

Verfahrensablauf

1. Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom gemäß §2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ortsüblich bekannt gemacht.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplans hat in der Zeit vom bis stattgefunden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörde und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans hat in der Zeit vom bis stattgefunden.
4. Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis beteiligt.
5. Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis öffentlich ausgelegt.
6. Der Markt Teisnach hat mit Beschluss des Gemeinderats vom den Bebauungsplan gem. § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom als Satzung beschlossen.

Teisnach, den
(Stadt / Gemeinde) (Siegel)

Bürgermeister(in)

7. Ausgefertigt
....., den
(Stadt / Gemeinde) (Siegel)

Bürgermeister(in)

8. Die Erteilung der Genehmigung des Bebauungsplans wurde am gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 1 BauGB / Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan wurde am gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des §44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wird hingewiesen.

....., den
(Stadt / Gemeinde) (Siegel)

Bürgermeister(in)

Landkreis Regen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
der Gemeinde Teisnach

nach § 12 BauGB mit integrierter Grünordnung
SO "Freiflächenphotovoltaikanlage An der B85"

Entwurf i.d.F. vom 11.06.2026

Bauort: Flurnummern:
1918/1, 1919/2, 1919/3, 1919/4, 1919/5, 1925/1,
sowie Teilflächen: 1921, 1925
Gemarkung Teisnach

Vorhabenträger: Greenbloc GmbH
Straßfeld 20
94209 Regen

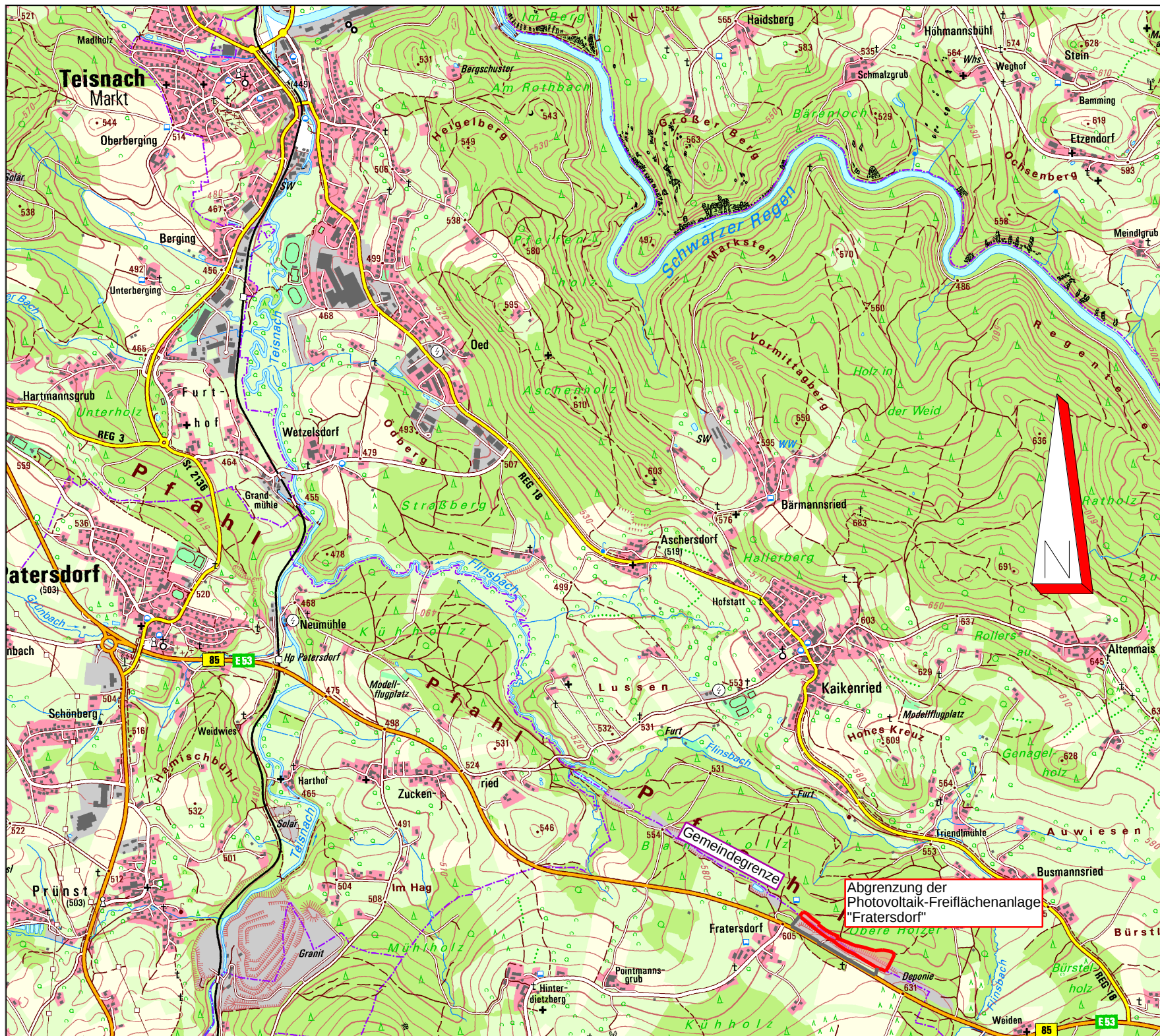
Geschäftsführer
Alexander Penzkofer

Plangeber: Markt Teisnach

Planverfasser: Kiendl & Moosbauer
Beratende Ingenieure | PartG mbH
Am Tegelberg 3
94469 Deggen Dorf

Dipl.-Ing. (Univ) Johann Moosbauer

Fassung vom: 11.06.2026
aufgestellt: Moosbauer
gezeichnet: Kammerer
Projektnummer:
Maßstab: 1:1000



Übersichtslageplan
M 1:25 000

Planische Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung

SO PV
Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 11 BauNVO:
Zweckbestimmung: Photovoltaikanutzung zur
Erzeugung elektrischer Energie

2. Maß der baulichen Nutzung

- 0,6 Grundflächenzahl
- 250m² Größe der maximal zulässigen Grundfläche für Gebäude einschließlich Nebenanlagen (Gesamtfläche) in m²
- H_B≤3,5m maximale Höhe der Gebäude in m (Traufhöhe, max. 3,50m über geplanter Geländeoberfläche bei Mitte Gebäude
- H_M≤3,5m maximale Höhe der Module, (max. 3,5m höchste OK der Module über geplanter Geländeoberfläche bei Mitte Modultisch
- geplante Zufahrt
- geplante Fläche für Trafostationen, Übergabestation, Batterie-Speicher etc.
- geplante Kabeltrasse zur Übergabestation
- geplante Modultische für Photovoltaik-Module
- geplante Einzäunung
- geplantes Tor
- Blendschutzzaun OK 2,10m über GOK aus blickdichtem Material entsprechend Gutachten

