ist deshalb noch nicht möglich.

Bei den Untersuchungen der Gebäude und Dachstühle (gelbes Haus, Hallen und älterer Holzschuppen im Westen) auf Vorkommen und Eignung für Fledermäuse wurden keine Wochenstuben festgestellt (fehlender Kot und fehlende Hangspuren).

Die Hallen sind für Fledermäuse ungeeignet. Im Holzschuppen wurden ebenfalls keine geeigneten Quartiermöglichkeiten entdeckt. Im gelben Haus könnten jedoch durchaus einzelne Fledermäuse übertagten, worauf beim Abriss geachtet werden muss.

Die Erfassung der Baumquartiere für Fledermäuse (Baumhöhlen und -spalten) wird im Winter 2025/2026 durchgeführt.

3.2.4 Amphibien

Methodik

Die Kartierung der Amphibien erfolgte in Anlehnung an das Methodenblatt A1 (Albrecht et al. 2014) mit Verhören, Sichtbeobachtung (inkl. Fernglas) und Handfängen während Tages- und Nachtbegehungen. Diese fanden 2025 an 5 Terminen statt:

- Durchgang 1: 16.04.2025 (Regen ca. 4 Tage zuvor)
- Durchgang 2: 14.05.2025 (Regen mehr als 7 Tage zuvor)
- Durchgang 3: 11.06.2025 (Starkregen ca. 5 Tage zuvor)
- Durchgang 4: 24.06.2025 (kaum Regen ca. 1 Tag zuvor, Trockenphase)
- Durchgang 5: 17.07.2025 (kräftiger Regen ca. 4 Tage zuvor)

Zusätzlich wurden einmalig Reusen zur Kartierung eingesetzt:

- Durchgang Reusen: 17./18.06.2025 (über Nacht)

Bei allen Kartierdurchgängen waren die Wetterverhältnisse i. d. R. günstig, es konnten schwül-warme Abende zur Kartierung genutzt werden. Es gab allerdings auch trockene Wochen, in denen viele Tümpel schnell wieder verschwanden.

Alle 2019 untersuchten (Klein)Gewässer (Nr. 1-12) wurden auch 2025 wieder untersucht. Die meisten Tümpel hatten 2019 durch die Holzlager-Beregnung wesentlich mehr Wasser geführt und einige waren 2025 gänzlich trockengefallen oder stark zugewachsen. Darüber hinaus wurden 2025 8 weitere bzw. 2019 nicht vorhandene Gewässer bzw. Temporärgewässer-Komplexe (Nr. 101-108) untersucht (vgl. Abb. 21 sowie Anlage 2; Abb. 23 bis Abb. 28).

Reusen wurden in allen dauerhaft wasserführenden Tümpeln ausgelegt (vgl. Abb. 20):

- Tümpel Nr. 5: 3x Flaschenfallen, 1x optimierte Kleinfischreuse (KFR) mit Trichtern, 1x KFR
- Tümpel Nr. 6: 1x Flaschenfalle, 1x optimierte KFR, 1x KFR
- Tümpel Nr. 7: 1x Flaschenfalle, 1x optimierte KFR, 1x KFR
- Tümpel Nr. 8: 2x KFR
- Tümpel Nr. 12: 4x optimierte KFR, 1x KFR
- Tümpel Nr. 104: 4x Flaschenfalle, 1x optimierte KFR

- Tümpel Nr. 105: 3x Flaschenfalle

Die visuelle Bestimmung erfolgte anhand Glandt (2016). Beim Verhören wurden u. a. Rufbeispiele der Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz zur Unterstützung herangezogen (Nationale Koordinationsstelle Amphibien (karch), zuletzt abgerufen 07/2025).

Kleiner Wasserfrosch, Teichfrosch und Seefrosch wurden bei der Kartierung, sofern nicht eindeutig bestimmbar, zum sog. „Wasserfroschkomplex“ zusammengefasst. Es handelte sich i.d.R. um den Seefrosch.



Abb. 20: Kleinfischreusen (linkes Bild) und Gruppe mit Flaschenfallen (rechtes Bild) zur Ergänzung der Amphibien-erfassung (ÖKON 2025)

Da die Habitatbedingungen für die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) im Kartierbereich und dessen Umfeld potenziell geeignet sind und 2019 der Verdacht auf ein rufendes Tier am Irlsee bestand (ÖKON 2019), wurde 2025 in ausgewählten Uferbereichen des Irlsee und des „Südöstlichen Gewässers“ zusätzlich zu den o.g. Erfassungen eine systematische Kartierung für die Art mit Hilfe von Hydrophonaufnahmen und weiteren Reusen durchgeführt (vgl. FLORA+FAUNA Partnerschaft 2025b im Anhang; Untersuchungsbereiche s. auch Abb. 21 und Anlage 2).

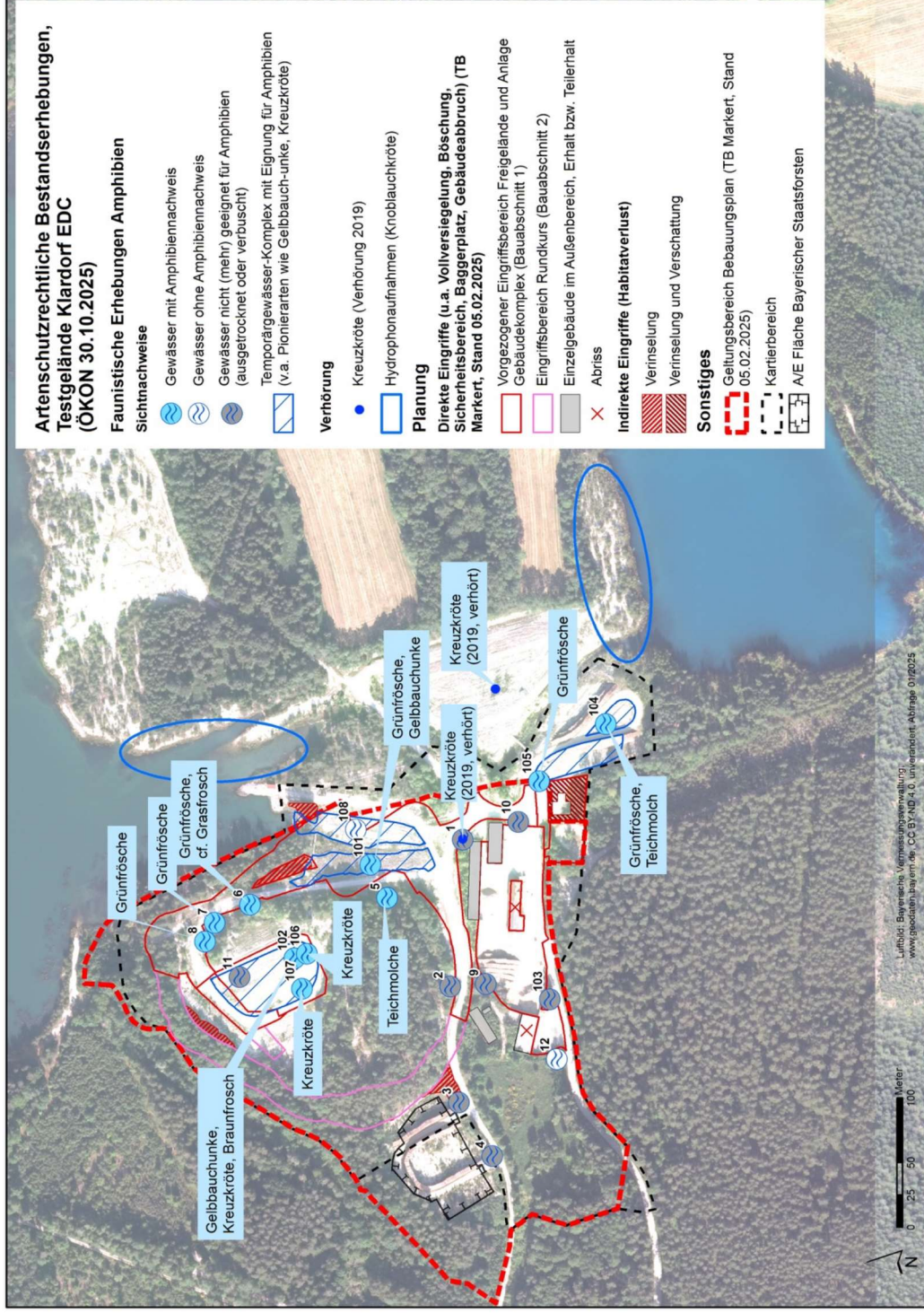


Abb. 21: Ergebnisse der Amphibienkartierung 2025: Lage der untersuchten Gewässer(-abschnitte) samt Fundangaben. Geobasisdaten: © Bayerisches Landesamt für Vermessung – www.geodaten.bayern.de, Befliegung 2023, CC BY 4.0, verändert bzw. mit Darstellung durch den Anwender (Ergänzung Planung, Geltungs- und Kartierbereich, Ausgleichs-/Ersatzfläche Bayerische Staatsforst, Erhebungsdaten mit Stand 30.10.2025)

Ergebnisse

Insgesamt wurden 2 Gelbbauchunken, zahlreiche Kaulquappen der Kreuzkröte und 5 Teichmolche sowie vermutlich (cf.) 2 Grasfrösche (bzw. Braunfrösche) erfasst (Tab. 6). Zudem konnten im Großteil der untersuchten Gewässer Grün- bzw. Seefrösche nachgewiesen werden. Da nicht alle Tiere gefangen werden konnten, ist auch ein Vorkommen von einzelnen Teichfröschen denkbar. Dementsprechend kann auch der sehr ähnliche Kleine Wasserfrosch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Der Laich von Kreuz- und Wechselkröte ist schwer unterscheidbar, allerdings konnten die Tiere im Jahr 2019 durch Rufe sicher bestimmt werden, sodass es sich mit hinreichender Sicherheit auch 2025 um die Kreuzkröte handelt.

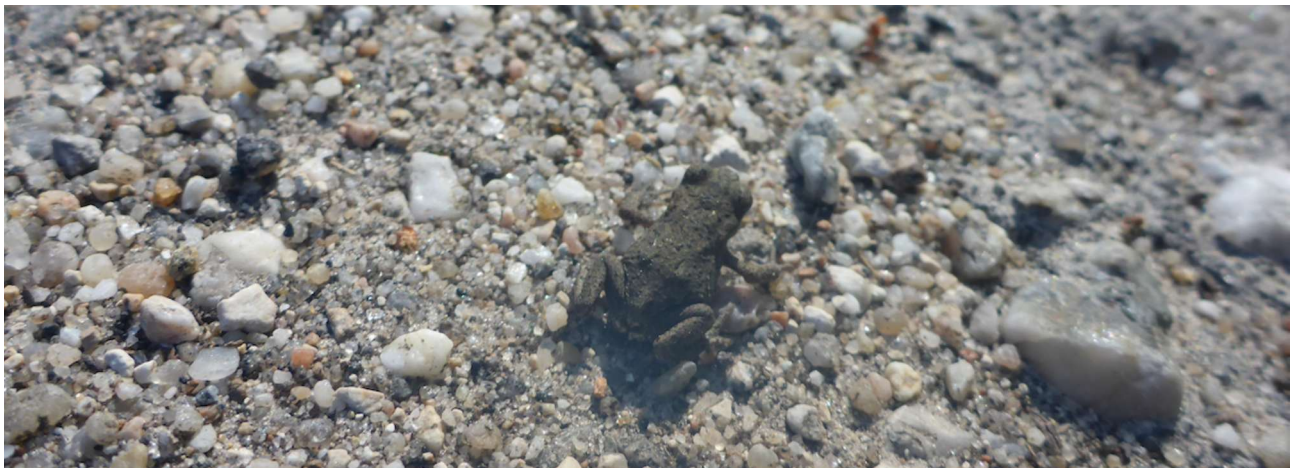


Abb. 22: Hüpferting der Erdkröte auf dem Waldparkplatz an der Tongrubenstraße, aufgenommen am 25.06.2025 (ÖKON 2025)

Im Juni fanden sich zudem auf dem ganzen Gelände sowie auf der Tongrubenstraße und dem Parkplatz hunderte Hüpfertinge der Erdkröte (Abb. 22). In den kartierten Tümpeln wurden im Frühling jedoch weder Kröten noch Laich oder Kaulquappen der Art angetroffen.

Der Verdacht des Vorkommens der Knoblauchkröte konnte 2025 nicht bestätigt werden. Weder mit Hydrophon, noch mit Reusen konnte ein Nachweis der Art am Südufer des Irlsees bzw. am Nordufer des „Südöstlichen Gewässers“ erbracht werden. Damit kann die Art zwar nicht vollständig ausgeschlossen werden, eine große Population nahe den geplanten Bauflächen ist damit jedoch sehr unwahrscheinlich. Für eine detaillierte Darstellung der Kartierung der Knoblauchkröte s. FLORA+FAUNA Partnerschaft (2025b) im Anhang.

Tab. 6: Erfasste Amphibienarten mit Angaben zum Gefährdungsstatus, zur Nachweishäufigkeit und Anzahl

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	Durchgänge (DG) mit Artnachweis	Anzahl Individuen gesamt
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	DG3, DG4, DG5	hunderte Hüpfertinge
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	DG3, DG4, DG5	2
cf. Grasfrosch	cf. <i>Rana temporaria</i>	V	V	DG2, ZE5	2
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	3	G	alle DG	unsicher / unwahrscheinlich
Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2	2	DG3, DG4	Laichschnüre und zahlreiche Quappen
Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>	*	D	alle DG	zahlreich

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	Durchgänge (DG) mit Artnachweis	Anzahl Individuen gesamt
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	V	*	DG mit Reusen	5

Erläuterungen und Abkürzungen vgl. Tab. 2

Gelbbauchunke: In Tümpel Nr. 101 auf dem Lager Mitte fand sich ein Tier an mehreren Terminen immer an derselben Stelle. Bei Durchgang 4 kam ein weiteres Exemplar in Tümpel Nr. 102 auf Lager Nord dazu.

Kreuzkröte: Bei Durchgang 3 am 11.06. fanden sich mehrere Laichschnüre und hunderte frisch geschlüpfte Kaulquappen in den Kleinstgewässern auf Lager Nord. Bereits am 18.06. war ein Großteil schon wieder vertrocknet. In Pfütze 102 entwickelten sich die Larven gut, waren am 17.07. aber verschwunden, obwohl noch ausreichend Wasser vorhanden schien. 2019 wurde die Kreuzkröte in Tümpel Nr. 1 erfasst sowie auf der Lagerfläche Ost verhört (s. ÖKON 2019). 2025 fanden sich keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art dort.

In Tab. 7 finden sich Erläuterungen zu den Habitatbedingungen der erfassten Tümpel.

Das Gewässerumfeld im Kartiergebiet ist wie 2019 durchweg als Amphibien(land)lebensraum i. d. R. sehr gut geeignet, insbesondere für Pionierarten. Es finden sich überall Gehölzbestände, Totholz(haufen), Steinbrocken und Nagergänge als Unterschlupf sowie diverse Substrate von locker-sandig (grabbar) bis tonig-verbacken.

Tab. 7: Kurzbeschreibung der potenziellen Laichgewässer (Gew.) im Kartiergebiet (2019 / 2025)

Gew. Nr.	Beschreibung Struktur	Wasserfläche ca.	Wasserführung	Wassertiefe ca. min/max	trocken bei Terminen xx 2025
(1)	Tümpel/flacher Graben mit offenem Sandboden und Binsen, Rohrkolben, Totholz; halbschattig	2019: 20 m ²	2019: temporär	2019: 0-15 cm	völlig ausgetrocknet
(2)	Tümpel mit dichter Verlandungsvegetation aus Rohrkolben und Seggen. Sumpfiger Verbindungsgaben zu Tümpel Nr. 5 schließt an. Westufer mit Steinschüttung; halbschattig-schattig.	2019: 130 m ²	2019: dauerhaft	2019: 25-80 cm	völlig ausgetrocknet
(3)	Grabeneinlauf an Verrohrung, stark verkrautet mit Binsen und etwas Rohrkolben, sonnig-halbschattig	2019: 2,5 m ²	2019: temporär	2019: 15-20 cm	völlig ausgetrocknet, verbuscht
(4)	Grabenauslauf an Verrohrung, Wassersternpolster, Froschlöffel, Sandbank; sonnig-halbschattig	2019: 1 m ²	2019: temporär	2019: 15-20 cm	völlig ausgetrocknet, verbuscht
5	Tümpel mit dichtem Rohrkolbenbestand und relativ steilen Ufern. Falllaub am Grund, dichter Teppich Wasserlinsen; halbschattig	10-20 m ²	dauerhaft	10-40 cm	-
6	Tümpel mit relativ steilem Ufer, schütter bewachsen mit Rotgelbem Fuchsschwanz, Rohboden, halbschattig	3-5 m ²	temporär	20-40 cm	-
7	Tümpel mit sehr steilen, tonig-sandigen Ufern, locker mit Rohrkolben bestanden, halbschattig	3-5 m ²	dauerhaft	30-60 cm	-
8	Tümpel mit sehr steilen, tonig-sandigen Ufern, randlich Binsen, halbschattig	3-5 m ²	dauerhaft	30-60 cm	-

Gew. Nr.	Beschreibung Struktur	Wasserfläche ca.	Wasserführung	Wassertiefe ca. min/max	trocken bei Terminen xx 2025
(9)	<i>Pfütze in Weidengebüsch mit viel Falllaub, Schuttablagerung; schattig</i>	2019: 1 m ²	2019: temporär	2019: 10-15 cm	völlig ausgetrocknet, verbuscht
(10)	<i>Entwässerungsgraben mit Steinschüttungen am Ufer; halbschattig</i>	2019: 1 m ²	2019: temporär	2019: 8-15 cm	völlig ausgetrocknet, verbuscht
(11)	<i>Fahrspur ohne Vegetation mit viel Rindenabfall, voll besonnt</i>	2019: 1,5 m ²	2019: temporär	2019: 5-10 cm	völlig ausgetrocknet
12	Tümpel an der Tongrubenstraße mit Wald-Simse am Ufer und dicker, fauliger Falllaub-schicht am Grund, am Rand dicht mit Erlensaum bewachsen, schattig	100 m ²	dauerhaft	20-25 cm	-
101/108	Fahrspuren auf ehemaligem zentralem Holzlagerplatz (Mitte), lockerer Binsenbewuchs, voll besonnt	15-20 m lang, 20-40 cm breit	temporär	5-15 cm	101 teilweise 14.5., 17.06., 108 überwiegend
102	Pfütze auf Lager Nord, Rohboden, kaum Vegetation, ohne Wasserinsekten, voll besonnt	1 m ²	temporär	5-20 cm	16.04., 14.05.
103	Sumpfiger Graben an der Tongrubenstraße, schlechte Eignung für Amphibien, halbschattig	15-20 m ²	temporär	0-10 cm	14.5., 17.6.
104	Tümpel auf Lagerplatz Süd, dicht mit Binsen und Moosen zugewachsen, kaum offene Wasserfläche, voll besonnt	50 m ²	temporär	0-20 cm	14.5. (fast)
105	Entwässerungsgraben, Rohboden schütter mit Rohrkolben und Binsen bewachsen, sonnig bis halbschattig	10-30 m ²	temporär	5-25 cm	-
106/107	Kleingewässer-Komplex auf Lager Nord mit sehr flachen Rohboden-Pfützen, voll besonnt	zahlreiche Kleinstpfützen bis 0,5 m ²	temporär	1-15 cm	14.05., 17.06.