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

- Anbauverbotszone 20m
- Baugrenze

4. Verkehrsflächen

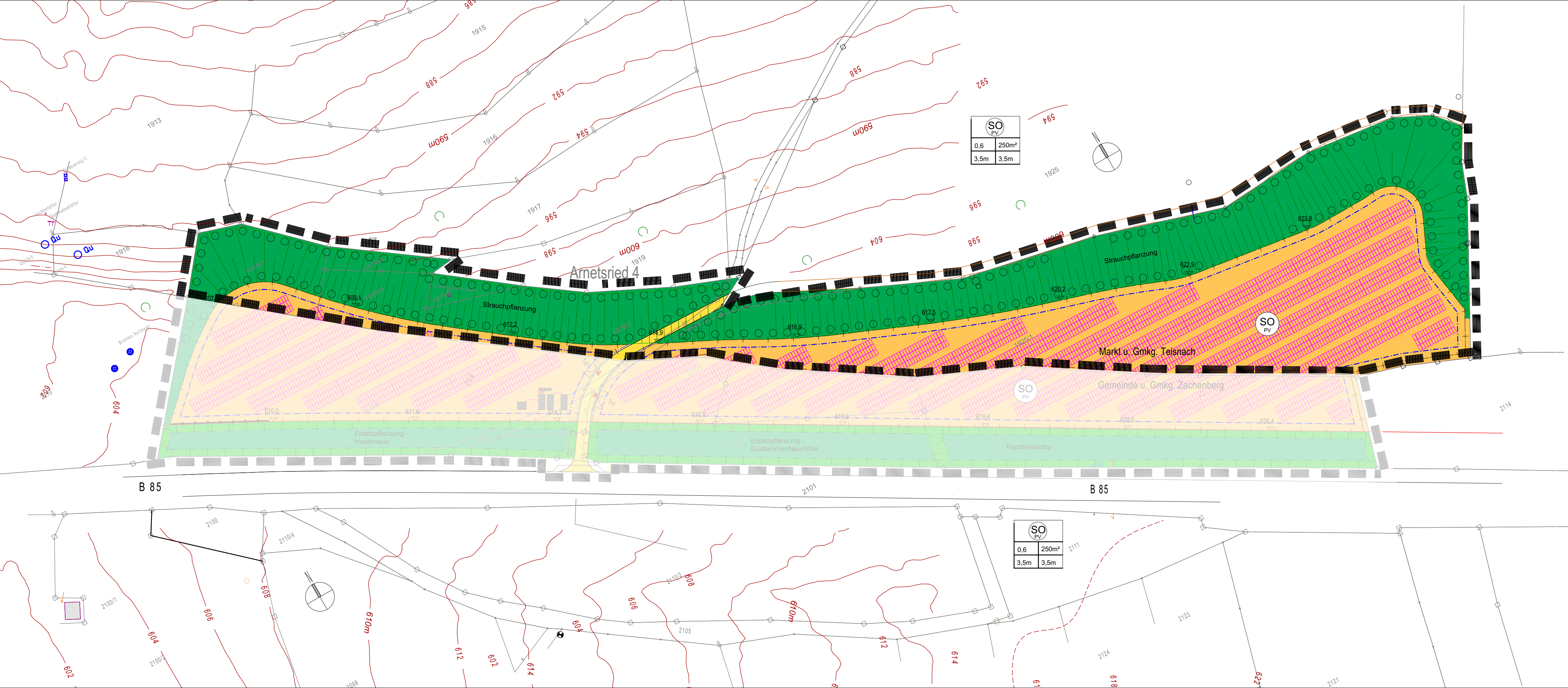
- Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung;
öffentliche Wege, Erschließung Land- und forstwirtschaftlicher Flächen

5. Grünflächen

- private Grünfläche
- Böschungsfäche
- Fläche für Strauchpflanzung
- Maßnahmen für Naturschutz- und Landschaftspflege

6. Sonstige Planzeichen

- Geltungsbereich
- Nutzungsschablone
- Gemarkungsgrenze/Gemeindegrenze
- Flurstücksgrenze
- Flurstücksnummer
- Höhenlinien



Bebauungsplan Vorentwurf
M 1:1000

Interkommunales Industriegebiet an der B85

Ausweisung und Bebauung eines Industriegebiets

Gemarkung Zachenberg und Gemarkung Teisnach, Lkr. Regen

Flurnummern: 1916, 1917, 1918/1, 1919, 1919, 1925/2, 1925/1, 2101/0, 2109, 2110/5, 2110/6, 2110/7, 2110/8 und 2110/9

IV. Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Auftraggeber:	Greenbloc GmbH Straßfeld 20 94209 Regen
Auftragnehmer: 	NATURGUTACHTER Landschaftsökologie - Faunistik - Vegetation Robert Mayer, Dipl.-Ing. (FH) Kirchenweg 5 85354 Freising Tel.: 0 81 61 / 989 7447 Fax: 0 81 61 / 490 391 info@naturgutachter.de www.naturgutachter.de
Bearbeiter:	Maria Engl, Carolin Wagner
Freising, den 25.03,2024	 Robert Mayer (Firmeninhaber)



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Untersuchungsgebiet (UG).....	2
1.3	Untersuchungsrahmen	3
1.4	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	3
2	Wirkungen des Vorhabens.....	4
3	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit prüfrelevanter Pflanzen- und Tierarten .	5
3.1	Bestand und Betroffenheit der Arten gem. Anhang IV FFH-RL	5
3.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-RL.....	5
3.1.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL	6
3.1.2.1	Fledermäuse	7
3.1.2.2	Säugetiere (ohne Fledermäuse)	7
3.1.2.3	Reptilien	9
3.1.2.4	Amphibien.....	10
3.1.2.5	Fische	11
3.1.2.6	Libellen	11
3.1.2.7	Käfer	11
3.1.2.8	Schmetterlinge	12
3.1.2.9	Schnecken und Muscheln.....	13
3.2	Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie 13	
3.2.1	Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen von betroffenen Vogelarten	13
3.2.2	Vorhabensspezifisch „unempfindliche“ Vogelarten	14
3.2.2.1	Häufige, weit verbreitete Vogelarten (ohne Darstellung in Karten).....	14
3.2.2.2	Vogelarten, die das UG überfliegen bzw. als Nahrungsgast oder Durchzügler nutzen	15
3.2.3	Vorhabensspezifisch „empfindliche“ Vogelarten	15
3.2.3.1	Wertgebende Vogelarten der strukturreichen Halboffenlandschaften.....	15
4	Maßnahmen	17
4.1	Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung.....	17
4.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	18
4.3	Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Population in der biogeographischen Region.....	19
4.4	Ökologische Baubegleitung	19



5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	20
6 Gutachterliches Fazit	20
7 Literaturverzeichnis	21
A. Anhang – Erfassungsmethodik	24
B. Anhang – Erhebungsprotokolle	26
C. Anhang – Bestandskarten	29
D. Anhang – Fotodokumentation	33

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
ASK	Artenschutzkartierung
Bay. LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bay. StMLU	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
BE	Baustelleneinrichtungsstandort
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	„continuous ecological functionality-measures“ (Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion)
EHZ	Erhaltungszustand
EU	Europäische Union
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Ind.	Individuum
Lkr.	Landkreis
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
RLB	Rote Liste Bayern
RLD	Rote Liste Deutschland
saP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VRL, VS-RL	(EU)-Vogelschutz-Richtlinie



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über das Vorhaben, Stand 27.11.2020 (Quelle: Ingenieurbüro Trummer).	1
Abbildung 2: Lage des Untersuchungsgebiets (rot gestrichelt).	2
Abbildung 3: Bestandskarte der Brutvogelrevierzentren 2023	29
Abbildung 4: Bestandskarte der Haselmausnester 2023	30
Abbildung 5: Bestandskarte der Amphibienlaichgewässer 2023	31
Abbildung 6: Bestandskarte der Reptiliennachweise 2023	32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der betrachteten Artengruppen.	3
Tabelle 2: Gefährdung, Schutz und Status (potenziell) vorkommender Anhang IV-Arten im UG und dessen direktem Umfeld.	6
Tabelle 3: Gefährdung, Schutz und Status vorkommender Vogelarten (ohne „Allerweltsarten“) im UG und dessen direktem Umfeld.	13
Tabelle 4: Auflistung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	17
Tabelle 5: Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität im UG	18
Tabelle 6: Erhebungsprotokoll – Brutvögel (Revierkartierung) 2023	26
Tabelle 7: Erhebungsprotokoll – Strukturkartierung 2022	26
Tabelle 8: Erhebungsprotokoll – Haselmäuse (HM) 2023	26
Tabelle 9: Erhebungsprotokoll – Zauneidechsen (ZE) 2023	27
Tabelle 10: Erhebungsprotokoll – Amphibien 2023	27
Tabelle 11: Erhebungsprotokoll – Uhu und Rebhuhn 2023	28
Tabelle 12: Erhebungsprotokoll – Nachtkerzenschwärmer 2023	28
Tabelle 13: Erhebungsprotokoll – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling 2023	28

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Vorhabenträger plant ein interkommunales Industriegebiet auf einer ca. 3,85 ha umfassenden Fläche eines ehemaligen und wiederverfüllten Quarzabbaus in der Gemeinde Zachenberg am Bayerischen Pfahl. Der nordöstliche Teil der Fläche liegt in der Gemarkung Teisnach, der südwestliche Teil in der Gemarkung Zachenberg.

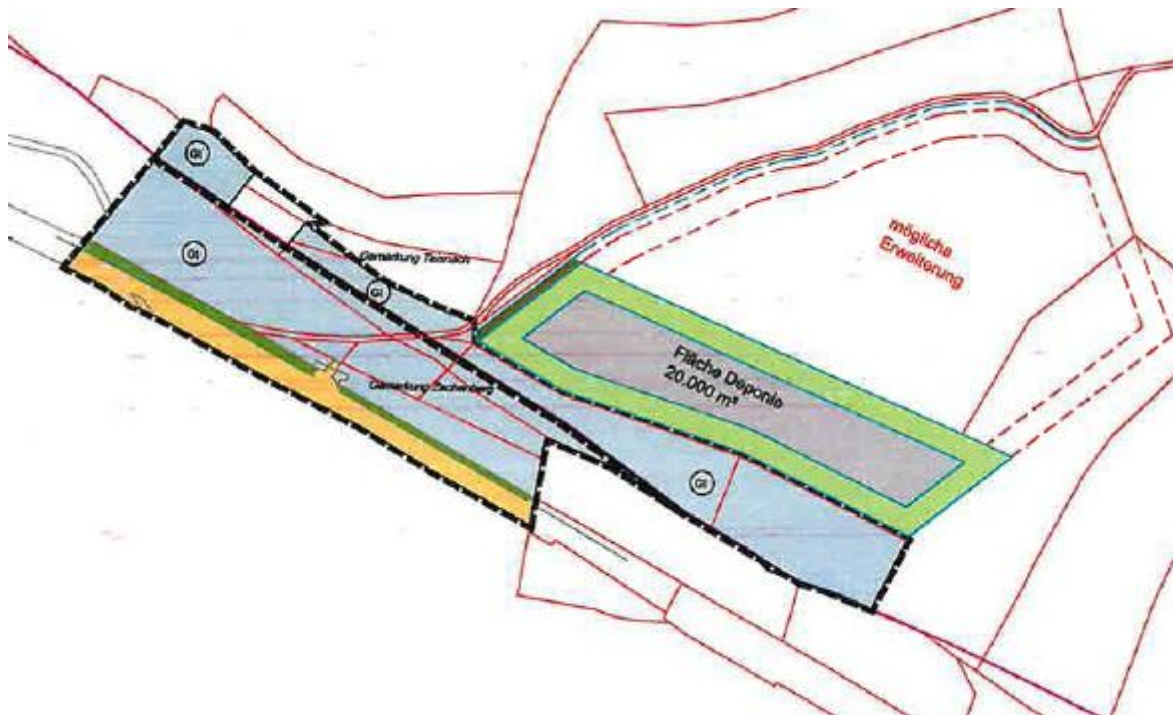


Abbildung 1: Übersicht über das Vorhaben, Stand 27.11.2020 (Quelle: Ingenieurbüro Trummer).

Mit der Realisierung des geplanten Vorhabens sind trotz der vorbelasteten Lage an der verkehrsreiche B85 Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Dies kann für einzelne streng geschützte Arten möglicherweise zu Beeinträchtigungen führen. Der vorliegende Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) behandelt das Vorhaben hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Soweit notwendig werden artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen vorgeschlagen.

Im vorliegenden Fachbeitrag werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen zur Erfordernis und ggf. zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 Untersuchungsgebiet (UG)

Das UG befindet sich nordöstlich der Ortschaft Fratersdorf an der B85 und wird aktuell als Erdreich-, Stein- und Bauschuttannahmestelle genutzt. Es umfasst Bereiche mit sehr frühen bis späten Sukzessionsstadien. Im Norden und Westen wird das UG von einem Fichtenwald begrenzt, im Süden verläuft die B85. Entlang der nordöstlichen UG-Grenze fällt das Gebiet sehr steil zum Waldrand hin ab, die restliche Fläche ist größtenteils eben.

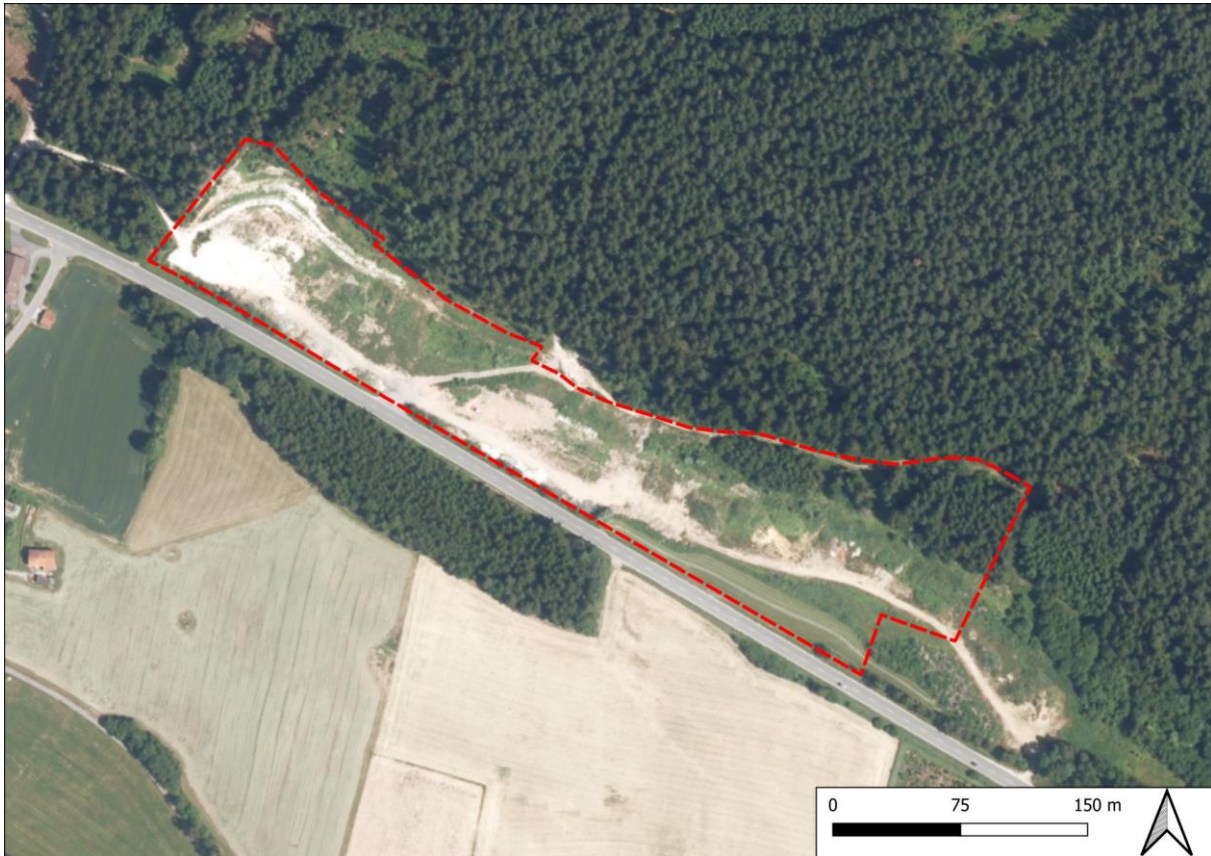


Abbildung 2: Lage des Untersuchungsgebiets (rot gestrichelt).