Abb. 23: Temporärgewässer-Komplex Nr. 102 und 106/107 auf Lager Nord mit Vorkommen der Gelbbauchunke und Laich der Kreuzkröte



Abb. 24: Vertrocknende Kaulquappen der Kreuzkröte in Tümpel Nr. 106, Lager Nord



Abb. 25: Gelbbauchunke in Tümpel Nr. 101 (Lager Mitte)



Abb. 26: Fahrspuren / Tümpel Nr. 101 (Lager Mitte)



Abb. 27: Dauerhafter Tümpel Nr. 12 an der Tongrubenstraße, inzwischen mit dichtem Gehölzsaum



Abb. 28: Tümpel Nr. 5 mit Vorkommen von Teichmolchen

Abb. 23 bis Abb. 28: ÖKON 2025

3.2.5 Reptilien

Methodik

Die Kartierung der Reptilien erfolgte in Anlehnung an das Methodenblatt R1 (Albrecht et al. 2014) mit Hilfe von Sichtbegehungen entlang geeigneter (Grenz-)Strukturen zwischen Juli und September. Zudem wurden künstliche Verstecke im März im Vorfeld der Kartierungen an geeigneten Stellen ausgelegt. Für Zauneidechsen wurden anschließend 5 Kartierdurchgänge bei heiterem bis sonnigem Wetter absolviert (18.07., 23.07., 26.08., 04.09. und 18.09.2025), bei denen auch die Schlingnatter erfasst wurde. Für letztere fanden darüber hinaus 2 zusätzliche Begehungen bei eher bedeckteren Verhältnissen statt (13.08. und 14.10.2025). Die Transekte wurden zur Bestandsaufnahme mit einer Schrittgeschwindigkeit von ca. 0,5 km/h abgelaufen. Künstliche Verstecke wurden angehoben und kontrolliert.

Es wurden darüber hinaus am 24.04.2025 wichtige Habitatstrukturen für die Zauneidechse (Sonnen-, Ruhe-/Versteck-, Eiablage- und Überwinterungsplätze und Jagdhabitate) dokumentiert bzw. die bereits in 2019 aufgenommenen Strukturen überprüft und ergänzt, und im Laufe der Vegetati-

onsperiode noch weiter konkretisiert bzw. aktualisiert. Das Kartiergebiet wurde anhand der Ausprägung dieser Strukturen in seiner Habitatqualität eingeschätzt. Die Einteilung erfolgte dabei zum einen in die beiden Hauptnutzungstypen Jagd- und Fortpflanzungshabitat bzw. Versteck-/Überwinterungshabitat. Zum anderen wurden den Arealen je nach Habitatausstattung bzw. -eignung für Reptilien die Wertkategorien „gut“, „mittel“, „ausreichend“ und „ungenügend“ zugeordnet. Als sehr gut (Optimallebensraum) ließen sich nach gutachterlicher Einschätzung keine Flächen im Kartierbereich bewerten.

Ergebnisse

Vorkommen

Insgesamt wurden 51 Zauneidechsen (davon 1x vermutlich Zauneidechse), 1 Waldeidechse, 19 Schlingnattern, 18 Ringelnattern, 3 Kreuzottern und 13 Blindschleichen gesichtet.

Die Nachweise von Reptilien waren in 2025 über das gesamte Gelände verteilt. Es ist davon auszugehen, dass alle geeigneten Lebensraumstrukturen besiedelt sind. Ein klares Schwerpunkt-vorkommen ließ sich 2025 nicht ermitteln (s. Abb. 35, vgl. auch Anlage 2).

Bei den Reptilien wurden damit alle Arten der Erhebungen von 2019 bestätigt. Die Schlingnatter konnte nun sicher mit zahlreichen Lebendnachweisen erfasst werden, darunter auch Jungtiere. Das Vorkommen der Zauneidechse (17 adulte, 26 Schlüpflinge und Subadulte sowie 7 Tiere unbestimmten Alters, 1 vermutliche Zauneidechse) hat sich mit der fortschreitenden Sukzession innerhalb des Geländes offenbar etwas ausgeweitet: Auf den ehemals vegetationslosen Lagerflächen Nord und Mitte fanden sich 2025 in der mittlerweile mageren Vegetationsdecke einige Tiere. Das Lager West - soweit kartiert - ist weiterhin besiedelt, wobei die ehemals sonnige und jetzt durch Jungbäume beschattete Wegböschung in Richtung Lager Mitte samt Grabenstruktur im Gegensatz zu 2019 kaum Funde bot (vgl. Absatz Habitatbewertung). Auch auf der Kuppe sind die vormaligen Freiflächen durch hochgewachsene Jungkiefen weitestgehend beschattet (vgl. Absatz Habitatbewertung), was vermutlich der Grund für ausbleibende Funde in 2025 an dieser Stelle ist.

Bei der Interpretation der Ergebnisse muss beachtet werden, dass die Kartierungen in 2019 über die gesamte Saison zwischen April und September erfolgten, während sich aus wetterbedingten und organisatorischen Gründen die Kartierungen 2025 im Wesentlichen auf die Sommer- und Spätsommer-/Herbstmonate konzentrierten, d. h. im Falle der Zauneidechsen auf die Erfassung der Jungtiere. Unterschiede in der Raumverteilung sowie in der Anzahl der gesichteten Tiere können daher auch auf die unterschiedliche Raumnutzung von Alttieren und Juvenilen zurückgehen. Die geringe Fundzahl von adulten Tieren lag 2025 mit Sicherheit am späteren Kartierzeitraum.



Abb. 29: Schlingnatter unter einem Kartierversteck am Lager Süd, Juli 2025



Abb. 30: Kreuzotter unter einem Kartierversteck auf der Wiese, Juli 2025



Abb. 31: Zwei sich sonnende Schlingnattern auf Steinhäufen nahe der Geländeeinfahrt, Juli 2025



Abb. 32: Männliche Zauneidechse nahe des Einfahrtsbereichs, August 2025



Abb. 33: Schlüpfing auf Steinbrocken, August 2025



Abb. 34: Schlüpfing nahe Lager West, August 2025

Abb. 29 bis Abb. 34: ÖKON 2025

Habitatbewertung

Durch die Habitaterfassung in 2025 konnten die bereits in 2019 erfassten Strukturen noch ergänzt werden. Demnach finden sich im Kartierbereich etliche Versteckstrukturen - die gleichzeitig zum Sonnenbad geeignet sind - wie z. B. Totholzhaufen, Totholzansammlungen, Baumstümpfe, Geröll- oder Steinhaufen, Felsbrocken oder Sand- bzw. Erdhügel (s. Abb. 36). Alle bereits aus 2019 bekannten Strukturen erschienen immer noch für Reptilien nutzbar.

Ähnlich wie in 2019 war es häufig schwierig, eine sinnvolle Abgrenzung von flächigen Habitatelementen zu treffen: Für die Eiablage von Zauneidechsen ist im Allgemeinen grabbarer, trockener Untergrund von Bedeutung. Der gesamte Untergrund des Kartierbereichs besteht im Wesentlichen aus sandig-tonigem Boden, dessen Beschaffenheit zwischen „hart verbacken und wasserstauend-feucht“ bis „locker-sandig-trocken“ variieren kann. Auf den ehemaligen Lagerflächen dominiert teilweise die verbackene und wasserstauende Variante, während in den Lager-Randbereichen, teils auch an den Waldböschungen sowie auf Rohbodenstandorten innerhalb von mit Vegetation bedeckten Arealen eher der sandige Bodentyp vorzuliegen scheint. Eine genaue Abgrenzung der Eiablagemöglichkeiten für die Zauneidechse war deshalb nicht zwingend sinnvoll, weshalb nur solche Eiablagestandorte explizit dokumentiert wurden, die (hinreichend) besonnt und gleichzeitig nah genug an begrünten Flächen lagen oder aber eine hervorragende Grabqualität besaßen. Besonders hervorzuheben sind hier der sandig-erdige Abraumhügel in der Nordostecke von Lager West, dessen Flanken in großen Teilen Rohbodencharakter aufweisen, die Ostböschung am Waldrand von Lager West sowie die Geröllhaufen samt Sand- und Schottermaterial, die direkt am Geländezaun südlich der Einfahrt liegen und ein optimales Habitatelement darstellen (s. Abb. 36, vgl. auch Anlage 2). Auch die zentrale Fläche von Lager Nord weist derzeit einen lockeren, rein sandigen Bereich auf, der zwar ungeschützt liegt, dafür jedoch ideale Besonnung erhält. Generell sind jedoch sicherlich überall im Kartierbereich immer wieder geeignete Bodenstellen zu finden, die der Eiablage dienen können. Auch für Überwinterungsverstecke waren geeignete Bodenlöcher oder Spalten in allen Gehölzbereichen vorhanden, so dass diese generell als Überwinterungsareale definiert wurden.

Als wichtige Lebensraumelemente erhöhen die im Kartierbereich vorgefundenen Strukturen die Qualität des jeweiligen Reptilienhabitats. Verzahnt mit niederwüchsig begrünten Offenlandflächen und Gehölzen (als Schattenspender und Versteckmöglichkeit) führen sie daher zu einer entsprechend guten Habitateinstufung (Abb. 36, vgl. auch Anlage 2): Als „gut“ geeigneter Lebensraum für Zauneidechse (und Schlingnatter) wurden v. a. die mittlerweile überwachsenen nördlichen Areale von Lager Nord, die Ausweiche, die zentral gelegenen Weg- bzw. Gehölzsäume, die ebenfalls mittlerweile überwachsenen Flächen und Säume von Lager West, das Areal direkt südlich der Einfahrt samt dortiger Geröll-Struktur sowie die Wiesenfläche samt umgebendem Gehölzsaum eingestuft. Im Gegensatz zu diesen kleinteilig strukturierten hochwertigen Flächen stehen die kargen, brach liegenden Teile der Lager Mitte, Süd und Ost sowie die Schotterfläche nahe der Geländeeinfahrt, die in 2025 mangels Aufwuchses und Versteckmöglichkeiten nur „ungenügend“ geeigneten Lebensraum für Reptilien bieten dürften. Als „ausreichend“ oder bereits „mittel“ in der Eignung wurden Flächen eingestuft, die eher eintönigeren Charakter besaßen und z. B. als Überwinterungsareal deutlich weniger Versteckmöglichkeiten bzw. allgemeine Deckung zu bieten scheinen, oder aber als Jagdhabitat sehr dürrtigen Bewuchs und kaum oder gar keine Blütenpflanzen auf-

weisen. Einen detaillierten Überblick über die erfassten Daten zur Habitatbewertung auf den einzelnen Teilflächen gibt Anlage 4.

Der Vergleich der Flächen zwischen 2019 und 2025 zeigt sowohl eine Erweiterung des Reptilienlebensraums durch die fortschreitende Sukzession - v. a. auf den Lagerflächen, als auch Verschlechterungen durch zunehmende Beschattung: Entlang der Forststraße zwischen Lager Mitte und Lager West etwa haben Jungkiefern direkt östlich von Lager West mittlerweile eine Wuchshöhe von 2-3 m erreicht und beschatten nun die ehemals sonnige Waldböschung und den hier verlaufenden Wassergraben. Wurden im Jahr 2019 entlang des Grabens noch etliche Zauneidechsen gesichtet, so wurden in 2025 kaum noch Tiere an dieser Stelle erfasst. Ähnlich verhält es sich mit der „Kuppe“, die zwischen Lager West und Lager Nord im Wald liegt. In 2019 war diese noch eine begrünte Lichtung und nachweislich mit Zauneidechsen besiedelt. In 2025 waren die Bäumchen bereits aufgeschossen, die Lichtung zugewachsen und damit kein Zauneidechsenlebensraum mehr.

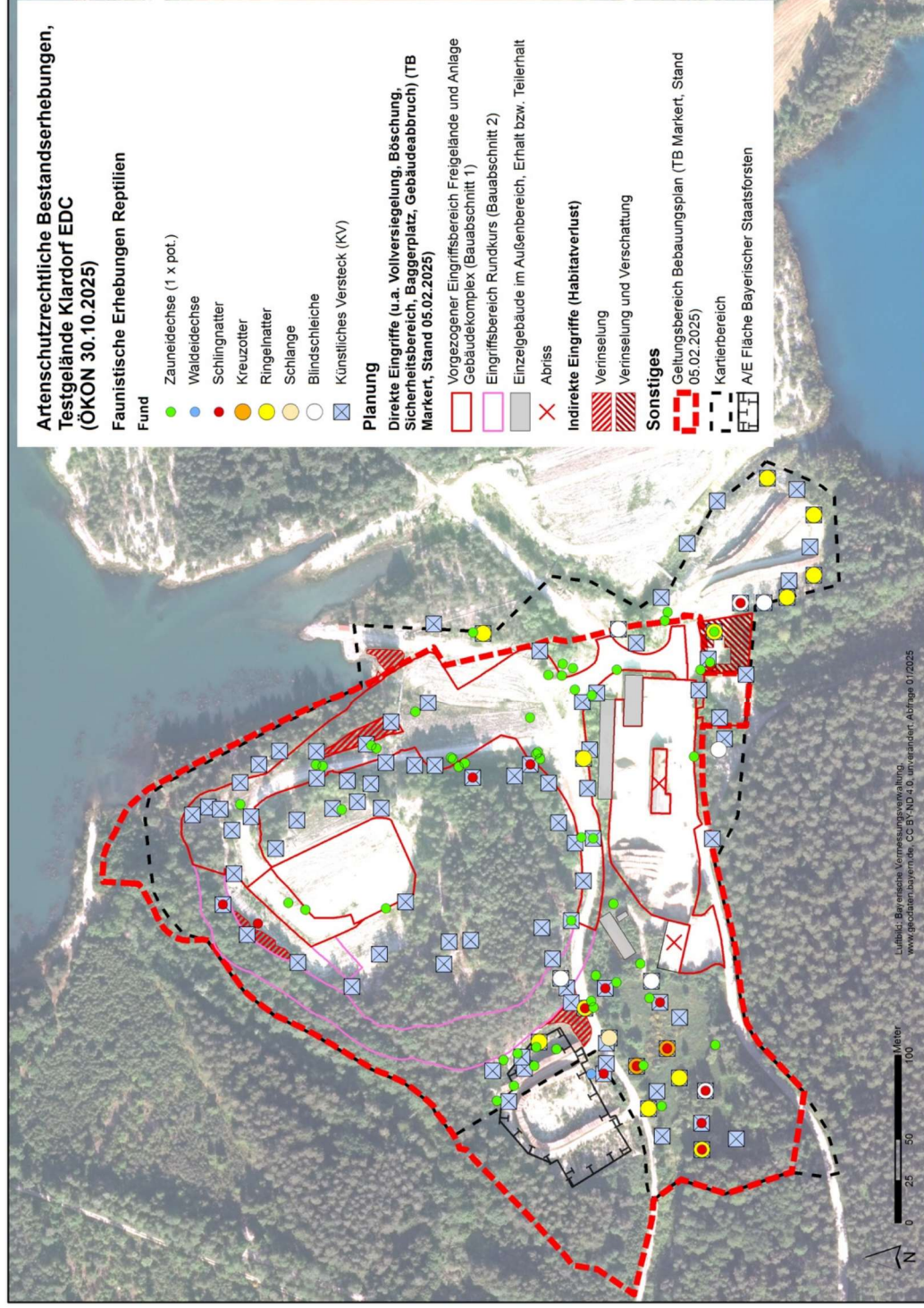


Abb. 35: Ergebnisse der Reptilienkartierung 2025: Lage der künstlichen Verstecke und Fundorte verschiedener Reptilienarten. © Bayerisches Landesamt für Vermessung – www.geodaten.bayern.de, Befliegung 2023, CC BY 4.0, verändert bzw. mit Darstellung durch den Anwender (Ergänzung Planung, Geltungs- und Kartierbereich, Ausgleichs-/Ersatzfläche Bayerische Staatsforsten, Erhebungsdaten mit Stand 30.10.2025)