Entlang der Nordseite der B85 verläuft ein Entwässerungsgraben der mit jungen Bäumen und Sträuchern bestanden ist. Zwischen den Gehölzen am Graben und dem parallel zur B85 durch das UG verlaufenden Fahrweg befinden sich im nördlichen Teil Aufschüttungen verschiedener Materialien (Steine, Kies, Erde, Holz etc.) und im südlichen Teil ein mit Hochstauden und Dornensträuchern bewachsener Erdwall. Nordöstlich des Fahrweges befinden sich 3-4 Meter hohe, teilweise bewachsene Erdaufschüttungen. Im Osten des UG befinden sich Aufschüttungen aus Ziegel-, Holz- und Bauschutt. Auf dem verdichteten Untergrund zwischen den Aufschüttungen gibt es temporäre Kleingewässer. Die steile Böschung zum Waldrand im Norden hin ist größtenteils mit Hochstauden und Sträuchern bestanden. Abschnittsweise gibt es auch kiesige Offenbodenstellen. Der nordwestliche Teil des UG ist größtenteils eben, vegetationslos und ohne Aufschüttungen.

Das UG liegt im Naturpark „Bayerischer Wald“ (NP-00012) sowie im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ (LSG-00547.01). Im UG und dessen unmittelbarem Umfeld liegt kein amtlich kartiertes Biotop. Das nächste Biotop liegt in ca. 240 m Entfernung Richtung Westen. Dabei handelt es sich um das Biotop „Hecken-, Feldgehölzstrukturen bei Fratersdorf“ (6944-0020-003). In



ca. 500 m Entfernung in Richtung Südosten befindet sich ein weiteres Biotop mit der Bezeichnung „Feinsbach“ (7044-0143).

1.3 Untersuchungsrahmen

Der vorliegende Fachbeitrag basiert auf der Auswertung von vorhandenem Datenmaterial (nicht älter als 10 Jahre) und verfügbarer Literatur sowie eigenen Erhebungen. Als Datengrundlagen wurden im Einzelnen herangezogen:

- Artenschutzkartierung Bayern (ASK-Datenbank des Bay. Landesamtes für Umwelt (LfU), Kartenblatt TK 6944/7044, Abfrage im 02/2023)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Regen (STMLU 2007)
- Homepage des Bay. LfU zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) mit Angaben zu Vorkommen relevanter Arten (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>) - aktuelle Abfrage.
- Fachliteratur und Atlanten (siehe Literatur- und Quellenverzeichnis)
- Eigene Erfassung folgender potenziell vorkommender Arten (Artengruppen) mit deren Habitatstrukturen (z.B. Baumhöhlen, Horste):

Tabelle 1: Übersicht der betrachteten Artengruppen.

Artengruppe	Untersuchungsumfang (vgl. Erhebungsmethoden und -protokolle im Anhang)
Säugetiere	Haselmaus
Reptilien	alle Arten
Amphibien	alle Arten
Schmetterlinge	alle Arten
Brutvögel	alle Arten

Durch die eigenen Erhebungen kann der Datenbestand bzgl. der untersuchten Arten bzw. Artengruppen als weitgehend vollständig für eine Beurteilung der Betroffenheit prüfrelevanter Arten gesehen werden.

1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die von der Obersten Baubehörde herausgegebenen „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ (Stand 08.2018) sowie der „Arbeitshilfe ‚Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf‘“ vom Bay. LfU (Stand 02.2020).

Eine Abschtimmung zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums wurde gesondert für alle artenschutzrechtlich relevanten **Arten bzw. Artengruppen** (Pflanzenarten, Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie) textlich durchgeführt. Daher entfällt die tabellarische Abschtimmung nach Einzelarten.

Die Angaben zum Erhaltungszustand (EHZ) der betroffenen Arten auf Ebene der biogeographischen Region (hier: kontinental) sind dem Nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz (2013) im Rahmen der Berichtspflicht nach Art. 17 der FFH-RL (Meldezeitraum 2000 – 2012) entnommen. Der EHZ wird hier entsprechend den Vorgaben zu Bewertung, Monitoring und



Berichterstattung des EHZ (gemäß DocHab-04-03/03-rev.3) in die Kategorien **günstig, ungünstig – unzureichend, ungünstig-schlecht** und **unbekannt** eingestuft.

Die Prüfung des EHZ der betroffenen Arten auf lokaler Ebene stützt sich auf die drei Kriterien Habitatqualität (artspezifische Strukturen), Zustand der Population (Populationsdynamik und Populationsstruktur) und Beeinträchtigung, die von der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA 2001) als Bewertungsschema für Arten auf lokaler Ebene beschlossen wurden. Der EHZ wird anhand der drei genannten Parameter in die Kategorien **A - hervorragend, B - gut** und **C - mittel bis schlecht** eingestuft.

Als (lokale) Population wird im Sinne des „Guidance document“ der Europäischen Kommission eine „Gruppe von Individuen gleicher Artzugehörigkeit“ verstanden, „*die innerhalb desselben geographischen Raumes vorkommt und sich untereinander fortpflanzen (können)*“ (Europäische Kommission 2007, S. 10). Da eine eindeutige Abgrenzung der lokalen Population i.d.R. nur für wenig mobile Tierarten oder Pflanzenvorkommen möglich ist, wird insbesondere für hoch mobile Tiergruppen wie etwa Vögel oder Fledermäuse als Lokalpopulation hilfsweise das Vorkommen und der Bestand im Naturraum oder Landkreis bzw. Stadtgebiet herangezogen oder kann nicht angegeben werden.

2 Wirkungen des Vorhabens

Als konkrete Grundlage zur Beurteilung der zu erwartenden Wirkungen dienen Angaben des Vorhabenträgers zu Art und Umfang des Eingriffs mit Planungsstand vom November 2020.

Die wesentlichen Wirkfaktoren, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der „Verantwortungsarten“ und / oder europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können, werden im Folgenden dargestellt:

Tabelle 1: Auflistung der Projektwirkungen.

Projektwirkung	Beschreibung
Baubedingte Projektwirkungen	
Baubedingte Flächeninanspruchnahme	Durch die Baustelleneinrichtung, den Arbeitsstreifen sowie zur vorübergehenden Lagerung von Baumaterial (Erdaushub) werden Flächen temporär beansprucht.
Baubedingte Störungen	Durch die Baumaßnahmen ist eine zeitlich begrenzte Erhöhung der Störungen von Tierarten (Lärm, optische Reize, Erschütterungen) sowie Einträge von Staub und Schadstoffen in angrenzende Lebensräume zu konstatieren.
Baubedingte Stoffeinträge	Baubedingt sind Schadstoffeinträge in Form von Staub möglich.
Baubedingte Zerschneidungs- und Trenneffekte	Für Tier- und Pflanzenarten können während der Bauphase Trennwirkungen entstehen.
Baubedingte Individuenverluste	Durch die Bauarbeiten (v.a. Baufeldfreimachung, Oberbodenabtrag o.ä.) sind baubedingte Individuenverluste möglich.



Anlagebedingte Projektwirkungen	
Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme	Durch Überbauung und Versiegelung kann es zu einem weitgehenden oder vollständigen Verlust der Lebensräume von Arten kommen.
Anlagebedingte Individuenverluste	Durch bauliche Vorrichtungen (z.B. Gullis, Wasserbecken, Beleuchtung) sind anlagebedingte Individuenverluste möglich (z.B. Nachtfalter), Bauwerke und Böschungen können als Barriere wirken (Anflug von Vögeln).
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Betriebsbedingte Störungen	Durch den Betrieb kann es zu einem Anstieg der vorhandenen Störwirkungen in bisher weniger belastete Bereiche auf dem Betriebsgelände und umliegenden Flächen kommen. Dazu zählen - akustische Signale jeglicher Art - Unterschiedlichste Formen von Erschütterungen oder Vibrationen - visuell wahrnehmbare Reize, z. B. durch Bewegung, Reflektionen, Veränderung der Strukturen (z. B. durch Bauwerke), die Störwirkungen bis hin zu Flucht- und Meidereaktionen auslösen können und die Habitatnutzung von Tieren im betroffenen Raum verändern. Dies schließt Störungen von Tieren ein, die unmittelbar auf die Anwesenheit von Menschen (z. B. als Feindschablone) zurückzuführen sind. Unterschiedlichste - i. d. R. technische - Lichtquellen, die Störungen von Tieren und deren Verhaltensweisen und/oder Habitatnutzung auslösen können (Irritation, Schreckreaktionen, Meidung).
Betriebsbedingte Emissionen von baulichen Anlagen	Durch den Betrieb kann es zu Emissionen von baulichen Anlagen kommen (Verschattungen, Lärm, Licht).
Betriebsbedingter Eintrag von Schadstoffen	Durch das Vorhaben kommt es zu einer Verkehrszunahme verbunden mit erhöhtem Eintrag von Stickstoff und Luftschadstoffen.
Betriebsbedingte Individuenverluste	Durch die Verkehrszunahme kann es zu Individuenverlusten kommen (z.B. durch Überfahren).

3 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit prüfrelevanter Pflanzen- und Tierarten

3.1 Bestand und Betroffenheit der Arten gem. Anhang IV FFH-RL

3.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-RL

Gemäß der Verbreitungskarten des Bay. LfU sind keine Vorkommen saP-relevanter Pflanzenarten im Landkreis Regen bekannt.

Beeinträchtigungen relevanter Pflanzenarten und die Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.



3.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

Aus dem UG und dem unmittelbaren Umfeld sind keine aktuelleren Vorkommen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL bekannt (ASK-Daten, Abfrage August 2023) bekannt.

Im Umkreis von in 800 bzw. 1500 m existieren Nachweise von Mopsfledermaus (2016) sowie Fledermäusen der Gattung Plecotus (2017). Die nächsten Vorkommen der Gelbbauchunke finden sich südöstlich des UG entlang des Pfahls in ca. 1000 m Entfernung (Nachweis von 2019).

Folgende in Tabelle 2 aufgeführte Arten konnten durch die Untersuchungen im UG nachgewiesen bzw. nicht ausgeschlossen (Worst-Case-Annahme) werden und wurden daher als besonders prüfungsrelevant im Sinne des hier vorliegenden Fachbeitrags bewertet.

Tabelle 2: Gefährdung, Schutz und Status (potenziell) vorkommender Anhang IV-Arten im UG und dessen direktem Umfeld.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	§	V	FFH	EHZ KBR	EHZ LP	Bemerkung
Säugetiere									
Haselmaus	<i>Muscardinus avelanarius</i>	*	G	s	-	IV	u	?	sicher nachgewiesen
Reptilien									
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	s	!	IV	u	?	sicher nachgewiesen
Amphibien									
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	s	!	II,IV	s	?	Potenziell vorkommend
Tag- und Nachtfalter									
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	-	s	-	IV	?	?	Potenziell vorkommend

Erläuterungen zur Tabelle

RLB / RLD: Rote Liste Bayern / Deutschland (Libellen, 2018; Säugetiere, 2017 / 2020; Heuschrecken & Tagfalter, 2016; Brutvögel, 2016; Amphibien & Reptilien, 2019; alle weiteren Artengruppen Bay. LfU 2016; / BfN 2009)

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion
D	Daten defizitär
V	Art der Vorwarnliste
*	Art ungefährdet

Schutz (§): naturschutzrechtliche Bestimmungen des besonderen und strengen Artenschutzes

b	besonders geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
s	streng geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

V: Verantwortlichkeit Deutschlands (Bay. StMi, 2010)

!!	in besonders hohem Maße verantwortlich
!	in hohem Maße verantwortlich
(!)	in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich

FFH: EU-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992

II	Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
IV	streng zu schützende Arten



EHZ-KBR: Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region Bayerns

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

EHZ-LP: Erhaltungszustand der Lokalpopulation

A	hervorragend
B	gut
C	mittel bis schlecht
?	unbekannt

fett sicherer Artnachweis

Alle anderen Anhang IV-Arten können entweder auf Grundlage der räumlichen Verbreitung ausgeschlossen werden, sind grundlegend nicht zu erwarten oder werden durch die projektspezifischen Wirkfaktoren nicht beeinträchtigt (siehe unten).

3.1.2.1 Fledermäuse

Der Waldrand nordöstlich des UG enthält Bäume, meist Fichten und Tannen, die Strukturen wie Baumhöhlen, -spalten und Rindentaschen aufweisen, die von Fledermäusen als Quartier genutzt werden können. Im Bereich entlang der B85 befinden sich keine geeigneten Habitatstrukturen für Fledermäuse. Es sind weder Gebäude noch Bäume mit Baumhöhlen durch das Vorhaben betroffen. Da die Strukturen im Wald nicht vom Vorhaben beansprucht werden, ist unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (z.B. Verzicht auf Nachtbaustellen, M3) nicht von einer Beeinträchtigung der Artengruppe auszugehen. Eine Betroffenheit der streng geschützten Fledermausarten gemäß Anhang IV der FFH-RL ist somit nicht zu erwarten.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für die streng geschützten Arten (Anhang IV der FFH-RL) dieser Gruppe anzunehmen. Das Schädigungs-, Tötungs- und Störungsverbot ist somit nicht erfüllt.

3.1.2.2 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Aus dieser Gruppe konnte als Anhang-IV-Art der FFH-RL konnte die Haselmaus im UG nachgewiesen werden. Im UG befinden sich keine geeigneten Habitatstrukturen für weitere Säugetiere des Anhangs IV der FFH-RL (z.B. Biber, Fischotter). Bei den Kartierungen wurden im südöstlichen Bereich des UG insgesamt 4 Nester der Haselmaus festgestellt. In weiteren Röhren fanden sich in diesem Bereich Kot und Futterreste. Die Haselmaus ist damit in den dichten, dornenreichen Gehölzbeständen mit vielen Brombeeren und fruchttragenden Sträuchern entlang der B85 und sowie des nordostexponierten Zufahrtsweges zum Wald flächendeckend verbreitet anzunehmen. Am Saum des Fichtenwaldes konnte ebenfalls eine belegte Röhre mit einem angefangenen Nest festgestellt werden. Auch im Bereich der geplanten Deponie ist in den offenen, nicht bewaldeten Abschnitten mit Vorkommen der Haselmaus zu rechnen. Die Flächen kamen erst zu einem späteren Zeitpunkt zum UG dazu und wurden daher nicht in die Kartierungen mit einbezogen. Die Gehölzbestände entlang des Entwässerungsgraben an der B85 (Birken, Pappeln und Weiden) werden von Haselmäusen als Habitat nicht genutzt.

Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG



Durch das Vorhaben kommt es zu Eingriffen in Haselmaushabitate. Um eine dauerhafte Schädigung der Lebensstätten zu vermeiden, werden Ersatzpflanzungen von für die Haselmaus besonders geeigneten Sträuchern wie z.B. Haselnuss, Weißdorn, Brombeere und Kornelkirsche als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme durchgeführt (M11). Die Pflanzung der Sträucher erfolgt vor Beginn der Aktivitätsperiode (Anfang April), damit ein durchgehendes Nahrungsangebot für die Haselmaus sichergestellt ist. Da erst nach 3 – 5 Jahren mit einer vollen ökologischen Wirksamkeit dieser Maßnahme zu rechnen ist (abhängig von Größe und Qualität des Pflanzmaterials) werden für die Übergangszeit zehn Haselmauskobel aufgehängt sowie 5 Reisighaufen als Winterquartiermöglichkeit ausgebracht, sodass der Art durchgehend geeignete Strukturen zur Verfügung stehen (M12). Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang wird durch Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen weiterhin erfüllt. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot ist nicht zu erwarten.

Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 BNatSchG

Für Errichtung eines Industriegebietes sind Eingriffe in Gehölzstrukturen und deren Beseitigung notwendig. Im UG ist jedoch ein Haselmausvorkommen nachgewiesen. Daher werden Maßnahmen ergriffen, um die Gefährdung der Tiere durch das Vorhaben zu minimieren.