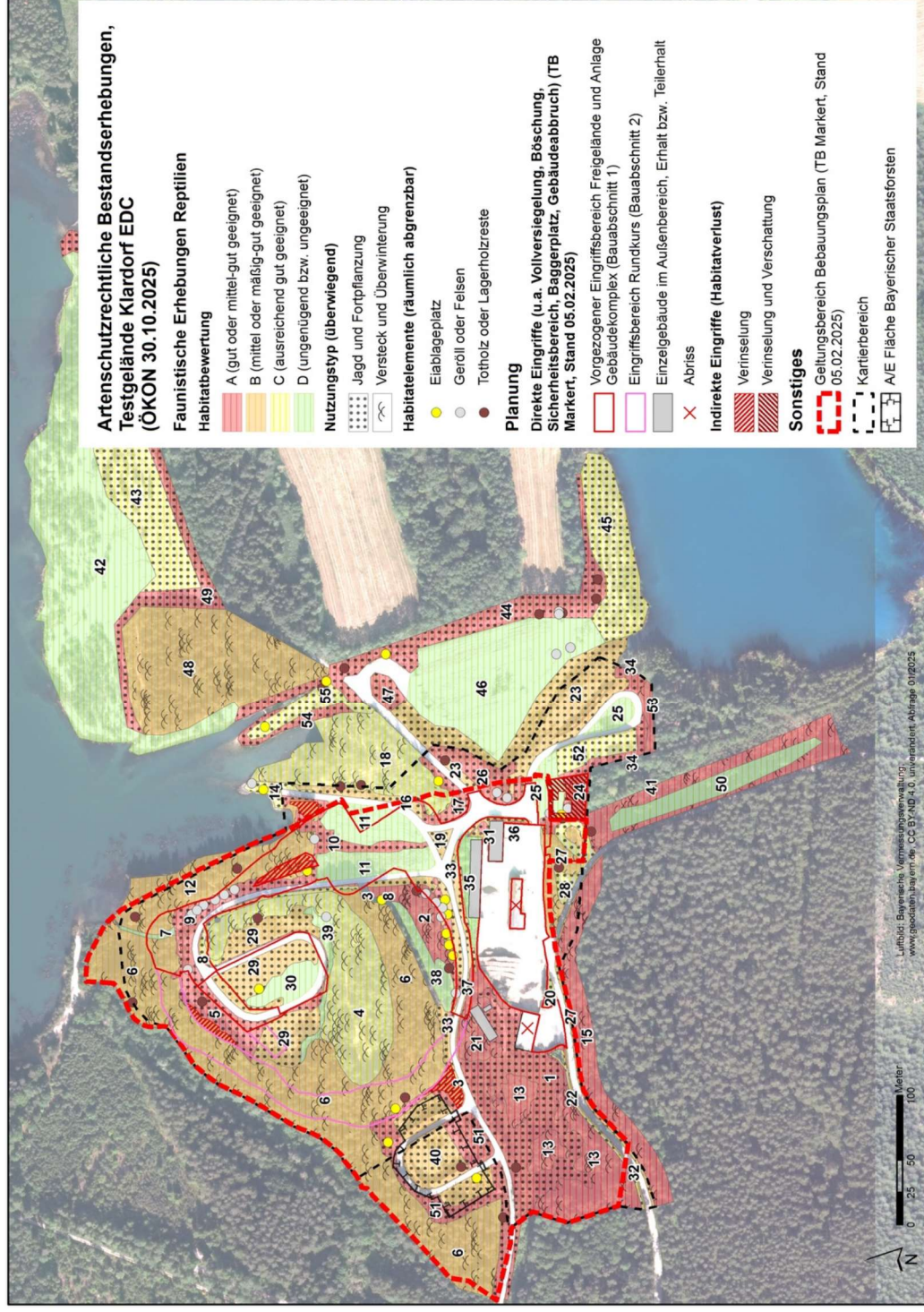


Abb. 36: Habitataignung für Reptilien 2025: Bewertung der Habitatstrukturausstattung (nummerierte Teilflächen) und Erfassung einzelner, abgrenzbarer Strukturelemente. Geobasisdaten: © Bayerisches Landesamt für Vermessung – www.geodaten.bayern.de, Befliegung 2023, CC BY 4.0, verändert bzw. mit Darstellung durch den Anwender (Ergänzung Planung, Geltungs- und Kartierbereich, Ausgleichs-/Ersatzfläche Bayerische Staatsforsten, Erhebungsdaten mit Stand 30.10.2025)

3.2.6 Vögel

Die Erfassung der Avifauna erfolgte gemäß den Vorgaben von Albrecht et al. (2014) mit 7 Tagbegehungen bei günstiger Witterung im Kartierbereich zzgl. eines Umgriffs von ca. 300 m. Details finden sich im zugehörigen Kartierbericht von FLORA+FAUNA Partnerschaft (2025a) im Anhang. Die Kartierungen der Eulen sowie der Horste stehen aktuell noch aus und werden im Winter 2025/26 und Frühjahr 2026 durchgeführt.

Zusammengefasst wurden bislang insgesamt 56 Vogelarten (inkl. „Allerweltsarten“ sowie Nahrungsgäste, Durchzügler) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, von denen letztlich 11 Arten mit wahrscheinlichem oder möglichem Brutvorkommen als planungsrelevant für den Kartierbereich zzgl. 300 m Umgriff angesehen werden können. Die Brutreviere u.a. von Heidelerleche und Kuckuck liegen dabei innerhalb des Eingriffsbereichs (vgl. Anlage 2).

Die nachgewiesenen Arten entsprechen weitestgehend denen der Erfassung von 2019. Zusätzlich wurde von den planungsrelevanten Arten der Kleinspecht erfasst. Das Revier der Heidelerleche hat sich vom Lager West im Zuge der fortschreitenden Sukzession der Flächen zu den noch sehr offenen Flächen des Lager Nords verlagert.

3.2.7 Beifunde Fauna

Im Zuge der verschiedenen Kartierdurchgänge wurden folgende faunistische Beifunde erfasst:

Tab. 8: Erfasste weitere Tierarten 2025 mit Angaben zum Gefährdungsstatus und Erhaltungszustand

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	EZK
Achtpunktiger Kiefernprachtkäfer	<i>Buprestis octoguttata</i>	3	V	-
Azurjungfer	<i>Coenagrion</i> sp.	-	-	-
Biber	<i>Castor fiber</i>	*	V	g
Binsenjungfer	<i>Lestes</i> sp.	-	-	-
cf. Blauer Laufkäfer	cf. <i>Carabus intricatus</i>	3	3	-
Blaufügelige Ödland- oder Sandschrecke	<i>Oedipoda caerulea</i> / <i>Sphingonotus caeruleus</i>	3 / 2	* / *	-
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	*	*	-
Gelbrandkäfer	<i>Dytiscus marginalis</i>	-	*	-
Gewöhnliche Spaltenkreuzspinne	<i>Nuctenea umbratica</i>	-	*	-
cf. Großer Blaupfeil	cf. <i>Orthetrum cancellatum</i>	*	*	-
Heidelibelle	<i>Sympetrum</i> sp.	-	-	-
Waldameise	<i>Formica</i> sp.	-	-	-
Winterlibelle	<i>Sympecma</i> sp.	-	-	-

Erläuterungen und Abkürzungen vgl. Tab. 2



Abb. 37: Verortung ausgewählter faunistischer Befunde. Geobasisdaten: © Bayerisches Landesamt für Vermessung – www.geodaten.bayern.de, Befliegung 2023, CC BY 4.0, verändert bzw. mit Darstellung durch den Anwender (Ergänzung Planung, Geltungs- und Kartierbereich, Ausgleichs-/Ersatzfläche Bayerische Staatsforsten, Erhebungsdaten mit Stand 30.10.2025)

4 Artenschutzrechtliche Planungsrelevanz

Die Erfassungen ergaben für die Artengruppen Vögel (Brutvögel), Reptilien, Amphibien und Säugetiere Vorkommen von Arten, deren Betroffenheit durch die geplanten Eingriffe im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) dargelegt werden muss.

Darüber hinaus konnten im bzw. angrenzend an das Kartiergebiet nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützte Biotope (u. a. Kiefernwälder nährstoffarmer Standorte, N112-WP00BK) sowie Arten mit Rote Liste-Status, wie z. B. Pillenfarn, Rosa Köpfchenflechte sowie Blauflügelige Ödland- oder Sandschrecke, erfasst werden. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für diese Arten und Biotope werden im Rahmen des Umweltberichtes bzw. der Umweltverträglichkeitsstudie erarbeitet.

Die Art der Maßnahmen für Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Vögel entsprechen grundsätzlich den formulierten Maßnahmen aus Anlage 1 der Beiträge zum Umweltbericht von 2021 (ÖKON 2021b). Lage und Ausdehnung von z. B. Schutzzäunen (Reptilien, Amphibien) und Umsiedlungen/Vergrämen von Reptilien und Amphibien sind jedoch den aktuellen Kartiererergebnissen anzupassen. Auch Lage und Ausdehnung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind anzupassen. Da die Haselmaus nun auf dem Gelände und auch direkt in den Eingriffsbereichen mit zahlreichen Nachweisen erfasst wurde, werden für diese Art weitergehende Maßnahmen zu treffen sein.

5 Anlagen

Anlage 1: Bestandsplan Vegetation, Stand 06.11.2025

Anlage 2: Bestandsplan Fauna, Stand 17.11.2025

Anlage 3: Habitatstruktureinschätzung Haselmaus - Beschreibung und Bewertung der erfassten Teilflächen (Tfl.), Stand 17.11.2025

Anlage 4: Habitatstruktureinschätzung Reptilien - Beschreibung und Bewertung der erfassten Teilflächen (Tfl.), Stand 17.11.2025

6 Literatur und ausgewertete Onlinedienste

- Albrecht, K., Hör, T., Henning, F. W., Töpfer-Hofmann, G. & Grünfelder, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- Bayerischen Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV) (Abfrage zuletzt 09/2025): BayernAtlas unter <https://atlas.bayern.de/>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2014) [Hrsg.]: Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) – Arbeitshilfe zur Biotopwertliste. Verbale Kurzbeschreibung. Stand Juli 2014. Abrufbar unter: https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000008?SID=548702056
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2022a) [Hrsg.]: Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (§ 30-Schlüssel). Stand 04/2022. Abrufbar unter: https://www.lfu.-bayern.de/natur/doc/kartieranleitungen/bestimmungsschluesel_30.pdf
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2022b) [Hrsg.]: Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie). Teil 1 – Arbeitsmethodik. Stand 04/2022. Abrufbar unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/doc/kartieranleitungen/arbeitsmethodik_teil1.pdf
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2022c) [Hrsg.]: Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie). Teil 2 – Biotoptypen. Stand 04/2022. Abrufbar unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/doc/kartieranleitungen/biotoptypen_-teil2.pdf
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2024a): Bayerische Referenzliste der Vogelarten des Anhang I und des Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie. Stand 04/2024. Abrufbar unter: https://www.lfu.bayern.de/-natur/natura_2000/vogelschutzrichtlinie/doc/referenz_by_vsrl.pdf
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2024b): Biotopkartierung Flachland; Bearbeitungsstand 02/2024. Abrufbar als ESRI-shape-Datei unter: https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/geodatendienste/-pretty_downloaddienst.htm?dld=biotopkartierung.xml
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Abfrage zuletzt 09/2025): Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) – Online-Arteninformationen zu saP-relevanten Arten unter <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) (2014) [Hrsg.]: Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV). Stand 28.02.2014 (mit redaktionellen Änderungen vom 31.03.2014). Abrufbar unter: <https://www.stmuv.bayern.de/themen/-natureschutz/eingriffe/doc/biotopwertliste.pdf>
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) (2021): Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“. Abrufbar unter: https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/staedtebau/leitfaden_eingriffsregelung_bauleitplanung.pdf
- Bright, P. W. & Morris, P. A. (1996): Why are dormice rare? A case study in conservation biology. *Mammal Review* 26: 157-187. Abrufbar unter: https://www.researchgate.net/profile/Pat-Morris/publication/229692728_Why_are_Dormice_rare_A_case_study_in_conservation_biology/links/5df1fc5692851c8-36475face/Why-are-Dormice-rare-A-case-study-in-conservation-biology.pdf
- Bright, P., Morris, P. & Mitchell-Jones, T. (2006): The dormouse conservation handbook (second edition). Abrufbar unter: <https://ptes.org/wp-content/uploads/2014/06/Dormouse-Conservation-Handbook.pdf>
- Büchner, S., Lang, J., Dietz, M., Schulz, B., Ehlers, S. & Tempelfeld, S. (2017): Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen. *Natur und Landschaft* 92(8): 365-374. Abrufbar unter: https://www.natur-und-landschaft.de/fileadmin/user_upload/Natur_-und_Landschaft/Zusatzmaterial/2017/2017_08_365_Buechner_978-3-00-153493-4_OP_Supplement.pdf
- FLORA+FAUNA Partnerschaft (2025a): Faunistische Untersuchungen im Projektgebiet „Caterpillar“ bei Klardorf, Ldkr. Schwandorf (Stand August 2025). Unveröffentlichtes Gutachten. Auftraggeber: ÖKON GmbH, Maxhütte-Haidhof, für die EDC European Excavator Design Center GmbH, Wackersdorf.

- FLORA+FAUNA Partnerschaft (2025b): Erhebungen zur Knoblauchkröte – Caterpillar EDC Bagger-Teststrecke bei Klardorf, Landkreis Schwandorf. Unveröffentlichtes Gutachten. Auftraggeber: ÖKON GmbH, Maxhütte-Haidhof, für die EDC European Excavator Design Center GmbH, Wackersdorf.
- Glandt, D. (2016): Amphibien und Reptilien - Herpetologie für Einsteiger. - Berlin, Heidelberg, Springer-Verlag. 247 S.
- Hachtel, M., Schlüpmann, M., Thiesmeier, B. & Weddeling, K. (2009) [Hrsg.]: Methoden der Feldherpetologie. - Bielefeld, Laurenti-Verlag. 424 S.
- Hessen-Forst (2006) [Hrsg.]: Artensteckbrief Haselmaus (*Musccardinus avellanarius*). Gießen, 4 S. Abrufbar unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Saeugetiere/-Steckbriefe/artensteckbrief_2006_haselmaus_musccardinus_avellanarius.pdf
- Juskaitis, R. & Büchner, S. (2010): Die Haselmaus. - Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 670, 1. Auflage, Westarp Wissenschaften – Hohenwarsleben. Abrufbar unter: <https://www.neuebrehm.de/uploads/-books/642/3-89432-918-1-extract.pdf>
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR) (2018) [Hrsg.]: Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein. Flintbek, 27 S.
- Meynen, E., Schmithüsen, J., Gellert, J., Neef, E., Müller-Miny, H. & Schultze, J. (1953–1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bd. 1-8, Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen und Bad Godesberg.
- Nationale Koordinationsstelle Amphibien (karch) (Abfrage zuletzt 07/2025): Amphibienrufe unter: <https://www.infofauna.ch/de/beratungsstellen/amphibien-karch/die-amphibien/amphibienrufe>
- ÖKON (2019): Neubau eines Büro- und Hallengebäudes mit angeschlossenem Testgelände bei Klardorf, Lkr. Schwandorf – Endbericht Geländeerfassungen. Unveröffentlichtes Gutachten in Zusammenarbeit mit FLORA+FAUNA Partnerschaft, Regensburg. Auftraggeber: EDC European Excavator Design Center GmbH, Wackersdorf
- ÖKON (2021a): Neubau eines Büro- und Hallengebäudes mit angeschlossenem Testgelände bei Klardorf, Lkr. Schwandorf EDC European Excavator Design Center GmbH - Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Unveröffentlichtes Gutachten. Auftraggeber: EDC European Excavator Design Center GmbH, Wackersdorf
- ÖKON (2021b): Neubau eines Büro- und Hallengebäudes mit angeschlossenem Testgelände bei Klardorf, Lkr. Schwandorf EDC European Excavator Design Center GmbH – Beiträge zum Umweltbericht. Unveröffentlichtes Gutachten. Auftraggeber: EDC European Excavator Design Center GmbH, Wackersdorf
- ÖKON (2021c): Neubau eines Büro- und Hallengebäudes mit angeschlossenem Testgelände bei Klardorf, Lkr. Schwandorf EDC European Excavator Design Center GmbH - Umweltverträglichkeitsstudie. Unveröffentlichtes Gutachten. Auftraggeber: EDC European Excavator Design Center GmbH, Wackersdorf
- Schlüpmann, M. (2005): Bestimmungshilfen: Faden- und Teichmolch-Weibchen, Braunfrösche, Wasser- und Grünfrösche, Eidechsen, Schlingnatter und Kreuzotter, Ringelnatter-Unterarten. Rundbrief zur Herpetofauna von Nordrhein-Westfalen Nr. 28: 1-38.
- Ssymank, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. – Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Pertl, C., Linke, T.J., Georg, M., König, C., Schikore, T., Schröder, K., Dröschmeister R. & Sudfeldt, C. (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V. (DDA), die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) und das Bundesamt für Naturschutz (BfN) [Hrsg.]

Rote Listen

Rote Listen Bayern:

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2003a) [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter „Diversicornia“ (Coleoptera) Bayerns. Stand: 2003. Augsburg, 6 S.

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2003b) [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Wasserkäfer (Coleoptera aquatica) Bayerns. Stand: 2003.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2003c) [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Nachtfalter (Lepidoptera: Sphingidae, Bombycidae, Noctuidae, Geometridae) Bayerns. Stand: 2003. Augsburg, 11 S.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2016a) [Hrsg.]: Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Stand: Juni 2016, 30 S.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2016b) [Hrsg.]: Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns. Stand: Juni 2016. Augsburg, 14 S.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2017a) [Hrsg.]: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Stand: Dezember 2017. Augsburg, 84 S.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2017b) [Hrsg.]: Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Stand: Dezember 2017, aktualisiert Juli 2018, 15 S.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2019a) [Hrsg.]: Rote Liste und Gesamtartenliste der Flechten (Lichenes), flechtenbewohnenden und flechtenähnlichen Pilze Bayerns. Stand: Juli 2019
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2019b) [Hrsg.]: Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns. Bearbeiter: Hansbauer, G., Distler, C., Malkmus, R., Sachteleben, J., Völkl, W. & Zahn, A. Stand: September 2019. Augsburg, 30 S.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2019c) [Hrsg.]: Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. Bearbeiter: Hansbauer, G., Assmann, O., Malkmus, R., Sachteleben, J., Völkl, W. & Zahn, A. Stand: September 2019. Augsburg, 19 S.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2020) [Hrsg.]: Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern – Laufkäfer und Sandlaufkäfer – Coleoptera: Carabidae. Bearbeitung: Lorenz, W. M. T & Fritze, M.-A. Stand: Juli 2020. Augsburg, 38 S.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2024c) [Hrsg.]: Rote Liste Bayern – Farn- und Blütenpflanzen (Gefäßpflanzen – Tracheophyta). Stand: Oktober 2024

Rote Listen Deutschland:

- Blick, T., Finch, O.-D., Harms, K.H., Kiechle, J., Kielhorn, K.-H., Kreuels, M., Malten, A., Martin, D., Muster, C., Nährig, D., Platen, R., Rödel, I., Scheidler, M., Staudt, A., Stumpf, H. & Tolke, D. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnen (Arachnida: Araneae) Deutschlands. – In: Gruttke, H., Balzer, S., Binot-Hafke, M., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 383-510.
- Meinig, H., Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- Metzing, D., Garve, E., Matzke-Hajek, G., Adler, J., Bleeker, W., Breunig, T., Caspari, S., Dunkel, F.G., Fritsch, R., Gottschlich, G., Gregor, T., Hand, R., Hauck, M., Korsch, H., Meierott, L., Meyer, N., Renker, C., Romahn, K., Schulz, D., Täuber, T., Uhlemann, I., Welk, E., Weyer, K. van de, Wörz, A., Zahlheimer, W., Zehm, A. & Zimmermann, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. – In: Metzing, D., Hofbauer, N., Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13-358.
- Ott, J., Conze, K.-J., Günther, A., Lohr, M., Mauersberger, R., Roland, H.-J. & Suhling, F. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands. – In: Ries, M., Balzer, S., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 659-679
- Poniatowski, D., Detzel, P., Drews, A., Hochkirch, A., Hundertmark, I., Husemann, M., Klatt, R., Klugkist, H., Köhler, G., Kronshage, A., Maas, S., Moritz, R., Pfeifer, M.A., Stübing, S., Voith, J., Winkler, C., Wranik, W., Helbing, F. & Fartmann, T. (2024): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Orthoptera et Mantodea) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (7): 88 S.

- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S. – Bundesamt für Naturschutz (BfN) [Hrsg.]
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020 – Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112
- Schmidl, J., Wurst, C. & Bussler, H. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der „Diversicornia“ (Coleoptera) Deutschlands (Jürgen Schmidl, Claus Wurst und Heinz Bussler) – In: Ries, M., Balzer, S., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 99-124
- Schmidt, J., Trautner, J. & Müller-Motzfeld, G. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Deutschlands. – In: Gruttke, H., Balzer, S., Binot-Hafke, M., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 139-204.
- Spitzenberg, D., Sondermann, W., Hendrich, L., Hess, M. & Heckes, U. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der wasserbewohnenden Käfer (Coleoptera aquatica) Deutschlands. – In: Gruttke, H., Balzer, S., Binot-Hafke, M., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 207-246.
- Wachlin, V. & Bolz, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Eulenfalter, Trägspinner und Graueulchen (Lepidoptera: Noctuoidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 197-239.
- Wirth, V., Hauck, M., Brackel, W. von, Cezanne, R., Bruyn, U. de, Dürhammer, O., Eichler, M., Gnüchtel, A., John, V., Litterski, B., Otte, V., Schiefelbein, U., Scholz, P., Schultz, M., Stordeur, R., Feuerer, T. & Heinrich, D. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. – In: Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 6: Pilze (Teil 2) – Flechten und Myxomyceten. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (6): 7-122.

7 Anhang

FLORA + FAUNA Partnerschaft (2025a): Faunistische Untersuchungen im Projektgebiet „Caterpillar“ bei Klardorf, LdKr. Schwandorf. Stand August 2025

FLORA + FAUNA Partnerschaft (2025b): Erhebungen zur Knoblauchkröte – Caterpillar EDC Bagger-Teststrecke bei Klardorf, Landkreis Schwandorf. Stand August 2025

Bestand Biotop- und Nutzungstypen (BNT, Erfassung Juni/Juli 2025)	
B13	Initiale Gebüschstraten (Verbuschung >50%, i.d.R. Kiefer, Birke, Besen-Ginster)
B212-W000BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung
G215	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen (mehrjährig brachgefallene Bestände mit einem hohen Anteil an Brachselegern, Verbuschung <50 %)
K121	Mäßig artenreiche Stämme und Staudenfluren trocken-warme Standorte
K121-GW000BK	Mäßig artenreiche Stämme und Staudenfluren, trocken-warme Standorte (§30)
K122	Mäßig artenreiche Stämme und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte
K123	Mäßig artenreiche Stämme und Staudenfluren, frischer bis nasser Standorte
L541-VN000BK	Sonstige gewässerbegleitende Gehölze, junge Ausprägung
L542-VN000BK	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung
L712	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, mittlere Ausprägung
N112-W200BK	Kiefernwälder, nadelartreicher, stark saurer Standorte, mittlere Ausprägung / Wälder und Gebüsch trockenwarmer Standorte (§30)
N2	Sonstige standortgerechte Nadel(misch)wälder, mittlere Ausprägung
N22	Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung
W22	Vonwälder auf brach liegenden Abbaubereichen (hier: v.a. Kiefer, Zitter-Pappel, Birke)
O31	Natürliche und naturnahe Steilwände und Abbruchkanten, aus Lockergestein oder Sand (hier: Sand) sandig) (§30)
O32-LL000BK	Natürliche und naturnahe Steilwände und Abbruchkanten, aus Lehm oder Löss (hier: lehmig-sandig) (§30)
O62	Block- und Schutthalden (hier: Steinbrocken- und Schottermauern)
O64	Ebenereidige Abfallflächen (hier: weitgehend vegetationslos, oft mit Holz- und Rindenresten bedeckt)
O642	Ebenereidige Abfallflächen mit naturnaher Entwicklung (Initialvegetation frisch bis feucht)
O642-ST000BK	Ebenereidige Abfallflächen mit naturnaher Entwicklung (Initialvegetation trocken)
R113-GR000BK	Sonstige Landröhrichte (§30)
R123-VH000BK	Sonstige Wasserrohrichte (hier: v.a. Rohrkolben) (§30)
R21-V000BK	Großseggenriede oligo- bis mesotropher Gewässer (hier: Binsen prägend) (§30)
R22-V000BK	Großseggenriede eutropher Gewässer (§30)
R22-V03150	Großseggenriede oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturnah (§30)
S122-VU3140	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturnah (§30)
S123-SU3140	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah (nur Kursortschiffer erfasst) (§30)
S133-SU3150	Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah (§30)
S22-S1340	Weinwasserbereiche an Stillgewässern, natürlich oder naturnah (flächiges Vorkommen)
V11	Nur Kursortschiffer erfasst) (§30)
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt (Asphalt)
V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt (hier: Schotter)
V322	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen
V51	Grünflächen und Gehölzbestände jünger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen (hier: gemahnter Grünstreifen)
X132	Einzelgebäude im Außenbereich
X3	Sondergebiete (inkl. typischer Freiraume)

Sonstige Darstellungen

- Kartierbereich (9,6ha)
- Vegetationsbestände mit Schutz nach §30
- BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG
- AE-Flechte Bayerische Staatsforsten
- Amtlich kartierte Biotope (Bayerisches Landesamt für Umwelt, CC BY 4.0, Stand 02/2024, www.flu.bayern.de)

Planung / Eingriffe

- Geltungsbereich Bebauungsplan (TB Merkert, Stand 05.02.2025)
- Direkte Eingriffe (u.a. Vollversiegelung, Böschung, Sicherheitsbereich, Baggerplatz) (TB Merkert, Stand 05.02.2025)
- Vorgezogener Eingriffsbereich Freigeplante Anlage Gebäudekomplex (Baubeschnitt 1) X Abriss
- Eingriffsbereich Rundkurs (Baubeschnitt 2)

Methode: BNT-Erfassung: Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) (2021), Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“

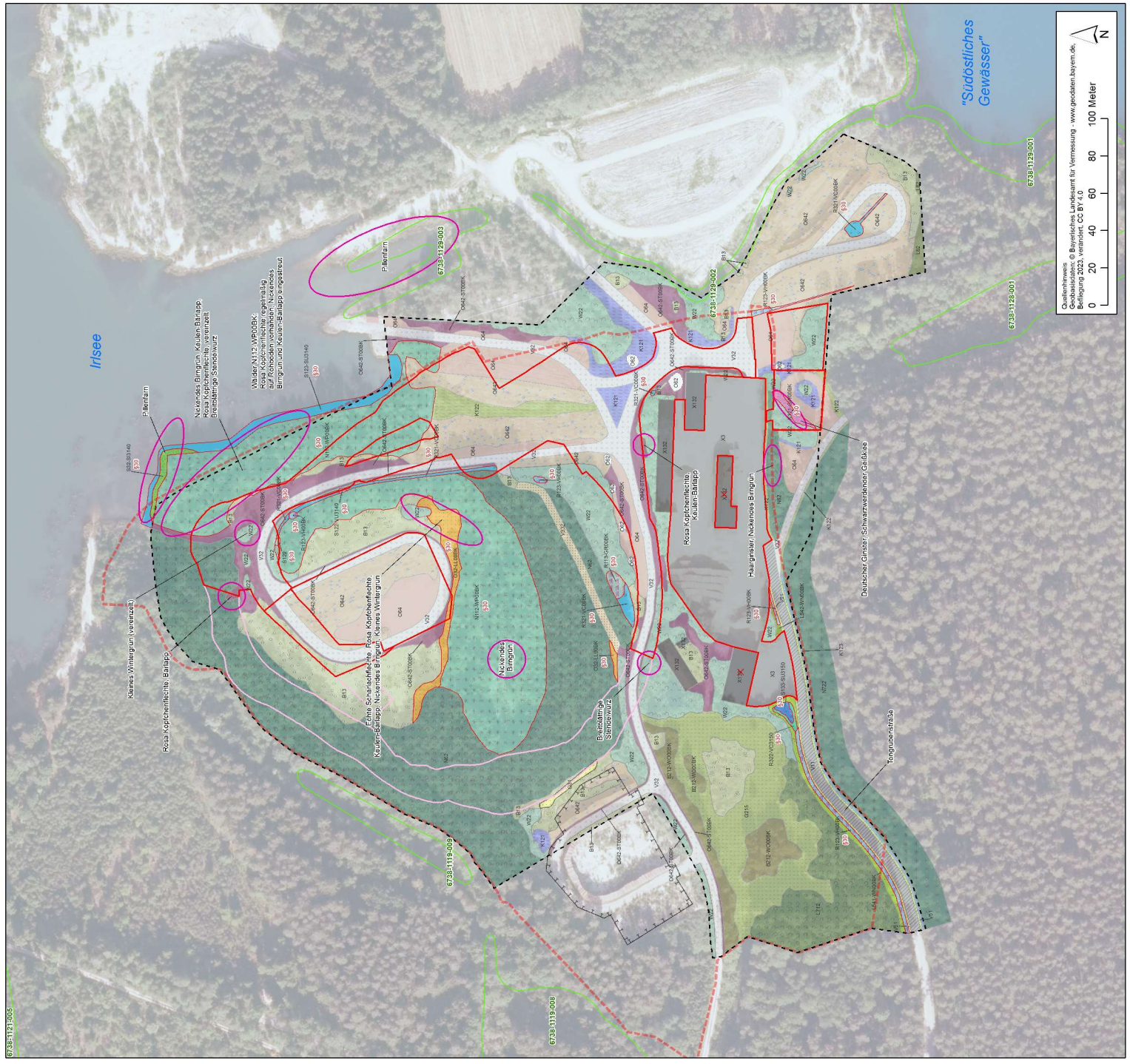
EDC European Excavator Design Center GmbH
Neubau eines Büro- und Hallengebäudes mit Festgelände
östlich Klardorf, Landkreis Schwandorf

Plan Nr.: 1
Bestandsplan Vegetation

Anlage Nr.: 1
Maßstab: 1:1.500
Datum: 06.11.2025

Auftraggeber:
EDC European Excavator
Design Center GmbH
Stz der Gesellschaft:
Karl-Rapp-Str. 1
92442 Wackersdorf

Planfertiger:
ÖKON Gesellschaft für Landschaftsökologie,
Gewässerbiologie und Umwelplanung mbH
Raffaistraße 40
93142 Maxhütte-Haidhof
oekon@oekon.com



Quantifizierung © Bayerisches Landesamt für Vermessung - www.gisdaten.bayern.de
Befreiung 2023, Vervielfältigt, CC BY 4.0

Brutvögel (ohne Horstkartierung und Eulen)

Nachgewiesene, wertgebende Brutvogelarten (Erfassung März - Juli 2025, abgeschlossen; FLORA+FAUNA Partnerschaft Regensburg)

- Brutvögel (Status: A - möglicherweise / B - wahrscheinlich / C - sicher brütend)
- Nahrungsgäste, Durchzügler, Überflieger

Fledermäuse (Auswertung, Habitatbaumkartierung ausstehend; FLORA+FAUNA Partnerschaft Regensburg)

- Potenzielles Tagquartier
- Keine Quartiersseignung

Amphibien (Erfassung April - Juli 2025, abgeschlossen)

- Erfassungsbereich Knoblauchkröte (kein Nachweis, FLORA+FAUNA Partnerschaft Regensburg)
- Gewässer mit Amphibiennachweis
- Gewässer ohne Amphibiennachweis
- Gewässer nicht (mehr) geeignet für Amphibien (ausgetrocknet oder versucht)
- Temporärgewässer-Komplex mit Eignung für Amphibien (v.a. Pionierarten wie Gelbbauchunke, Kreuzkröte)

Reptilien (Erfassung Juli bis September 2025, abgeschlossen)

- Blindschleiche
- Kreuzotter
- Ringelnatter
- Schlange (unbestimmt)
- Schlingnatter
- Waldeidechse
- Zauneidechse (1x potenziell)

Haselmaus (Erfassung Mai bis November 2025, abgeschlossen)

- Haselmaus
- Nest Haselmaus
- Nest (unbestimmt)
- Niströhre ohne Hinweise

Sonstige Darstellungen

- Kantenbereich (9,8ha)
- Vegetationsbestände mit Schutz nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG
- A/E-Fläche Bayerische Staatsforsten

Planung / Eingriffe

- Geltungsbereich Bebauungsplan (TB Markt, Stand 05.02.2025)
- Direkte Eingriffe (u.a. Vollversiegelung, Böschung, Sicherheitsbereich, Baggerplatz) (TB Markt, Stand 05.02.2025)
- Vorgez. Eingriffsbereich Freigebäude, Anlage Gebäudekomplex (Bauabs. 1)
- Eingriffsbereich Rundkurs (Bauabs. 2)
- Abriss
- Indirekte Eingriffe (Habitatverlust) (Boschung, Sicherheitsbereich, Baggerplatz) (TB Markt, Stand 05.02.2025)
- Verinselung (Bauabschnitt 1)
- Verschattung und Verinselung (Bauabschnitt 1)
- Verinselung (Bauabschnitt 2)

Anmerkungen:
Sollern nicht anders angegeben, wurde die Geländeerfassung von ÖKON durchgeführt.
Nähere Erläuterungen finden sich im Kartierbericht.

**EDC European Excavator Design Center GmbH
Neubau eines Büro- und Hallengebäudes mit Testgelände
östlich Klardorf, Landkreis Schwandorf**

Plan Nr.: 2
Zwischenergebnisse, Stand Anf. Nov. 2025
Bestandsplan Fauna

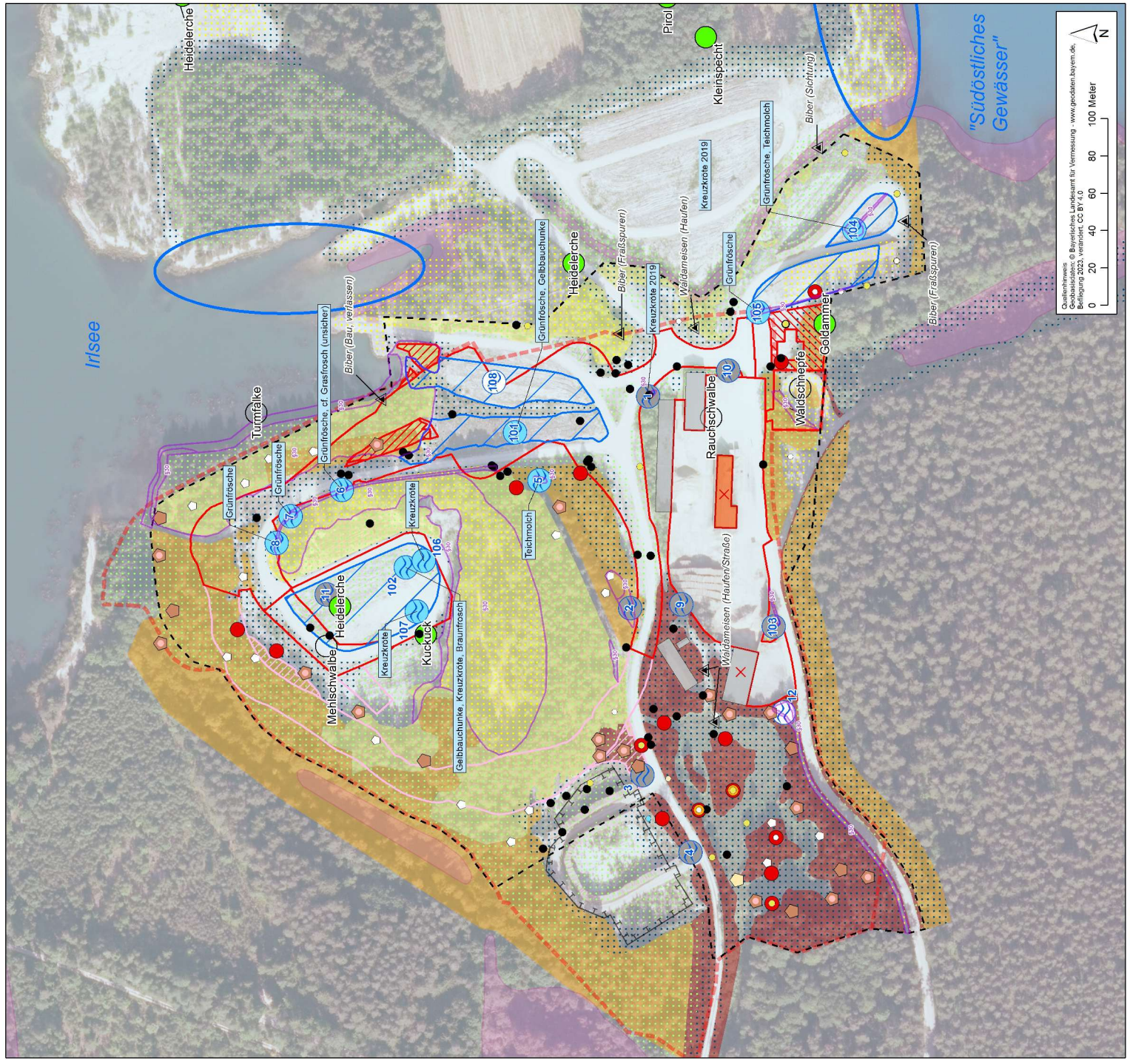
Anlage Nr.: 2

Maßstab: 1:1.500

Datum: 17.11.2025

Auftraggeber:
EDC European Excavator Design Center GmbH
Sitz der Gesellschaft:
Karl-Rapp-Str. 1
92442 Wäskersdorf

Planfertiger:
ÖKON Gesellschaft für Landschaftsökologie, Gewässerbiologie und Umwelplanung mbH
Raffaistraße 40
93142 Maxhütte-Haidhof
oekon@oekon.com



Quantifizierung © Bayerisches Landesamt für Vermessung - www.gisdaten.bayern.de
Befreiung 2023, Versioniert, CC BY 4.0
0 20 40 60 80 100 Meter

Neubau eines Büro- und Hallengebäudes mit angeschlossenem Testgelände bei Klardorf EDC European Excavator Design Center GmbH

Naturschutzfachliche Erhebungen 2025/26, Anlagen Kartierbericht

Anlage 3: Habitatstruktureinschätzung Haselmaus

Anlage 4: Habitatstruktureinschätzung Reptilien

Anlage 3: Habitatstruktureinschätzung Haselmaus - Beschreibung und Bewertung der erfassten Teilflächen (Tfl.)