Um bau- und betriebsbedingte Tötungen von Haselmäusen zu vermeiden, finden Kahlschläge von Hand und nur von Dezember bis Februar statt (M1). Das Arbeiten ohne schwere Maschinen und das vorläufige Belassen der Wurzelstubben im Boden verhindert Tötungen überwinternden Tieren. Mittels oberflächiger Entfernung der Vegetation und aller Versteckmöglichkeiten werden die Haselmäuse nach dem Erwachen aus dem Gefahrenbereich hin in benachbarte, aufgewertete Habitate vergrämt. Die Rodung der Wurzelstubben findet erst statt, wenn davon ausgegangen werden kann, dass alle Haselmäuse ihr Winterversteck verlassen haben (M11). Nicht beanspruchte Bereiche werden durch das Errichten einer gut sichtbaren Absperrung gesichert (M9). So kann ein versehentliches Befahren oder die Ablagerung von Materialien verhindert und damit die mögliche Tötung von Individuen vermieden werden. Durch das Fahren auf befestigten Flächen sind keine Tötungen zu erwarten, da sich die Haselmaus fast ausschließlich in der Baum- und Strauchschicht fortbewegt. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen sind bei dieser Artengruppe keine Verstöße gegen das Tötungsverbot zu erwarten.

Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 BNatSchG

Sowohl bau- als auch betriebsbedingt sind optische und akustische Störungen in Haselmaushabitaten möglich. Durch den Kahlschlag entstehende, baubedingte Störungen werden reduziert, indem Baumfällungen nur zur Zeit des Winterschlafs der Haselmaus durchgeführt werden (M1). Die Fällung im Winter vermeidet Eingriffe zur Zeit der Jungenaufzucht (was zur Nestaufgabe führen könnte). Bau- und betriebsbedingte Störungen während der Nacht, also der Aktivitätsphase der Haselmaus, werden durch den Verzicht auf nächtliche Arbeiten (M3) und reduzierte Beleuchtung (M2) minimiert.

Tagsüber ist betriebsbedingt vor allem mit Produktionsgeräuschen und verkehrsbedingten Störungen zu rechnen. Haselmäuse galten lange Zeit als äußerst störsensibel, inzwischen weiß man, dass es Gewöhnungseffekte gibt. Regelmäßige Vorkommen entlang viel befahrener Straßen und Autobahnen lassen darauf schließen, dass die Tiere gut mit regelmäßig wiederkehrenden Stimuli zurechtkommen (vgl. Bay. LfU Arteninformationen 2021). Dies wird auch durch das Vorkommen im UG entlang der vielbefahrenen B85 belegt. Insgesamt ist daher durch das Vorhaben keine



Verschlechterung des Erhaltungszustands der Lokalpopulation zu erwarten. Ein Verstoß gegen das Störungsverbot ist nicht anzunehmen.

Insgesamt sind durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die streng geschützten Arten (Anhang IV der FFH-RL) dieser Gruppe anzunehmen. Das Schädigungs-, Tötungs- und Störungsverbot ist somit nicht erfüllt.

3.1.2.3 Reptilien

Im UG vorhandene Strukturen wie besonnte Stein- und Erdhaufen, Totholz, und Altgrasbestände sowie ein kleinräumiges Mosaik an stärker bewachsenen und offenen Stellen bieten für Zauneidechsen eine Vielzahl potenzieller Sonnen- und Eiablageplätze sowie Winterquartiere. Im Rahmen der Kartierungen konnten Zauneidechsen an fünf Stellen im UG nachgewiesen werden. Im Westen des UG sind Steinhaufen nahe der B85 mit angrenzenden Gehölzen und offenen Rohbodenbereichen von Zauneidechsen besiedelt. Im der östlichen Hälfte bieten besonnte Steinhaufen und aufgeschüttete Dachziegel und Bauschutt mit angrenzenden Staudenfluren geeignete Lebensräume. Neben den Funden adulter Tiere weisen juvenile und subadulte Individuen darauf hin, dass in den genannten Bereichen auch eine erfolgreiche Reproduktion stattfindet. Da Zauneidechsen einen Großteil ihrer Lebensweise in Verstecken oder unter der Vegetation verbringen, kann immer nur ein kleiner Teil des Bestandes nachgewiesen werden. Im UG wurden im Rahmen der 7 Kartiertermine insgesamt 13 Zauneidechsen gesichtet.

Nachweise auf ein Schlingnattervorkommen im UG gab es im Rahmen der Kartierungen nicht, weder Sichtbeobachtungen noch die Kontrolle künstlicher Verstecke für die Schlingnatter erbrachten Hinweise auf ein Vorkommen. Als Beibeobachtungen der Reptilienkartierung ließen sich sowohl Ringelnatter als auch Blindschleiche im UG feststellen.

Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben, die geplante Errichtung eines Industriegebietes, werden bestehende Habitate der Zauneidechse beansprucht und dauerhaft überbaut. Durch die Schaffung von Ersatzlebensräumen (M10) kann die ökologische Funktion als Zauneidechsenhabitat weiterhin sichergestellt werden und es kommt zu keinem Verstoß gegen das Schädigungsverbot durch das Vorhaben.

Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 BNatSchG

Durch die Beanspruchung von Zauneidechsen-Lebensräumen kann es zu Tötungen von Individuen kommen. Zur Minimierung des Risikos werden die Tiere vor Beginn der Bautätigkeiten in vorbereitete Ersatzlebensräume umgesiedelt (M6).

Bei Baubeginn entstehen potenziell mäßig geeignete Habitate für die Zauneidechse, wie Aufschüttungen, Rohbodenstandorte etc., die von den Tieren aufgesucht werden könnten. Um zu verhindern, dass die Zauneidechsen in die Baustelle einwandern und dort zu Schaden kommen, wird das UG im Westen und Osten zum Waldrand und/oder neu geschaffenen Ersatzlebensräumen hin mit einem Reptilienschutzzaun versehen (M7). Der Reptilienschutzzaun wird vor Baubeginn aufgestellt und bleibt während der gesamten Bauzeit bestehen. Somit wird eine Tötung von Individuen während der Bauphase vermieden.



Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Zauneidechse durch das Vorhaben besteht. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot für Reptilienarten des Anhang IV kann damit ausgeschlossen werden.

Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 BNatSchG

Die Störungen, die während der Bauphase auftreten, sind lediglich temporär. Es ist nicht zu erwarten, dass sich der Erhaltungszustand der Lokalpopulation durch die Störungen verschlechtert. Von einer anlage- oder betriebsbedingten Störung durch das geplante Industriegebiet ist nicht auszugehen.

Insgesamt sind durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die streng geschützten Arten (Anhang IV der FFH-RL) dieser Gruppe anzunehmen. Das Schädigungs-, Tötungs- und Störungsverbot ist somit nicht erfüllt.

3.1.2.4 Amphibien

Im UG befinden sich zahlreiche temporär wasserführende Kleingewässer, die durch das Befahren mit großen Geräten zum Verladen von Erdreich, Steinen und anderen Materialien entstanden sind. In Mulden und Fahrspuren sammelt sich auf verdichtetem Boden das Regenwasser und bietet Pionierarten wie der Gelbbauchunke potenziell gut geeignete, besonnte und vegetationsarme Laichgewässer.

Im Rahmen der Kartierungen wurden alle potenziellen Habitatstrukturen auf das Vorkommen der Gelbbauchunke untersucht. Dabei wurden sowohl die möglichen Larvalgewässer als auch die Tagesverstecke kartiert. Ein Nachweis der Art (Rufe, Sichtbeobachtung, Laich, Jung- oder Alttiere) konnte jedoch nicht erbracht werden.