Tfl. Nr.	Flächentyp	Beschreibung der Fläche	Habitatlelemente Haselmaus: Gehölz- und Beerenarten	Habitatlelemente Haselmaus: Versteckmöglichkeiten Boden	Gutachterliche Gesamtbewertung
1	Uferwald	insgesamt eher lichtetes, artenarmes Gehölz mit geringem bis mäßigem Unterwuchs; relativ gut vernetzt	Kiefer, Birke, Erle, Weide, Pappel	Moosdecke, Nadelstreu, Reisig, liegendes Totholz; bisweilen Stammfüße mit Relief oder Spalten, teils karger Grasaufwuchs, zum Ufer hin Binsen	C
2	Mischwald und Mischsäume	eher dichtere, deutlich gemischte Bestände; entlang der Böschungskante der nördlichen Geländesenke umgestürzte Bäume und Totholz; z.T. mit Krautflur und niedrigen Astwerken; insgesamt am Hangfuß eher schattig; entlang des Wegrandes zu Lager Nord eher artenreich; insgesamt sehr gut vernetzt	Birke, Kiefer, Fichte, Pappel, Weide, daneben Robinie, im Gehölz entlang Irsee zusätzlich Erle, Kirsche, etwas Hainbuche, Faulbaum, Eberesche, vereinzelt Liguster; entlang der Geländesenke und Waldrand Süd Brombeere	am Hangfuß der nordwestlichen Böschung sehr viel Totholz (ganze Bäume), sonst vereinzelt Totholz, Reisig, Laubstreu, Nadelstreu, Grasaufwuchs, Beerengestrüpp, Moospolster, Erdlöcher	B
3	Gebüsch	kleines Areal mit niederwüchsigen Gehölzen; Anbindung nach Norden und Osten, jedoch nach Westen und Süden getrennt durch Fahrweg (ca. 6 m breit)	Brombeere, Weide, Erle, Kiefer, Birke, Traubenkirsche	Totholz, Reisig (v.a. in naher Umgebung), Altgras und Altschilf, Beerengestrüpp; wenig Laubstreu	A
4 (z.T. CEF3a)	lichter Kiefern-Mischwald	überwiegend lichter Kiefern-Mischwald ohne nennenswertes Unterholz; artenarm; gut vernetzt	Kiefer, Pappel, Birke und junge Fichten, Blaubeere	loses Reisig, Blaubeergestrüpp, vereinzelt Laubansammlungen an Stammfüßen - sonst wenig Laubstreu, Flechten, Nadelstreu	C (teils ungenügend)
5	Saumgehölze und Gebüschinseln an / auf Wiesenfläche	mäßig artenreiche Saumgehölze und Gebüschinseln im Bereich der Wiese und Lagergebäude; relativ guter Unterwuchs; gut vernetzt (Gebüschinseln z.T. lose vernetzt oder aber über hohe Kraut-Gras-Flur erreichbar)	Kiefer, Pappel, Eiche, Weide, Birke, Ginster, vereinzelt Faulbaum, Traubenkirsche und Holunder sowie Brombeere; Innenfläche hohe Kraut-Staudenflur, am Südrand hohes Altgras	Reisig, Beerengestrüpp, Altgras, Steine an Böschung Süd, Totholz bzw. Baumstümpfe	A
6	lichter Kiefern-Mischwald	teils sehr lichter Bestand, der sich nach Nord-Osten fortsetzt; artenarm, kaum Stockwerksausprägung; am Boden Blaubeersträucher; in sich relativ gut vernetzt	Kiefer, Weide, Pappel, teilweise Blaubeere	Totholzhaufen, liegendes Totholz, Reisig, karge Nadelstreu, Blaubeergestrüpp	C (teils ungenügend)

Tfl. Nr.	Flächentyp	Beschreibung der Fläche	Habitat-elemente Haselmaus: Gehölz- und Beerarten	Habitat-elemente Haselmaus: Versteckmöglichkeiten Boden	Gutachterliche Gesamtbewertung
7	Waldsaum	lichter Waldrand mit Saumausprägung; in sich gut vernetzt, angebunden an großes Waldgebiet im Süden bzw. Westen	Kiefer, Eiche, Birke, Ahorn, Weide, Fichte, Faulbaum und vereinzelt Eberesche, Blaubeere	Totholz, Moosbedeckung, Reisig, Baumstümpfe, Altgras, Erdlöcher, Blaubeerestrüpp	A
8	Waldsaum und Baumgruppen	Mischwald mit Krautsaum; mit Stockwerken; in sich gut vernetzt, eingebunden in großes Waldgebiet nach Süden und Westen; im Bereich des Parkplatzes lückiges Gehölz und Baumgruppe in Insellage	Birke, Weide, Pappel, Kiefer, Eiche, vereinzelt Hundsrose, Blaubeere	Reisig, Totholz, Baumstümpfe, Moosbedeckung, Gras, Blaubeerestrüpp	B
9	lockerer Baumbestand entlang Grabenstruktur	eher vereinzelt, niederwüchsige Gebüsche und Jungbäume oberhalb von mit Röhricht bestandenen Graben; gute bis mäßige interne Vernetzung, mäßige Anbindung über Grabenvegetation nach Süden an Waldgebiet Süd-West; sonst durch Wege und Lagerflächen im Osten abgeschnitten	in Richtung See Jungbäume: Kiefer, Weide, Birke; am oberen Grabenrand zusätzlich Pappel	wenige Haufen aus Rindenmulch, sonst eher karge Bodenbedeckung	C
10	Randgehölz entlang Grabenstruktur und Waldweg	jüngere Bäume entlang Grabenstruktur mit Unterholz; gewisse Insellage durch umgebende Wegführung (ca. 4 m breit); in sich relativ gut vernetzt; teilweise Brombeerestrüpp	Kiefer, Erle, Birke, junge Eiche, vereinzelt Faulbaum und Traubenkirsche; Brombeere, Blaubeere	Totholz, etwas Reisig, Brombeerestrüpp	A
11	Gehölzinsel inmitten befestigter Fläche	kleine Gehölzgruppe am Rand der Zufahrtsstraße in Insellage auf befestigtem Betriebsgelände (Straße, Betonflächen, Gebäude)	Kiefer, Birke, Blaubeere u.a.	Moos, etwas Kraut, niedriges Röhricht	D
12	lichtes, großflächiges Kiefern-Mischwaldgebiet	Kiefern-Mischwald ohne nennenswertes Unterholz, am Rand Saumausprägung; in sich gut vernetzt, angebunden an großes Waldgebiet	Kiefer, Eiche, Birke, Ahorn, Weide, Fichte, Blaubeere	Totholz, Moosbedeckung, Reisig, Baumstümpfe, Altgras, Erdlöcher, Blaubeerestrüpp	B
13	lichter Kiefern-Mischwald mit feuchter Geländesenke	entlang Geländesenke und Außensaum etwas gemischterer Waldabschnitt, insbesondere in der Osthälfte	Kiefer, Pappel, Birke, Fichte, Weide, Blaubeere	Altröhricht, Kraut, loses Reisig, Blaubeerbewuchs, vereinzelt Laubansammlungen an Stammfüßen, sonst wenig Laubstreu, bisweilen Moospolster	B
14	lichtes Randgehölz	lichter Gehölzstreifen nördlich der befestigten Flächen; kein Unterwuchs, artenarm	Kiefer, Pappel	karg, kaum Auflage aus Streu	D

Tfl. Nr.	Flächentyp	Beschreibung der Fläche	Habitat-elemente Haselmaus: Gehölz- und Beerensarten	Habitat-elemente Haselmaus: Versteckmöglichkeiten Boden	Gutachterliche Gesamtbewertung
15	lichtes, kleines Mischgehölz	lückiger Mischbestand mit etwas Unterholz an Parkplatzfläche (unbefestigter Sandboden), inselartig	Birke, Weide, Pappel, Kiefer, Eiche, vereinzelt Hundsrose, Blaubeere	etwas Reisig, Totholz, Moosbedeckung, Laubstreu, Blaubeergestrüpp	B
16	Sukzessionsfläche auf Holzlagerfläche	ehemaliges Lager West mit leichtem bis deutlichem Bodenbewuchs, Jungbäume entlang Wegböschung, jedoch noch unter 2 m Wuchshöhe	v. a. Kiefer, Birke,	(keine)	D
17	Sandböschung und Sukzessionsfläche auf Holzlagerfläche	Waldrandbereich mit Sukzessionsaufwuchs und Totholz, am Hang trockene, sonnige Sandböschung, auf ehemaligem Lager feucht ausgeprägter Boden mit Binsen, niederwüchsigen Kräutern und Jungbäumen	Kiefer, Birke, Pappel	randständige Krautschicht, auf Böschung Nadelstreu und Totholz	D
18	Holzagerfläche	kahle ehemalige Lagerfläche Nord (zentrale Fläche) mit sehr spärlicher bis fehlender Bodenbedeckung; keine kletterbaren Strukturen, keine Nahrungspflanzen	(keine)	(keine)	D
19	Randbereich Holzagerfläche mit Sukzession	einige junge Bäume, altes Lagerholz, lückige Bodenbedeckung durch zunehmende Binsen-Kraut-Gras-Flur; keine nennenswerten Nahrungsressourcen, keine guten Kletterstrukturen bzw. schlechte Anbindung; ggf. Winterversteck unter Lagerholz möglich	(keine)	Lagerholz, Reisig	D
20	Randbereich Holzagerfläche mit Sukzession	Jungbäumchen mit max. 1 m Wuchshöhe, lückige Bodenbedeckung durch zunehmende Binsen-Kraut-Gras-Flur; keine nennenswerten Nahrungsressourcen, keine guten Kletterstrukturen	(keine)	(keine)	D
21	Gras- oder Krautfluren	ehemalige Ausweichfläche mit grasig-krautiger Vegetation und Jungbäumen, einige Felsbrocken zur Begrenzung der Fläche, Materialhügel entlang Gehölzsaum	junge Kiefern, Birken und Weiden	niedrige Kraut-Gras-Flur	D
22	sandige Böschung Wegrand	relativ kahle Sandböschung am Südrand von Lager Nord, kaum oder kein Unterholz	(keine)	(keine)	D

Tfl. Nr.	Flächentyp	Beschreibung der Fläche	Habitat-elemente Haselmaus: Gehölz- und Beerensarten	Habitat-elemente Haselmaus: Versteckmöglichkeiten Boden	Gutachterliche Gesamtbewertung
23	Wiesenfläche	Wiese aus Altgras, Kraut u.a.; dient eher der Vernetzung zwischen Gehölzen und Gehölzinseln mittig auf Wiese bzw. Randbäumen	Krautfluren ggf. zur Suche nach Insektennahrung	Gras- und Krautfluren	D (Krautsaum gut)
24	Laubmischwald	Laubmischwald entlang Geländesenke; eher lichte Ausprägung, viele Bodenstrukturen	Birke, Kiefer, Fichte, Pappel, Weide, daneben Robinie, nahe am See Erle, etwas Hainbuche, Faulbaum, Eberesche; entlang der Geländesenke und Waldrand Süd Brombeere	Totholz, Erdlöcher, Höhlungen an Stammfüßen, Laub, Gestrüpp	B
25 (CEF3b)	Holzlagerfläche	kahle ehemalige Lagerfläche Süd mit nur teilweiser Bodenbedeckung im Sukzessionsstadium; keine kletterbaren Strukturen, keine Nahrungspflanzen	(keine)	(keine)	D

Erläuterungen: Bewertungskategorien: A = mittel bis gut, B = ausreichend bis mittel, C = ausreichend, D = ungeeignet; grün hinterlegt = CEF-Fläche für die Haselmaus (alle Gehölzbereiche fallen zudem unter CEF3c = haselmausfreundliche Waldpflege)

Anlage 4: Habitatstruktureinschätzung Reptilien - Beschreibung und Bewertung der erfassten Teilflächen (Tfl.)

Tfl. Nr.	Flächentyp	überwiegender Nutzungstyp	Beschreibung der Fläche	Habitat-elemente Zauneidechse	Gutachterliche Gesamtbewertung
1 (CEF4b)	Wiesenfläche	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	Wiesenfläche mit im Sommer hochaufwachsender Gras- und Krautflur, inselartige Gehölz- und Gehölzgruppen, Gelände nach Süden abfallend	Jagd- und Fortpflanzung auf Wiesenfläche, Randzonen und Erdhügel; Totholz, niedriges Gestrüpp, Erdlöcher, jedoch wenige exponierte Sonnenplätze (v.a. ab Sommer), Mangel an Eiablageplätzen	A
2	Mischgehölz	Überwinterungshabitat und Versteck	Gehölz an feuchter Senke mit erhöhtem Laubholzanteil	innerhalb des Gehölzes Verstecke anzunehmen, am Südwestrand mit Geröll befestigte Böschung zum ehemaligen hiesigen Tümpel (Sonnenplatz)	A

Tfl. Nr.	Flächentyp	überwiegender Nutzungstyp	Beschreibung der Fläche	Habitatenelemente Zauneidechse	Gutachterliche Gesamtbewertung
3	Jungkiefersaum, Waldrandböschung und Kiefern-Misch-Gehölzsaum	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	sandiger Boden, sonnige Böschungen, südseitiger Entwässerungsgraben mit Jungbäumen zugewachsen, keine Blühpflanzen, Areal geht nach Osten über in mäßig dichten Gehölzsaum oberhalb einer Geländesenke und hinterhalb eines Waschatzplatzes in sonniger Südlage, niedrige Hügel aus Sand, Rindenmulch, Erdmaterial am Rand der Fläche, vorgelagert geschopterter Waschatzplatz	Sonnenflächen, Verstecke und ggf. Eiablage im Bereich der Jungkiefern an Waldrandböschung, entlang Gehölzsaum nach Osten am sonnigen Südrand vermutlich Jagdhabitat (wenig Blühpflanzenmangel), Verstecke, Überwinterung ggf. nördlich im Gehölzsaum möglich, vermutlich randständig bzw. punktuell Eiablage möglich	B
4	lichter Kiefern-Mischwald	Überwinterungshabitat und Versteck	sandig-kahler Waldboden am Waldrand und innerhalb des Gehölzes, ehemalige Lichtung auf Kuppe im Wald in 2025 bereits mit Jungbäumen zugewachsen daher hier kein offenkundig geeigneter Zauneidechsenstandort mehr	Verstecke und Überwinterungsplätze anzunehmen, jedoch kein Jagd- und Fortpflanzungshabitat: wenig Sonneneinfall, Mangel an niedriger, blütenreicher Vegetation und gut besonnten Eiablageplätzen	C
5 (CEF4g)	Sukzessionsfläche mit Lagerholzresten und angrenzender Waldrand	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	bereits leicht mit Gras, Kraut- und Blütenvegetation sowie Jungbäumen bewachsener Teil der Lagerfläche Nord, Versteckstrukturen direkt auf Fläche v.a. unter Lagerholz und Ästen, Waldrand eher kahl, da teils blanker Sandboden und wenig Unterwuchs	relativ gutes Jagdhabitat, vermutlich kleinflächig Eiablage möglich, Sonnenplätze vorhanden, Verstecke und Überwinterung unter ggf. Holz, jedoch eher angrenzend in randständigen Gehölzen zu vermuten	A
6 (z.T. CEF3a, 4l)	lichter Kiefern-Mischwald	Überwinterungshabitat und Versteck	Hochwald, teilweise ohne nennenswertes Unterholz (v.a. an Böschungen Lager Nord), am Rand sonnige Böschungsbereiche und Waldländer, Reisighaufen aus Gehölzrück-schnitten, zur nördlichen Geländesenke verstärkt Mischwald, Brombeergestrüpp, Brennnesseln und anderer Bodenbewuchs, dort zunehmend schattig	Verstecke und Überwinterungsplätze: innerhalb Gehölz Mangel an sonnigen Jagdhabitaten und direkten Eiablageplätzen, Überwinterungsmöglichkeiten anzunehmen (Bodenlöcher, Stammlaufritzen o.ä.), Waldländer teils sehr sonnig, jedoch teils nur wenig Vegetation und Versteckmöglichkeiten, insgesamt eher als Überwinterungshabitat einzuteilen	B
7	Stichweg zum Seeufer	(Jagd- und Fortpflanzungshabitat)	Stichweg zum See, nach unten hin zunehmend feucht mit Übergang von kargem Bodenbewuchs bzw. Unterwuchs in binsenreiche Ufervegetation, schattig durch dicht wachsende Bäume im unteren Wegabschnitt und hohe Bäume seitlich des Weges	einige Versteckstrukturen in Randbereichen, Weg selbst kahl	D

Tfl. Nr.	Flächentyp	überwiegender Nutzungstyp	Beschreibung der Fläche	Habitatenelemente Zauneidechse	Gutachterliche Gesamtbewertung
8	Entwässerungsgraben und Röhrichtinsel	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	Entwässerungsgraben (trockengefallen in 2025) zur Aufnahme des Beregnungswassers von Lager Nord, Röhrichtinsel	keine nennenswerten Strukturen, halbtags (oder länger) gut besonnt	C
9	Gras- oder Krautfluren	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	ehemalige Ausweiche mit grasig-krautiger Vegetation und Jungbäumen, randständiges Gehölz aus Kiefer, Birke, Weide teils mit niedrigen Ästen, einige Felsbrocken zur Begrenzung der Fläche, Materialhügel entlang Gehölzsaum, insgesamt (sehr) gutes Jagd- und Fortpflanzungshabitat	Jagd- und Fortpflanzungshabitat, vermutlich mit möglicher Eiablage, exponierte Sonnenplätze, Versteckmöglichkeiten, Überwinterungsplätze im angrenzenden Gehölz anzunehmen	A
10	Entwässerungsgraben und bewachsene Geländeböschungstruktur	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	trockener Wassergraben mit seitlichen Sandhügeln und liegenden Rohren im Norden der Fläche, nach Süden zieht sich eine grasbewachsene Böschungskante, Übergang zum Seeufer mit Schilf und Binsen	Jagd- und Fortpflanzungshabitat, Eiablage vermutlich möglich, exponierte Sonnenplätze vorhanden, Verstecke vorhanden, Überwinterungsmöglichkeiten vermutlich angrenzend im Gehölz	A
11 (z.T. CEF5c)	Holzlagerfläche	(Jagd- und Fortpflanzungshabitat)	kahle, stark zerfurchte Fläche aus überwiegend tonigem, verbackenem Boden (Nässestau bei Regen)	Sonnenplätze vorhanden, jedoch kaum/keine Verstecke oder Überwinterungsplätze, kaum/kein Jagdhabitat (mangels Bewuchses), vermutlich keine Eiablage möglich bzw. für Entwicklung ggf. zu feucht	D
12	Ufergehölz	Überwinterungshabitat und Versteck	in Seenähe eher lichter Baumbestand mit Auswaschungen auf abfallendem Gelände zum See, Kiefer-Birke-Erle-Mischbestand, im Uferbereich Binsen, Schilf, Weiden, Birken, keine nennenswerten Blühpflanzenbestände, liegendes Totholz	Versteckmöglichkeiten und potenziell Überwinterungshabitat, kein Jagd- und Fortpflanzungshabitat	B
13	Gebüsche und Saumgehölze an / auf Wiesenfläche	Überwinterungshabitat und Versteck	verschiedene Gehölze und Gebüsche als Inseln auf Wiesenfläche sowie umlaufender Gehölzsaum	Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten sind anzunehmen	A
14 (z.T. CEF4e)	sandige Wegränder und sandig-steinige Seeufer	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	sandige Zufahrt zum See, blanker Sandboden, östlich der Zufahrt Binsen-Schilf-Uferzonen, Übergang in den See mit Geröll befestigt, Versteckmöglichkeiten unter Lagermaterial	Jagd- und Fortpflanzungshabitat: Sonnenplätze, ggf. Eiablageplätze vorhanden, randständig einige Versteckstrukturen - jedoch wenig Jagdhabitatfläche mangels Bewuchses	C

Tfl. Nr.	Flächentyp	überwiegender Nutzungstyp	Beschreibung der Fläche	Habitat-elemente Zauneidchse	Gutachterliche Gesamtbewertung
15	Kiefern-Mischwald	Überwinterungshabitat und Versteck	Waldrand ohne nennenswertes Unterholz, am Rand Saumausrprägung, in sich gut vernetzt, angebunden an großes Waldgebiet, Totholz, Moosbedeckung, Reisig, Baumstümpfe, Altgras, Erdlöcher	Überwinterung, Verstecke	A
16 (CEF4e)	Holzagerflächen mit Saumstrukturen	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	kleine Lagerfläche, bereits z. T. mit Lupinen und anderen Stauden und Kräutern bewachsen, Fläche liegt vor derhalb von lichterem Gehölz, Totholzhäufen	Jagdhabitat, Verstecke, ggf. Eiablageplätze, Sonnenplätze - Überwinterung eher angrenzend im randständigen Gehölz zu vermuten	B
17	Gehölzsaum mit vorge-lagerten Gras- oder Krautfluren	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	grasig-krautig ausgeprägter Bereich entlang Gehölzsaum	Jagdhabitat, Verstecke, Sonnenplätze und vermutlich Überwinterungsplätze, ggf. Eiablageplätze vorhanden	A
18	lichter Kiefern-Mischwald	Überwinterungshabitat und Versteck	feuchter, sandiger Waldboden am Waldrand und innerhalb des Gehölzes, Vegetation wird dominiert von Kiefer, Birke, Weide, Blaubeere, Binsen, Moos, Gras, etwas Totholz vorhanden, entlang Wassereileitung Aufichtung des Baumbestandes	Verstecke, Überwinterungsmöglichkeiten, punktuell Sonnenplätze, kleinflächige Jagdhabitatflächen (jedoch kaum Blühpflanzen) und punktuell möglicherweise geeignete Eiablageplätze vorhanden - Fläche jedoch bisweilen schattig ausgeprägt	C
19	Gras- oder Krautfluren	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	Gras- oder Krautfluren in sonniger Insellage, Steine bieten ggf. Versteck für Eidechsen	Jagdhabitat, Sonnenplätze, jedoch nur punktuell Versteckmöglichkeiten vorhanden, Fläche etwas isoliert durch umgebende Wege	B
20	Gehölzinsel inmitten befestigter Fläche	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	sehr kleiner Gehölzbereich auf der Gewerbefläche am Rand der Zufahrtsstraße, temporärer Tümpel, Feuchtvvegetation, Gras, sonnige Lage	punktuell Jagd möglich, jedoch sehr klein, isoliert, Versteckmöglichkeiten, ggf. eher Trittsfunktion	C
21	dichtes Randgehölz	Überwinterungshabitat und Versteck	dichtes (Jung-)Gehölz zwischen Wirtschaftsweg und Lagerhalle	Verstecke, Überwinterung anzunehmen	A
22	Grabenstruktur	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	Entwässerungsgraben südlich der Wiese entlang Tongrubenstraße, Röhrichtvegetation, temporär wasserführend, feucht, zugewachsen	Versteck, Vernetzungs-/Wanderachse	C
23 (CEF4a, 5a)	Weg- und Lagerrandbe-reiche	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	relativ karge, schütter bewachsene sandige Fläche am Wegrand, ehemals vermutlich Lagerfläche (seitlich Restholz, vgl. Tfl. 26)	Jagd, Sonnenplatz	B

Tfl. Nr.	Flächentyp	überwiegender Nutzungstyp	Beschreibung der Fläche	Habitat-elemente Zauneidchse	Gutachterliche Gesamtbewertung
24	struktureiche Gras- und Krautfluren, teils Sukzession	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	grasige Böschung mit kleiner Grabenstruktur entlang Gehölzsaum (Mischgehölz), Block-Fels-Halde mit Krautflur und schüttereren Magerflächen in sonniger Lage am Zaun zwischen Gelände und Waldparkplatz, entlang Parkplatz saftiger Kraut-Gras-Saum (Südseite)	Jagdhabitat, vermutlich Eiablageplätze, Verstecke, Sonnenplätze, Überwinterungsmöglichkeiten vorhanden	A
25 (z.T. CEF4i, 5b)	Holzlagerflächen	(Jagd- und Fortpflanzungshabitat)	in weiten Teilen völlig kahle und zerfurchte Lagerfläche auf überwiegend tonhaltigem, verbackenem Boden (Nässestau bei Regen), nördliche Teilfläche mit Schotterunterlage	Sonnenplätze vorhanden - jedoch kaum/keine Verstecke oder Überwinterungsplätze, kaum/kein Jagdhabitat mangels Bewuchses, vermutlich keine Eiablage aufgrund der Bodenbeschaffenheit möglich	D
26	Gehölzsaum mit grasigen, strukturierten Randflächen	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	Mischgehölz oberhalb Grabenstruktur mit vorgelagerten, lückigen Kraut-Gras-Flächen, zwei Restholzstapel, Steinhäufen, Erdhügel	Jagdhabitat, Eiablageplätze, Verstecke, Sonnenplätze, Überwinterungsmöglichkeiten	A
27	lichter Kiefern-Mischwald	Überwinterungshabitat und Versteck	lichter kleiner Randbestand an Parkplatzflächen mit Unterwuchs aus Erika, Blaubeere, Kräutern	Verstecke, Sonnenplätze, kleinflächig niedere Vegetation - aber keine erkennbar gut geeigneten Überwinterungs- oder Eiablagemöglichkeiten, d.h. eher östlich davon, scheinbar Mangel an Blühpflanzen	B
28	Waldparkplatz auf sandigem, verdichtetem Waldboden	(Jagd- und Fortpflanzungshabitat)	gehölzfreier, teils bemooster oder mit niedrigen Blaubeeren bewachsener Waldboden, teilschattig	Jagdhabitat, temporärer Sonnenplatz	C
29 (CEF4f)	Holzlagerfläche	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	im Wesentlichen kahle, im Westen und am Ostrand teils mit Gras, Binsen und Schösslingen bewachsene Teile der Lagerfläche Nord, sandig-toniger bis deutlich tonhaltiger Untergrund	Sonnenplätze vorhanden - Verstecke eher nur im Randbereich, mäßiges Jagdhabitat mangels Bewuchs, Eiablage unklar aufgrund der Bodenbeschaffenheit, jedoch in Umgebung möglich (Zentralbereich Lager) oder aber punktuell denkbar	B (-C)
30	Holzlagerfläche	(Jagd- und Fortpflanzungshabitat)	im Wesentlichen kahle Lagerfläche, sandige, trockenere Bereiche, gut grabbar	Eiablageplatz, Sonnenplatz, jedoch keine Verstecke	D
31	Schotterhaufen	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	Steinhäufen / Schotterhaufen mit ein paar Pflanzen	Sonnenplatz, Versteckmöglichkeit	A

Tfl. Nr.	Flächentyp	überwiegender Nutzungstyp	Beschreibung der Fläche	Habitatenelemente Zauneidechse	Gutachterliche Gesamtbewertung
32	Waldsaum	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	schattiger Waldsaum mit verschiedenen Gebüsch, Jungbäumen, Totholz und Mooshügeln	Überwinterung, Versteck, Wanderachse	B
33	sandiger Wegrand	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	sandiger, großteils kahler Wegrand, sonnig, z. T. mit jüngeren Kiefern bestanden, im Westen verläuft unterhalb eine Grabenstruktur	Jagd, Wanderachse	B (-C)
34	Gehölzsaum mit randlichen Wiesen-Krautstreifen	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	Grasige Böschung an Waldsaum, die sich Richtung Osten fortsetzt, teils blütenreiche vegetation	Jagd, Versteck, ggf. Überwinterung	A
35	Kiefern-Misch-Gehölzsaum entlang Betriebsflächen	Überwinterungshabitat und Versteck	sehr lichter Gehölzsaum auf kahlem Sandboden, teils dünne Moosauflage, vertrocknet, etwas Schrott, sonst keine Strukturen	als Wanderachse geeignet, jedoch kein bewohnbares Revier	D
36	Gebüsch und Kraut-Grasflur	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	Gebüschstrukturen in sonniger Lage, grasige Flächen	Jagd, Versteck, ggf. Überwinterung in Gebäudespalten	A
37	Böschungssicherung, Sandhaufen und kleine Grünfläche	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	Geröllschüttung (Befestigung Entwässerung bzw. Wegböschung), Kies und Sandhaufen, sowie bereits etablierte kleine Krautwiesenfläche (kurzrasig) und überwachsener Aushub	Sonnenplätze, Jagdhabitat	A
38	feuchte Senke	Überwinterungshabitat und Versteck	feuchte Senke (Entwässerungsgraben) mit temporärer Wasserführung, Schilf und Röhricht, lichte (schlecht wachsende) Gebüsche	randständig ggf. Verstecke, jedoch insgesamt eher ungeeignet	D
39	sandige Böschungsfächen	(Jagd- und Fortpflanzungshabitat)	kahle sandige Böschungsfächen (nordseitig), Untergrund relativ hartgebacken	kaum Bewuchs, vermutlich nicht grabbar	D

Tfl. Nr.	Flächentyp	überwiegender Nutzungstyp	Beschreibung der Fläche	Habitat-elemente Zauneidechse	Gutachterliche Gesamtbewertung
40 (CEF4c, d)	Holz-lagerflächen mit Saumstrukturen	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	sandiger Boden, Binsen, Jungbäume, sonnige Böschungen, Erdhügel mit Gras und Brom-beere, südseitiger Entwässerungsgraben mit Jungbäumen, teils auch älteren Bäumen, kleines Holz-lager, Wegrand mit schütterem Gras bzw. Gras und Jungbäumen, wenig Blühpflanzen, im Westen langgezogener (Nord-Süd) Erdwall komplett mit Gras be-wachsen, an dessen Südböschung Brombee-ren, Totholz, teils auch Lücken, Wegsaum nach Westen mit Blaubeergestrüpp, sonnig - hier Sichtung Zauneidechse in 2019	Jagdhabitat, Verstecke, Eiablageplätze, Son-nenplätze, vermutlich vereinzelt Überwinterung auf Fläche möglich (sonst in randständigem Gehölz)	B
41	Mischwald	Überwinterungshabitat und Versteck	laubholzdominierter Mischwaldrand, vermut-lich reich an Verstecken	Versteck, Überwinterung	A
42	lückige Kiefern-jung-hölze auf sandigem ufernahmen Grund	(Jagd- und Fortpflanzungshabitat)	junge Kiefern, teils vereinzelt, teils etwas dichter auf kahlen Sandflächen oberhalb der Ufer-zone des Irisees	Eiablageplätze, jedoch kaum oder keine Ver-steckstrukturen, schlechtes Jagdhabitat; insge-samt ungeeignet	D
43	schütter bewachsene Sukzessionsfläche	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	junge Kiefern, teils vereinzelt, teils etwas dichter auf teils lückig, teils deckend mit magerer Grasnarbe bewachsener Fläche; Übergangs-zone zwischen südlichem Gehölz und kahlen Uferregionen	Eiablage, karges aber ausreichendes Jagdhabi-lat, kaum Versteckstrukturen, jedoch in Reich-weite des Gehölzes	C
44	Gehölzsaum mit grasi-Gen, teils blühenden Randflächen, Tot-holzelementen und sandigem Seeufer	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	Saumbereiche mit teils blühender Bodenvege-tation, entlang Heckenzug/Gehölz nach Süden Wiesenstreifen auf teils ausgeprägterem Bo-denrelief, teils mit Böschungscharakter; am Seeufer sandige, sonnenexponierte Flächen, im gesamten Bereich Totholz, an der Weg-kreuzung sowie an der südlichen Ecke große Totholzhaufen	Eiablage, gutes Jagdhabitat, Versteckstrukturen, Überwinterungsmöglichkeiten, Sonnenplätze	A
45	lückiges Übergelölz auf sandiger Fläche	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	lückiges Übergelölz auf sandiger Fläche zum "Südlichen Gewässer"; schütterere Bodenvege-tation, v.a. Binsen	Eiablage, Verstecke in Vegetation, eher mäßiges Jagdhabitat	C
46	Holz-lagerfläche	(Jagd- und Fortpflanzungshabitat)	in weiten Teilen kahle Lagerfläche, an Rän-dern z. T. schüttereres Vegetationsaufkommen	ungeeignetes Habitat	D

Tfl. Nr.	Flächentyp	überwiegender Nutzungstyp	Beschreibung der Fläche	Habitat-elemente Zauneidechse	Gutachterliche Gesamtbewertung
47	grasige Böschung an Wassergraben	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	grasbewachsene Böschung am Ende des Entwässerungsgrabens zum "Südlichen Gewässer", Jungbäume, Binsen, Gras und etwas Blühvegetation	kleinflächig eher gutes Jagdhabitat, Eiablage wahrscheinlich an Böschung möglich, Versteckstrukturen	A (-B)
48	Kiefernmischwald	Überwinterungshabitat und Versteck	relativ dichter Kiefern-Mischwald mit Bodenrelief, an den Rändern teils gute Jagdhabitate	Versteckmöglichkeiten, u.a. Totholzhaufen, Spalten am Stammfuss, etc.	B (-A)
49	Waldsaum mit vorgelagertem Wiesenstreifen	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	Waldsaum mit teils blühendem, kurzwüchsigem Wiesenstreifen in magerer Ausprägung	relativ gutes Jagdhabitat, eng verzahnt mit Verstecken und Überwinterungsmöglichkeiten im Gehölz, ggf. auch Eiablage	A
50	feuchte bis wasserführende Geländesenke	(Überwinterungshabitat und Versteck)	schattige Geländesenke, saisonal überflutet bzw. mit stehenden Wasserbereichen; feuchtigkeitsliebende Vegetation aus Röhricht, Weiden, Blaubeere	für Ringelhattern und Kreuzottern eventuell (gut) geeignet als Jagdhabitat, ansonsten vermutlich zu schattig und feucht für Reptilien, wg. hohem Grundwasserstand keine Überwinterung anzunehmen	D
51	Böschungen und Gehölzrand um Geländesenke	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	Böschungen und höher gelegener Gehölzbereich um Geländesenke, dicht mit hohem Gras, Blaubeeren, Brombeeren u.a. bewachsen	v.a. Überwinterungshabitat	A (-B)
52 (CEF4h)	Sukzessionsfläche mit Bodenbewuchs	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	Sukzessionsfläche, v.a. mit Binsen, welliges Bodenrelief, entlang Waldrand mit grasbewachsener Grabenstruktur, im nördlichen Teil eher eben ausgeprägte, schütterere Grasflur	mäßiges Jagdhabitat am Waldrand und im nördlichen Teil, auf der Fläche eher noch ungeeignet	C (-D)
53	Gehölzsaum an Böschung	Überwinterungshabitat und Versteck	Gehölzsaum mit älteren Bäumen in Richtung Gehölz und Jungkiefern am Rand des Lagerplatzes	v.a. Tagesverstecke im Jungholz, vermutlich Überwinterung in Erdlöchern an Böschung sowie im Altholz möglich	A
54 (CEF4j)	Ufervegetation mit Einzelgehölzen	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	Ufervegetation und Einzelgehölze seitlich der Seezuwegung	in kleinen Bereichen Fortpflanzungs- und Jagdhabitat mit Versteckstrukturen an Uferkante/-böschung	A (-B)
55 (CEF4j)	Sandpiste	Jagd- und Fortpflanzungshabitat	sandige, sehr sonnenexponierte (natürliche) Zuwegung zum Seeufer	Fortpflanzungs- und Jagdhabitat ohne Verstecke auf Fläche	C

Erläuterungen: Bewertungskategorien: A = gut, B = mittel, C = ausreichend, D = ungenügend; grün hinterlegt = CEF-Fläche für die Zauneidechse



FLORA + FAUNA
Partnerschaft

Bodenwöhrstr. 18a
93055 Regensburg
tel. 0941 – 64 71 96
web www.ff-p.eu

Gutachten

Faunistische Untersuchungen im Projektgebiet „Caterpillar“ bei Klardorf, LdKr Schwandorf

Auftraggeber

Ökon GmbH
Raffastraße 40
93142 Maxhütte-Haidhof

Projektleitung und Gutachten

Dipl. Biol. Dr. Martin Leipold
Dipl. Biol. Dr. Simone Tausch

Kartierung

Dipl. Biol. Dr. Martin Leipold
Dipl. Biol. Dr. Simone Tausch
Dipl. Biol. Robert Mayer
Dipl. Geogr. Martin Gabriel

Fertigung

August 2025

Projekt

K1_SAD-2501

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	3
2.	Datengrundlagen	3
3.	Avifauna.....	4
3.1.	Methode	4
3.2.	Ergebnisse.....	6
3.2.1.	Höhlenbewohner.....	8
3.2.2.	Greifvögel.....	8
3.2.3.	Eulen.....	8
3.2.4.	Wasservögel.....	8
3.2.5.	Bodenbrüter	9
3.2.6.	Sonstige Arten.....	9
4.	Literaturverzeichnis.....	13

1. Anlass und Aufgabenstellung

Östlich von Klardorf im Landkreis Schwandorf ist auf dem ehemaligen Nasslagerplatz der Bayerischen Staatsforsten die Errichtung eines von der Firma Caterpillar betriebenen Testgeländes für Baumaschinen mit Büro- und Hallengebäuden vorgesehen. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte wurden daher faunistische Erhebungen zu Vögeln, Fledermäusen und Amphibien durchgeführt. Das methodische Vorgehen beruht auf den Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag (Albrecht et al. 2024). Da auch Eingriffe in den Baumbestand vorgesehen sind, wurden zusätzlich die im Eingriffsbereich befindlichen Höhlenbäume im Hinblick auf potenzielle Fledermausquartiere erfasst.