Das UG liegt im Bereich des Pfahls, der mit seinen Abbaustellen einen Verbreitungsschwerpunkt der Gelbbauchunke im Lkr. Regen darstellt. Die nächsten Vorkommen der Gelbbauchunke wurden 2019 in ca. 1000 m Entfernung bei Busmansried nachgewiesen und damit in einer Entfernung vom UG, der von adulten Tieren problemlos zurückgelegt werden kann (Andrä et al. 2019). Zwischen diesem Vorkommen und dem UG liegt allerdings als Barriere die B85, wodurch keine direkte Verbindung besteht. Periodische Gewässer müssen mindestens acht Wochen lang Wasser führen, um die Entwicklung der Larven zu gewährleisten. Die Kleingewässer im UG waren aber nur kurze Zeit wasserführend und fielen nach wenigen Tagen bzw. Wochen wieder trocken. Nur eine tiefe Fahrspur auf einem Waldweg, war längere Zeit mit Wasser gefüllt. Dort wurden Kaulquappen des Grasfrosches nachgewiesen, die jedoch ihre Entwicklung auch nicht abschließen konnten, da das Gewässer während dieser Zeit trockenfiel. Für Gelbbauchunken ist dieses Gewässer aufgrund der Beschattung wenig attraktiv und nicht besiedelt.

Aufgrund ungeeigneter Habitatstrukturen im UG ist das Vorkommen weiterer streng geschützter Amphibienarten gemäß Anhang IV der FFH-RL nicht anzunehmen.



Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für die streng geschützten Arten (Anhang IV der FFH-RL) dieser Gruppe anzunehmen. Das Schädigungs-, Tötungs- und Störungsverbot ist somit nicht erfüllt.

3.1.2.5 Fische

Der Donau-Kaulbarsch (*Gymnocephalus baloni*) ist die einzige in Bayern vorkommende Fischart, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt ist. Sein Verbreitungsgebiet beschränkt sich auf das Fließgewässersystem der Donau.

Das UG befindet sich abseits dieses Gewässersystems, sodass von keiner direkten oder indirekten Betroffenheit dieser Art durch das Vorhaben auszugehen ist.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für die streng geschützten Arten (Anhang IV der FFH-RL) dieser Gruppe anzunehmen. Das Schädigungs-, Tötungs- und Störungsverbot ist somit nicht erfüllt.

3.1.2.6 Libellen

Im Eingriffsbereich sowie im weiteren Umfeld befinden sich keine geeigneten Larvalgewässer für streng geschützte Libellenarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie wie z.B. der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*), einer Charakterart naturnaher Flüsse oder größerer Bäche. Zudem liegen in der Umgebung keine aktuellen Fundpunkte aus der ASK-Datenbank vor und das Vorkommen einiger Arten, wie Zierliche Moosjungfer oder Sibirische Winterlibelle ist aufgrund ihrer Verbreitung (vgl. LfU Arteninformation, aktueller Stand) grundsätzlich unwahrscheinlich. Ein Vorkommen von Anhang IV-Arten dieser Gruppe ist somit nicht anzunehmen.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für die streng geschützten Arten (Anhang IV der FFH-RL) dieser Gruppe anzunehmen. Das Schädigungs-, Tötungs- und Störungsverbot ist somit nicht erfüllt.

3.1.2.7 Käfer

Das Vorkommen von Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund des Fehlens von geeigneten Habitatstrukturen, wie stark dimensionierte Bäume, Gewässer oder Sumpfwälder, bis ins weitere Umfeld nicht zu erwarten. Zudem befinden sich in der Umgebung keine aktuellen Fundpunkte aus der ASK-Datenbank zu dieser Artengruppe. Die Prüfung der Habitattradition für bspw. den Eremiten ergab ebenfalls keinen Hinweis.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für die streng geschützten Arten (Anhang IV der FFH-RL) dieser Gruppe anzunehmen. Das Schädigungs-, Tötungs- und Störungsverbot ist somit nicht erfüllt.



3.1.2.8 Schmetterlinge

Als Lebensraum für den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) kommen im UG trockene, sonnenexponierte Sukzessionsflächen mit zahlreichen Vorkommen der Raupenfutterpflanzen *Oenothera spec* sowie am feuchten Böschungsfuß einzelne Exemplare von *Epilobium spec.* in Frage. Das Absuchen der gefundenen Raupenfutterpflanzen nach Fraßspuren, Raupen oder adulten Faltern ergab keine Hin- und Nachweise auf eine Nutzung durch den Nachtkerzenschwärmer.

Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind typische Tagfalterarten feuchter Hochstaudenfluren, Feuchtwiesen sowie wechselfeuchter Glatthaferwiesen und Landkreis Regen weit verbreitet. Neben dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), der Raupenfutterpflanze beider Arten, sind sie zur Larvalentwicklung auch auf Ameisen, vor allem *Myrmica rubra*, angewiesen, in deren Bodennester die Raupen als Parasiten leben. Im Rahmen einer Begehung in der Vegetationsperiode konnten keine Raupenfutterpflanzen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge festgestellt werden. Zudem befinden sich in der Umgebung keine aktuellen Fundpunkte dieser Schmetterlingsarten in der ASK-Datenbank.

Das Vorkommen von weiteren streng geschützten Tag- und Nachtfalterarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie kann aufgrund der ungeeigneten Habitatausstattung im gesamten UG weitgehend ausgeschlossen werden. Geeignete Lebensräume wie artenreiches Grünland oder strukturreiche, magere Säume werden nicht beansprucht oder beeinträchtigt.

Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 BNatSchG

Im UG ist durch den Bestand an Raupenfutterpflanzen für den Nachtkerzenschwärmer Potential für diese Schmetterlingsart gegeben. Um zu verhindern, dass sich Tiere dort ansiedeln und eine Tötung von Individuen während der Baufeldfreimachung nicht auszuschließen ist, werden vor der Aktivitätszeit der Falter Vergrämnungsmaßnahmen ergriffen (M).

Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 BNatSchG

Bei Vermeidung eventueller Störungen durch nächtliche Beleuchtung während des Anlagenbaus und -betriebs (M2, M3) sind keine weiteren vorhabenbedingten Störfaktoren für diese Artengruppe zu erwarten. Damit ist der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG

Da durch das Vorhaben lediglich kleinflächige Bereiche mit potenzieller Eignung als Lebensraum und Fortpflanzungsstätte beansprucht werden und da im Umfeld des UG größere Bereiche mit gleicher bis höherer Lebensraumeignung vorhanden sind, ist von keiner erheblichen Schädigung auszugehen. Somit ist der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für die streng geschützten Arten (Anhang IV der FFH-RL) dieser Gruppe anzunehmen. Das Schädigungs-, Tötungs- und Störungsverbot ist somit nicht erfüllt.



3.1.2.9 Schnecken und Muscheln

Durch das Vorhaben werden keine für Schnecken oder Muscheln des Anhangs IV der FFH-Richtlinie geeigneten Feuchtgebiete oder Gewässer in Anspruch genommen. Aufgrund der ungeeigneten Habitatausstattung im Eingriffsbereich ist ein Vorkommen dieser Arten nicht anzunehmen. Darüber hinaus liegen in der Umgebung keine aktuellen Fundpunkte aus der ASK-Datenbank vor.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für die streng geschützten Arten (Anhang IV der FFH-RL) dieser Gruppe anzunehmen. Das Schädigungs-, Tötungs- und Störungsverbot ist somit nicht erfüllt.

3.2 Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

3.2.1 Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen von betroffenen Vogelarten

Aus dem UG und dem unmittelbaren Umfeld sind weder aktuelle (< 10 Jahre) noch ältere Brutvorkommen prüfungsrelevanter Vogelarten dokumentiert (ASK-Daten).

Durch die eigenen Erhebungen im UG wurden insgesamt 21 Vogelarten nachgewiesen. Von diesen Arten gelten fünf als prüfungsrelevant (nach Arteninformationen des bay. LfU, aktueller Stand). Sie werden in nachfolgender Tabelle mit Angaben zur Gefährdung, zum Erhaltungszustand und zum Status aufgelistet. Hinsichtlich des Status gelten zwei Arten im UG oder dessen angrenzenden Umfeld als Brutvogel, zwei als Nahrungsgast und eine als Überflieger.