Die Ergebnisse der faunistischen Kartierungen werden im Folgenden nach Artengruppen gegliedert dargestellt.

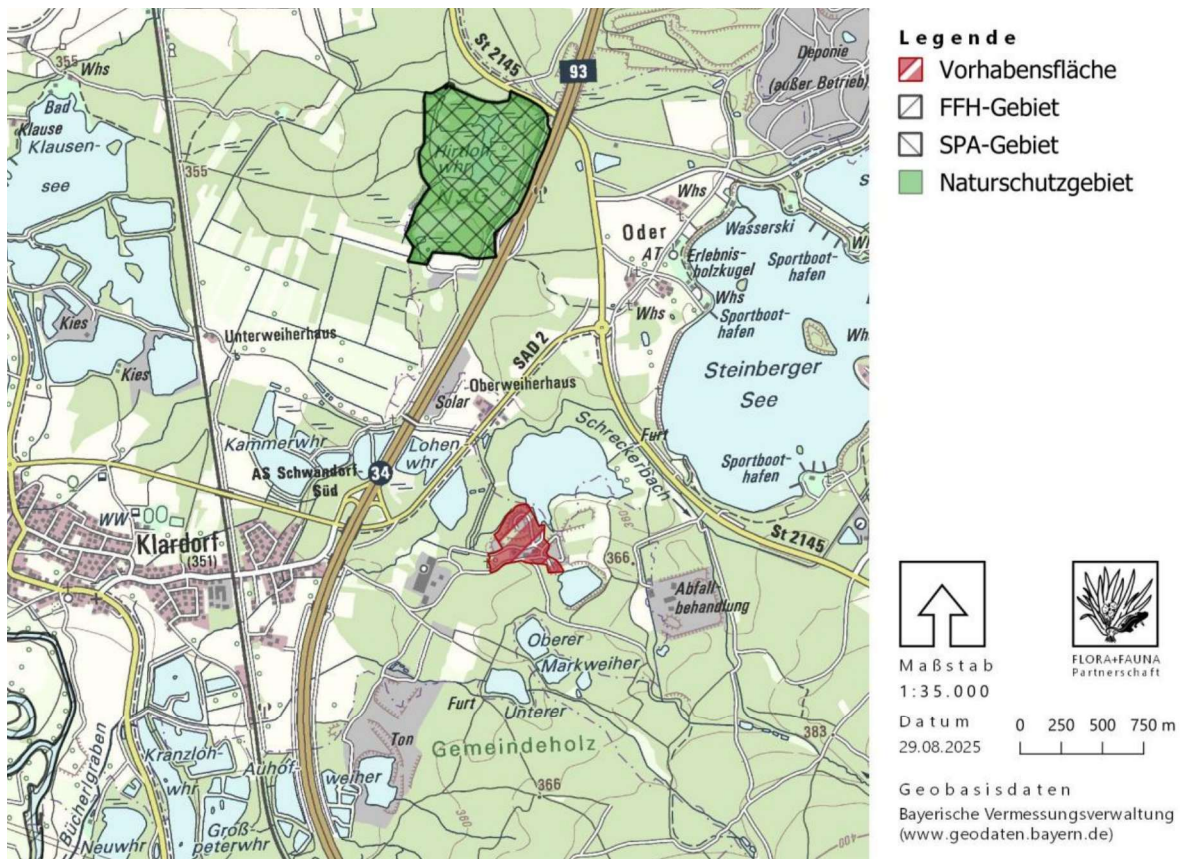


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets

2. Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Erhebung von Brutvögeln in 7 Tagdurchgängen im Jahr 2025
- Erhebung von Fledermäusen in 4 Durchgängen im Jahr 2025

3. Avifauna

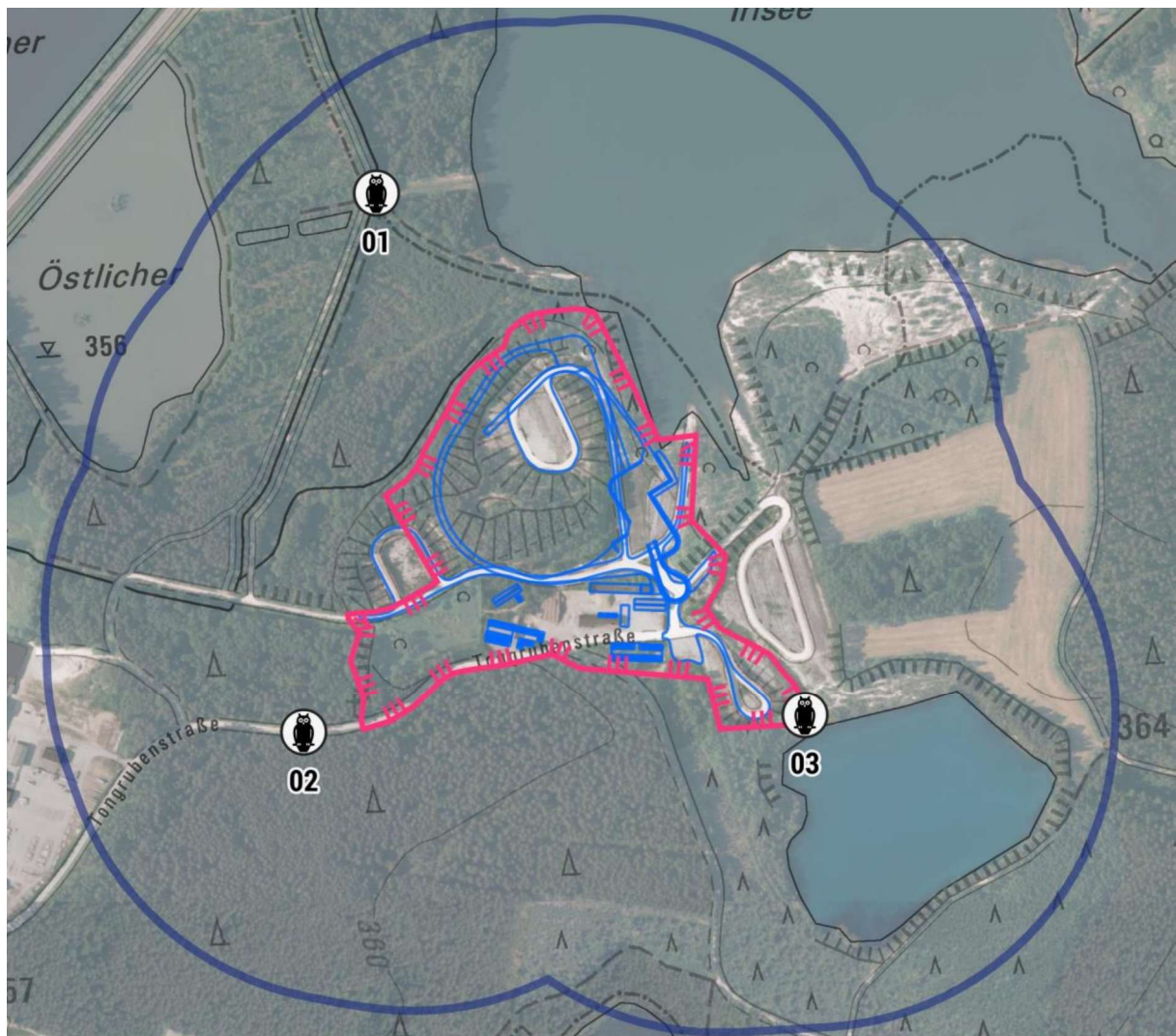
3.1. Methode



Zur Erfassung der Brutvögel wurden sieben Tagbegehungen durchgeführt. Diese fanden zwischen März und Juli 2025 meist in den frühen Morgenstunden statt und dienten der allgemeinen Erfassung der Brutvogelarten (siehe Tabelle 1).



Der Nachweis der Arten erfolgte anhand von arttypischen Rufen und Gesängen, sonstigen Lautäußerungen sowie Sichtbeobachtungen. Als Brutvögel wurden ausschließlich Arten mit sicherem (Kategorie C: Sichtung von Jungvögeln, Futter tragende Altvögel, Nest mit Eiern und oder Jungtieren) oder wahrscheinlichem Brutnachweis (Kategorie B: etwa ein Paar während der Brutzeit in geeignetem Lebensraum, Revierverhalten, Balzverhalten, Kopulation, Nestbau oder Anlage einer Bruthöhle) gewertet. Arten, die nur vereinzelt beobachtet wurden oder deren Brutverdacht nicht hinreichend belegt war, wurden nicht als Brutvögel eingestuft. Sie wurden stattdessen als Nahrungsgäste, Durchzügler oder Brutvögel im weiteren Umfeld berücksichtigt.

Tabelle 1: Dokumentation der Begehungen im Jahr 2025 (T = Tagdurchgang, 1 – 7 = Durchgänge 1 bis 7)

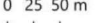
Typ	Datum	Uhrzeit	Temp °C	Wetter	Wind
T1-1	13.03.2025	07:15 - 11:15	04 - 07	Stark bewölkt	Fast windstill
T1-2	18.03.2025	07:30 - 11:45	-01 - 03	sonnig	Fast windstill
T2-1	01.04.2025	08:45 - 12:45	03 - 08	Stark bewölkt, später aufklarend	Leichter Wind
T2-2	02.04.2025	07:00 - 11:00	01 - 12	Mittlere Bewölkung	Leichter - auffr. Wind
T3-1	14.04.2025	08:00 - 12:00	11	Stark bewölkt	Fast windstill
T3-2	15.04.2025	08:30 - 13:00	12 - 17	Sonnig, aber diesig	Fast windstill
T4-1	02.05.2025	07:00 - 11:30	11 - 22	Sonnig	Leichter Wind
T4-2	06.05.2025	07:30 - 12:00	08 - 12	Stark bewölkt	Leichter Wind
T5-1	20.05.2025	06:00 - 10:15	08 - 16	Heiter - wolkig	Leichter Wind
T5-2	05.06.2025	15:30 - 19:30	20	Stark bewölkt m. Aufheiterungen	Leichter - auffr. Wind
T6-1	09.06.2025	08:00 - 12:00	16 - 18	Heiter - wolkig	Leichter Wind
T6-2	10.06.2025	08:00 - 12:30	12 - 20	Heiter, später diesig	Leichter Wind
T7-1	01.07.2025	06:00 - 10:30	16 - 26	Heiter	Leichter Wind
T7-2	02.07.2025	05:30 - 10:00	17 - 26	Heiter	Leichter Wind



 Vorhabensbereich
 Umgriff Brutvogelkartierung

 Planung Rundkurs
 Eulenstandort

Datum
29.08.2025

0 25 50 m

 M 1:5.500



Geobasisdaten
 Bayerische Vermessungsverwaltung
 (www.geodaten.bayern.de)

Abbildung 2: Lage der Fixpunkte zur Untersuchung von Eulen

3.2. Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 56 Brutvogelarten festgestellt, davon 26 weit verbreitete Arten, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch das Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustands erfolgt.

Acht der 28 saP relevanten Arten, Fischadler, Kormoran, Mäusebussard, Seeadler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Sperber und Turmfalke wurden ausschließlich als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet angetroffen. Weitere sieben Arten, Graugans, Lachmöwe, Rotmilan, Schnatterente, Schwarzstorch, Silberreiher und Tafelente wurden als Nahrungsgäste respektive Zugvögel angetroffen. Hinzu kam ein einmaliger Nachweis einer Waldschnepfe auf dem Zug.

Die Brutreviere und der Brutstatus der verbliebenen 11 planungsrelevanten Vogelarten können den Shapes und den Attributtabelle entnommen werden. In der Abbildung 3 sind wahrscheinlich (B) und sicher brütende Arten (C) dargestellt. Grünspecht und Pirol wurden nur einmalig festgestellt, weshalb eine Brut innerhalb des Untersuchungsgebiets unwahrscheinlich ist (A).

Tabelle 3: Liste der nachgewiesenen Brutvogelarten.

Dt. Artname	Wiss. Artname	RL B	RL D	VSR	Schutz	EHZ	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i> #	*	*		bg		
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i> #	*	*		bg		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i> #	*	*		bg		
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i> #	*	*		bg		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i> #	*	*		bg		
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x	sg	U2	NG
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i> #	*	*		bg		
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> #	*	*		bg		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*		bg	FV	B
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*		bg	FV	NG/Z
Großmöwe							ÜF
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*		sg	FV	A
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*		bg	FV	C
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i> #	*	*		bg		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i> #	*	*		bg		
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x	sg	U1	A/B/C
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*		bg	FV	B (außerhalb)
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> #	*	*		bg		
Kleiber	<i>Sitta europaea</i> #	*	*		bg		
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	3		bg	FV	B
Kohlmeise	<i>Parus major</i> #	*	*		bg		
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*		bg	FV	C
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*		bg	FV	NG
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3		bg	FV	A/B
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*		bg	FV	NG/Z
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*		sg	FV	NG

Dt. Artname	Wiss. Artname	RL B	RL D	VSR	Schutz	EHZ	Status
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3		bg	U1	NG
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i> #	*	*		bg		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i> #	*	*		bg		
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	◆	*		bg		
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V		bg	FV	A
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i> #	*	*		bg		
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V		bg	U1	NG
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i> #	*	*		bg		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i> #	*	*		bg		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i> #	*	*		bg		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	*	x	sg	FV	NG/Z
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	*		bg	FV	B
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*		bg	FV	NG/Z
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	x	sg	FV	B
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	x	sg	FV	NG/Z
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	*	x	sg	FV	ÜF/NG
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>						NG/Z
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i> #	*	*		bg		
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i> #	*	*		bg		
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*		sg	FV	NG
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3		bg		
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i> #	*	*		bg		
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	V		bg	U1	NG/Z
Tannenmeise	<i>Parus ater</i> #	*	*		bg		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*		sg	FV	NG
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V		bg	FV	Z
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i> #	*	*		bg		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i> #	*	*		bg		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i> #	*	*		bg		
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i> #	*	*		bg		

Erläuterung zu den verwendeten Abkürzungen:

= weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt

RLB = Rote Liste Bayern 2016, RLD = Rote Liste Deutschland 2020, Rote Liste Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V = Vorwarnliste (kein RL-Status), * = nicht gefährdet, ◆ = nicht bewertet;

VSR = Art der Vogelschutz-Richtlinie Anhang I

Schutz = Nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG geschützt: bg = besonders geschützt, sg = streng geschützt

EHZ = Erhaltungszustand in der kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns (BayLfU 2025), FV = günstig, U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht

BrutSt = Brutstatus nach Südbeck et al. 2025: A = möglicherweise brütend (z.B. einmal. Revierverhalten in geeignetem Brutbiotop), B = wahrscheinlich brütend (z.B. zweimal. Revierverhalten im Abstand von mind. 7 Tagen), C = sicher brütend (z.B. Nestbau, Futter tragende Altvögel), NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler

3.2.1. Höhlenbewohner

In den Waldbereichen des Untersuchungsgebiets konnten mehrere für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung relevante Höhlenbrüter nachgewiesen werden. Der Grünspecht wurde nur einmalig im Osten des Untersuchungsgebiets angetroffen (A), sein Brutrevier liegt daher sehr wahrscheinlich außerhalb des Untersuchungsgebiets. Schwarz- und Kleinspecht konnten hingegen mehrfach revieranzeigend festgestellt (B) und jeweils einem Brutrevier zugeordnet werden. Der Star wurde mit einem wahrscheinlichen Brutrevier erfasst (B).

Die Schellente wurde mehrfach als Paar beobachtet und ist daher gemäß den Kriterien nach Südbeck (2025) zunächst als „wahrscheinlich brütend“ (Kategorie B) einzustufen. Als Höhlenbrüter ist die Art für die Anlage ihrer Nester jedoch auf geeignete Baumhöhlen angewiesen, insbesondere ehemalige Spechthöhlen (z. B. Schwarzspecht). Eine Kartierung potenziell geeigneter Höhlenbäume erfolgt erst im Winter 2025/2026 und liegt daher derzeit noch nicht vor. Während der Brutzeit konnten im Untersuchungsgebiet keine Jungvögel festgestellt werden, obwohl diese bei erfolgreicher Brut bereits ab Ende April im Wasser zu erwarten gewesen wären. Vorläufig ist deshalb davon auszugehen, dass im Gebiet keine erfolgreiche Brut stattgefunden hat.

3.2.2. Greifvögel

Ein Sperber wurde mit Beute aufgescheucht. Ob diese Beute als Futter für Jungtiere diene (C14b), kann nicht abschließend geklärt werden. Die Horstkartierung im Winter 2025/2026 wird voraussichtlich weitere Informationen über ein Brutrevier innerhalb des Untersuchungsgebiets liefern.

Die weiteren im Untersuchungsgebiet beobachteten Greifvögel – Fischadler, Mäusebussard und Turmfalke – traten ausschließlich als Nahrungsgäste auf. Der Rotmilan wurde während der Zugzeit einmalig im Untersuchungsgebiet festgestellt. Der Seeadler überflog das Gebiet lediglich einmal.

3.2.3. Eulen

Die Eulenkartierung ist für den Winter 2025/2026 geplant.

3.2.4. Wasservögel

Im Untersuchungsgebiet wurden drei saP-relevante Vogelarten erfasst, die in starkem Bezug zu Gewässern stehen.

Im südöstlich gelegenen Gewässer konnten zwei Brutpaare des Zwergtauchers mit einem bzw. drei Pulli beobachtet werden (C12). Diese Art nutzt zur Nestanlage schwimmende, an Vegetation verankerte Plattformen im unmittelbaren Uferbereich dichter Röhricht- oder Binsenbestände. Entsprechende Strukturen sind an den Stellen vorhanden, an denen die Reviermittelpunkte eingezeichnet wurden. Da Zwergtaucher mit Jungvögeln in der ersten Zeit standorttreu bleiben, ist davon auszugehen, dass sich die Brutplätze in unmittelbarer Nähe dieser Bereiche befinden, auch wenn die Nester selbst nicht festgestellt wurden.

Im Irlsee konnte ein erfolgreich brütendes Paar des Haubentauchers mit einem Pullus (C12) kartiert werden. Der Haubentaucher bevorzugt strukturreiche Stillgewässer mit Röhricht- und Unterwasservegetation. Brutplätze werden typischerweise als schwimmende Plattformen in dichten Schilfbeständen oder an deckungsbietenden Strukturen im Nahbereich zum Ufer errichtet. Die entsprechenden Habitatstrukturen sind an den kartierten Reviermittelpunkten vorhanden, sodass

die Nester mit hoher Wahrscheinlichkeit dort lokalisiert werden können, auch wenn sie nicht nachgewiesen wurden.

Im östlichen Lohenweiher wurden mehrere Kolbenenten (je vier Männchen und Weibchen) erfasst, darunter zwei erfolgreiche Bruten mit Pulli (C12). Die Art legt ihre Nester bevorzugt bodennah im dichten Uferbewuchs an, insbesondere in Schilf- oder Seggenbeständen. Solche Vegetationsstrukturen sind im Bereich der kartierten Reviermittelpunkte gegeben, weshalb auch hier von einer unmittelbaren räumlichen Übereinstimmung von Brutplatz und Revierzentrum auszugehen ist.

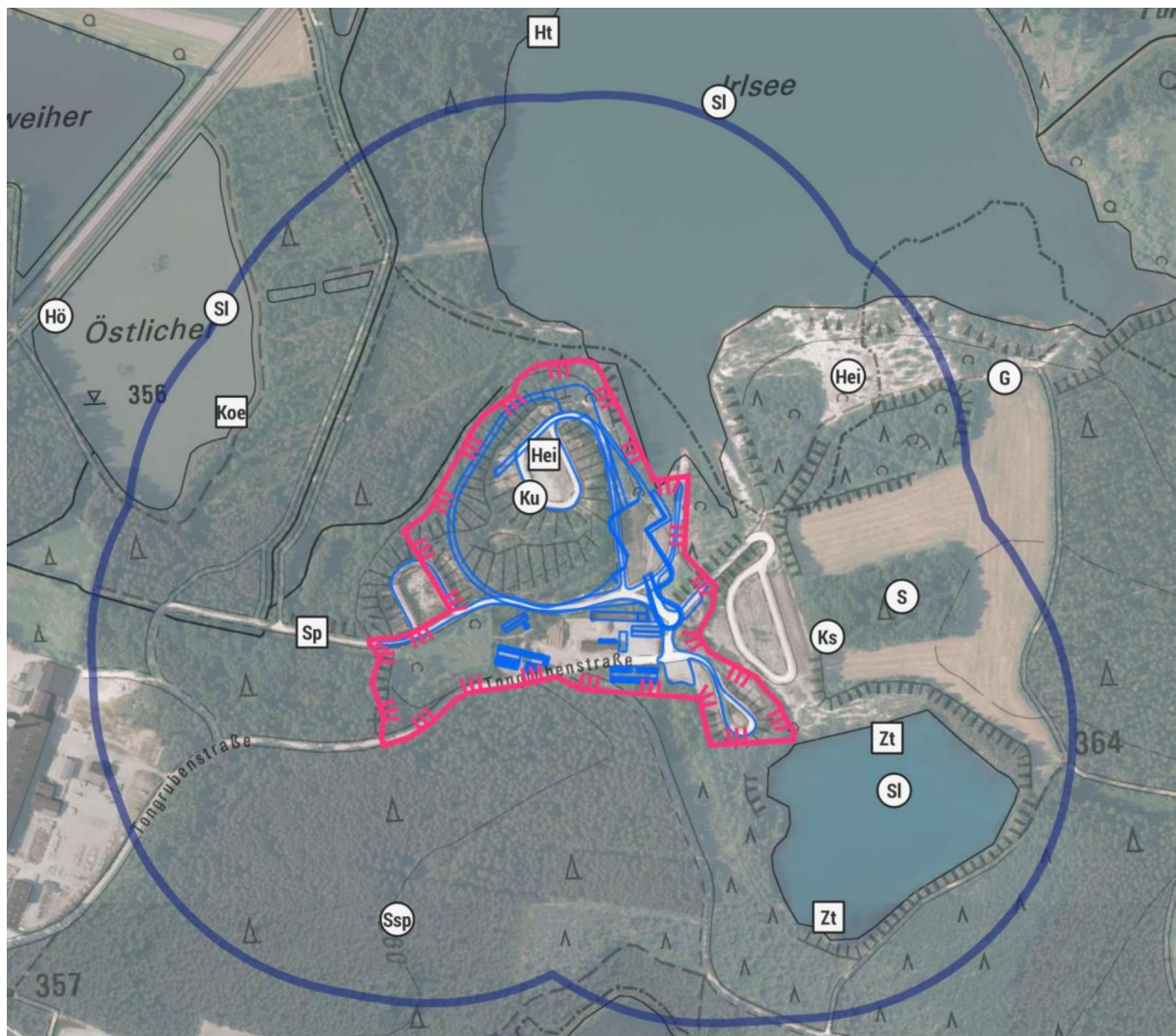
3.2.5. Bodenbrüter

Auf dem zentral im Untersuchungsgebiet gelegenen nicht mehr genutzten Holzlager konnte ein Brutpaar der Heidelerche mit zwei Jungvögeln beobachtet werden (C12). Die Art besiedelt offene, strukturreiche Gebiete wie diese sandigen Heideflächen. Das Nest wird bodennah und gut getarnt in dichter Vegetation angelegt. Ein weiteres wahrscheinliches Brutrevier wurde im Osten des Untersuchungsgebiets kartiert (B6)

3.2.6. Sonstige Arten

Der Kuckuck besetzt ein wahrscheinliches Revier (B) im zentralen Teil des Untersuchungsgebiets. Die Art ist als Brutparasit auf Wirtsvögel wie die Goldammer (A/B) angewiesen, die hier ebenfalls, jedoch außerhalb des Untersuchungsgebiets vorkommt, was die Habitatqualität für den Kuckuck erhöht. Ein konkreter Brutnachweis ist jedoch aufgrund der Lebensweise nicht möglich.

Die Waldschnepfe wurde im Untersuchungsgebiet lediglich einmalig während der Zugzeit beobachtet. Eine Brut ist grundsätzlich möglich, sollte aufgrund der geringen Nachweisanzahl jedoch als unsicher bewertet werden.




- N Vorhabensbereich
- Umgriff Brutvogelkartierung
- Planung Rundkurs

- sicheres Brutrevier (C)
- Koe = Kolbenente
- Sp = Sperber
- Zt = Zwergtaucher

- wahrscheinliches Brutrevier (B)
- G= Goldammer
- Hei = Heiderlerche
- Hö = Höckerschwan
- Ks = Kleinspecht
- Ku = Kuckuck
- SI = Schellente
- Ssp = Schwarzspecht
- S = Star

Datum
01.09.2025

0 25 50 m

 M 1:6.000



Geobasisdaten
 Bayerische Vermessungsverwaltung
 (www.geodaten.bayern.de)

Abbildung 3: Wahrscheinlich und sicher brütende Vogelarten im Untersuchungsgebiet

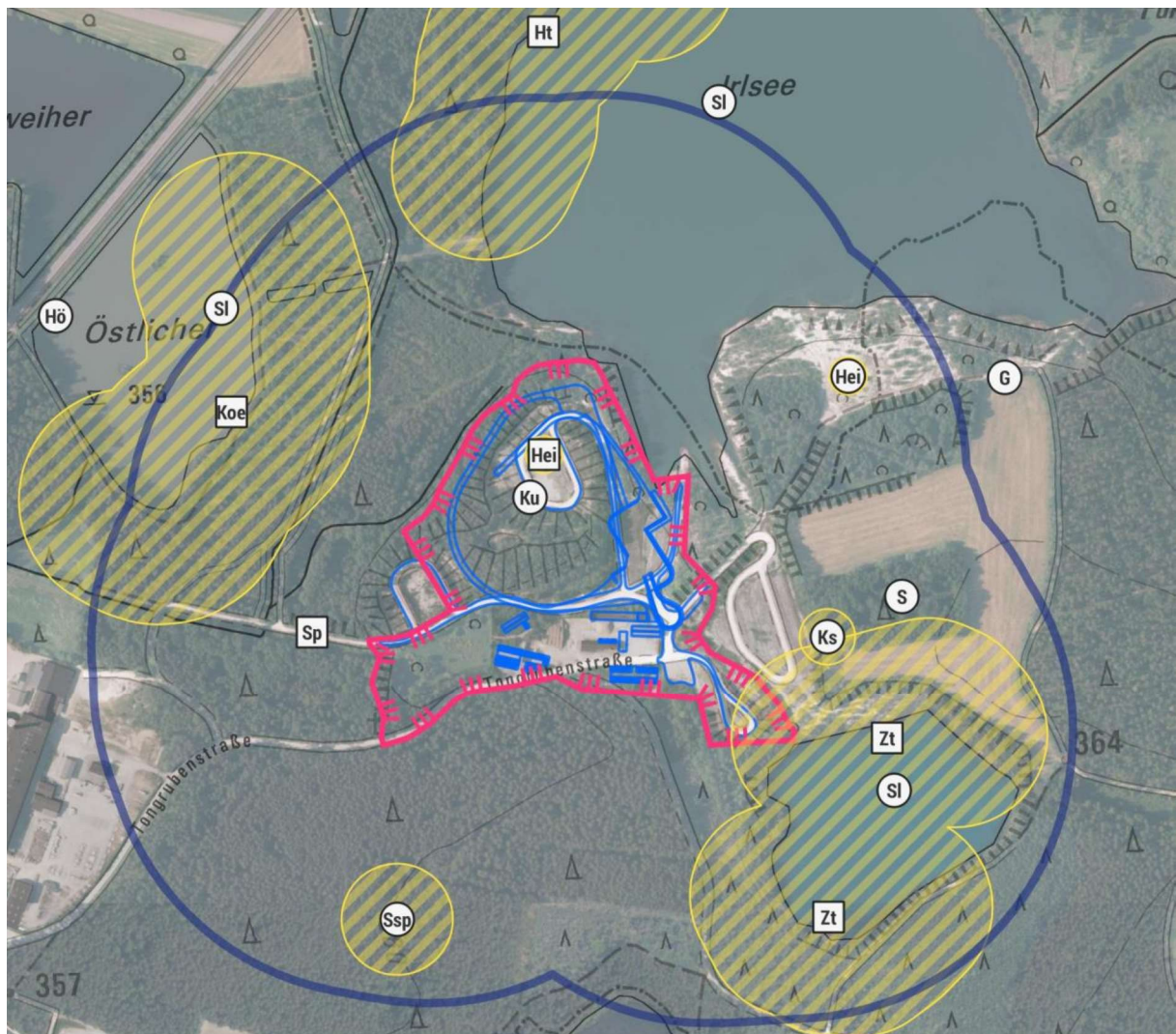


Abbildung 4: Wahrscheinlich und sicher brütende Vogelarten im Untersuchungsgebiet und deren artspezifische Fluchtdistanz

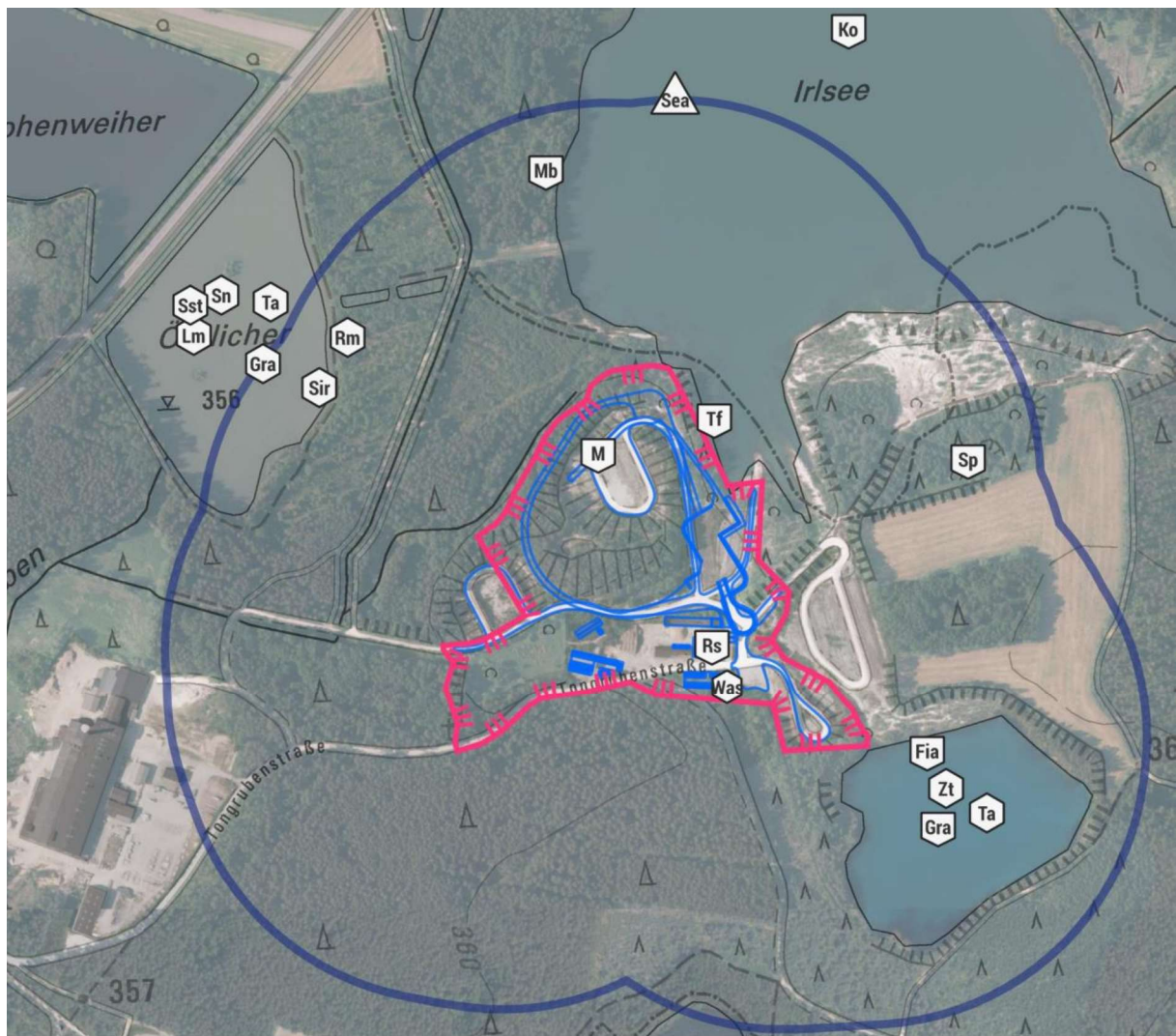


Abbildung 5: Nahrungsgäste (zur Zugzeit) und überfliegende Vogelarten im Untersuchungsgebiet

Regensburg, den 29.08.2025

4. Literaturverzeichnis

- Albrecht K., Hör T. et al. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014. 372 S.
- Andrä E., Assmann O. et al. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern Ulmer. Stuttgart: 783 S.
- Bay. Landesamt für Umwelt (2020b): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen. Teil 1 Gattungen Nyctalus, Eptesicus, Vespertilio, Pipistrellus (nyctaloides und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns Augsburg: 89 S.
- Bay. Landesamt für Umwelt (2022a): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen. Teil 2 Gattung Myotis Augsburg: 48 S.
- Bay. Landesamt für Umwelt (2016a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel Bayerns Augsburg: 30 S.
- Bay. Landesamt für Umwelt (2019b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibien) Bayerns. Augsburg: 27 S.
- Bay. Landesamt für Umwelt (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns Augsburg: 84 S.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland, Teil Arten (Annex B).
- Meinig H., Boye P. et al. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag: 73 S.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands 86 S.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands 64 S.
- Ryslavy T., Bauer H. et al. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13–112.
- Südbeck P., Andretzke H. et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands Max-Planck-Institut für Ornithologie. Vogelwarte Radolfzell: 792 S.



FLORA + FAUNA
Partnerschaft

Bodenwöhrstr. 18a
93055 Regensburg
tel. 0941 – 64 71 96
web www.ff-p.eu

Erhebungen zur Knoblauchkröte

Caterpillar EDC Bagger-Teststrecke bei Klardorf Landkreis Schwandorf

Auftraggeber

ÖKON Gesellschaft für Landschaftsökologie,
Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH
Raffastraße 40
93142 Maxhütte-Haidhof

Baubegleitung und Gutachten

Dipl.-Biol. Robert Mayer

Fertigung

August 2025

Projekt

K3_SAD-2501

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	3
2.	Methoden und Vorgehensweisen	4
2.1.	Erhebung mit Hydrophonen	4
2.2.	Erhebung mit Reusen	4
3.	Ergebnisse	4
4.	Fazit	5

1. Anlass und Aufgabenstellung

Auf dem ehemaligen Gelände der Bayerischen Staatsforsten plant die Firma Caterpillar eine Bagger-Teststrecke. Zur Ermittlung möglicher Konflikte mit dem Artenschutz sollten die anliegenden Gewässerabschnitte auf Vorkommen der Knoblauchkröte untersucht werden, da Teile der Teststrecke einen potenziellen Lebensraum für die Knoblauchkröte darstellen.



Abbildung 1: Untersuchungsbereiche (www.geodaten.bayern.de)



Abbildung 2: Untersuchungsbereiche Nord und Süd, Hydrophonstandorte und Bereiche mit Reusen
(www.geodaten.bayern.de)

2. Methoden und Vorgehensweisen

2.1. Erhebung mit Hydrophonen

Die Erfassung der Knoblauchkröte mit Hilfe von Tonaufnahmen ist eine effiziente Nachweismethode in Gewässern. Dabei wird ein Unterwassermikrofon in das Gewässer eingebracht, daran wird ein Aufnahmegerät angeschlossen und vorhandene Rufe aufgezeichnet. Die Aufnahmen werden anschließend sonographisch ausgewertet. Die Erhebung erfolgte in zwei Phasen á 3 Tage (Phase 1: 01.05. – 04.05.2025, Phase 2: 09.05. – 12.05.2025)

2.2. Erhebung mit Reusen

Die Kaulquappen der Knoblauchkröte erreichen Größen bis über 10 cm und sind mit Reusen gut nachweisbar. Dazu wurden in den Flachwasserbereichen (siehe Abbildung 2) in zwei Phasen jeweils 10 Reusen pro Gewässer für 3 Tage ausgebracht (Phase 1: 17.06. – 20.06.2025, Phase 2: 08.07. – 11.07.2025). Die Reusen wurden so ausgebracht, dass ein Luftholen für gefangene Tiere immer möglich war.

3. Ergebnisse

Weder durch die Hydrophonaufnahmen noch durch die Ausbringung von Reusen konnten Knoblauchkröten nachgewiesen werden.

4. Fazit

Hinsichtlich von Eingriffen in die Bereiche der Teststrecken werden hinsichtlich der Knoblauchkröte Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) nicht berührt.

Regensburg, den 31.08.2025



Robert Mayer