Alle weiteren Europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie können entweder auf Grundlage der räumlichen Verbreitung ausgeschlossen werden, sind grundlegend nicht zu erwarten oder werden durch die projektspezifischen Wirkfaktoren nicht beeinträchtigt.

Tabelle 3: Gefährdung, Schutz und Status vorkommender Vogelarten (ohne „Allerweltsarten“) im UG und dessen direktem Umfeld.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	§	V	VRL	EHZ KBR	EHZ LP	Status
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	b	-	-	g	B	wb
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	b	-	1	g	B	wb
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	s	-	1	g	B	Ü
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	b	-	-	u	C	NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	s	-	-	g	C	NG

Erläuterungen zur Tabelle

RLB / RLD: Rote Liste Bayern/ Deutschland (Bay. LfU 2016, Grüneberg et al. 2015)

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion
- D Daten defizitär



V	Art der Vorwarnliste
*	Art ungefährdet

Schutz (§): naturschutzrechtliche Bestimmungen des besonderen und strengen Artenschutzes

b	besonders geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
s	streng geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

V: Verantwortlichkeit Deutschlands (Bay. StMi, 2010)

!!	in besonders hohem Maße verantwortlich
!	in hohem Maße verantwortlich
(!)	in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich

VRL: Anhang der Vogelschutzrichtlinie der EU

1	Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
---	--

EHZ-KBR: Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region Bayerns

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

EHZ-LP: Erhaltungszustand der Lokalspopulation

A	hervorragend
B	gut
C	mittel bis schlecht
?	unbekannt

Status: Status im Untersuchungsgebiet

sb	sicherer Brutvogel: Brutnachweis für UG vorhanden
wb	wahrscheinlicher Brutvogel
mb	möglicher Brutvogel: Im UG nachgewiesen, aber kein direkter Brutnachweis
NG	Nahrungsgast: Regelmäßig zur Nahrungssuche, jedoch nicht im UG brütend
Ü	Überflieger: ohne Bezug zum UG
Z	als Durchzügler bewerteter Nachweis
pot	potenzielles (Brut)vorkommen

fett	möglicher, wahrscheinlicher oder sicherer Brutvogel im UG (und im angrenzenden Umfeld)
-------------	--

3.2.2 Vorhabenspezifisch „unempfindliche“ Vogelarten

3.2.2.1 Häufige, weit verbreitete Vogelarten (ohne Darstellung in Karten)

Bei den ermittelten, weit verbreiteten Arten ("Allerweltsarten") ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung einer Betroffenheit von lediglich wenigen Individuen oder Brutpaaren durch das Vorhaben und bei Umsetzung allgemeiner Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, wie z. B. der Bauzeitenregelung und Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit von Vögeln, keine Verbotstatbestände eintreten. Aus nachfolgenden Gründen sind damit keine relevanten Beeinträchtigungen dieser häufigen Arten zu erwarten:

- hinsichtlich des **Schadigungsverbots** (§ 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG) kann für diese Arten wegen der guten Anpassungsfähigkeit bei der Brutplatzwahl im Regelfall davon ausgegangen werden, dass im Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten bestehen und somit die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten unter Berücksichtigung von Maßnahmen (Bauzeitenregelung) im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- hinsichtlich des **Tötungsverbots** (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 BNatSchG) zeigen diese Arten vorhabensbezogen entweder keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen oder es handelt sich um Arten, für die denkbare Risiken durch Vorhaben insgesamt im Bereich der allgemeinen Mortalität im Naturraum liegen (die Art weist eine Überlebensstrategie



auf, die es ihr ermöglicht, vorhabenbedingte Individuenverluste mit geringem Risiko abzupuffern, d.h. die Zahl der Opfer liegt im Rahmen der (im Naturraum) gegebenen artspezifischen Mortalität.).

- hinsichtlich des **Störungsverbots** (§ 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 BNatSchG) kann für diese Arten wegen deren weiten Verbreitung grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

3.2.2.2 Vogelarten, die das UG überfliegen bzw. als Nahrungsgast oder Durchzügler nutzen

Bei den ermittelten „Überfliegern“ (Schwarzspecht), welche keinen Bezug zum UG haben, sowie den ermittelten, gelegentlich auftretenden Nahrungsgästen (Stieglitz und Turmfalke) und Durchzüglern ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung einer Betroffenheit von lediglich einzelnen Individuen oder Brutpaaren durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände eintreten. Aus nachfolgenden Gründen sind damit keine relevanten Beeinträchtigungen dieser Arten zu erwarten:

- hinsichtlich des **Schädigungsverbots** (§ 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG) kann für diese im Regelfall erst außerhalb der Wirkbereiche brütenden Arten eine Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.
- hinsichtlich des **Tötungsverbots** (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 BNatSchG) zeigen diese Arten vorhabenbezogen entweder keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen, treten nur sporadisch im UG auf oder es handelt sich um Arten, für die denkbare Risiken durch Vorhaben insgesamt im Bereich der allgemeinen Mortalität im Naturraum liegen (die Art weist eine Überlebensstrategie auf, die es ihr ermöglicht, vorhabenbedingte Individuenverluste mit geringem Risiko abzupuffern, d.h. die Zahl der Opfer liegt im Rahmen der (im Naturraum) gegebenen artspezifischen Mortalität).
- hinsichtlich des **Störungsverbots** (§ 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 BNatSchG) kann für diese das UG nur gelegentlich nutzende Arten grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

3.2.3 Vorhabenspezifisch „empfindliche“ Vogelarten

3.2.3.1 Wertgebende Vogelarten der strukturreichen Halboffenlandschaften

Im Rahmen der Kartierungen wurden im UG drei Brutreviere der Goldammer sowie ein Brutpaar des Neuntöters im Südosten des Gebietes festgestellt.

Die Goldammer ist ein Bewohner der offenen und strukturreichen Kulturlandschaft. Geeignete Brutmöglichkeiten findet die in Bodennähe brütende Art im unteren Bereich von Sträuchern oder teilweise in dichter Vegetation. Im Gehölzstreifen an der B85 und Gebüschgruppen an Böschungsbereichen im UG konnte die Goldammer regelmäßig beobachtet werden, dort befindet sich vermutlich auch die Brutplätze.

Der Neuntöter ist ein Brutvogel reich strukturierter, offener bis halboffener Landschaften, die thermisch begünstigt, d.h. trocken, warm und mit einer hohen Sonneneinstrahlung ausgestattet



sind. Als Niststandort sowie Jagd- und Sitzwarte benötigt der Neuntöter dornige Hecken, Gehölze und Sträucher. Hier speißt er auch seine Beute, größere Insekten oder kleinere Wirbeltiere auf. Als Jagdhabitat nutzt er Flächen mit fehlender oder niedriger Vegetation, auch Wiesen und Weiden. Geeignete Habitatbedingungen bietet ein mit Sträuchern und Brombeeren dicht bewachsener Erdhaufen mit angrenzenden schütter bewachsenen Rohbodenflächen am südöstlichen Rand des UG.

Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben im UG werden Bereiche beansprucht, die Brutreviere der Goldammer darstellen. Die verloren gehenden Gehölzstrukturen werden gleichwertig durch Pflanzung von Hecken im näheren Umkreis ersetzt (M13). Da es sich bei der Goldammer um eine sehr störungsempfindliche Art handelt, die sogar an Rändern von Autobahnen brütet, kann der Ausgleich auch direkt im Bereich der Bundesstraße B85 oder der Eingrünung des geplanten Industriegebietes erfolgen (Garniel & Mierwald 2010).

Der Brutplatz des Neuntöters liegt am Rand des UG auf einer Aufschüttung mit dornenreichem Gebüsch, die entfernt werden soll. Als Ausgleich für den Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte wird vor der Baufeldfreimachung und Baustelleneinrichtung eine Ausgleichsfläche angelegt, die der Größe des Erdhaufens entspricht (M14). Die Maßnahme beinhaltet die Pflanzung von Dornensträuchern in einem geeigneten Umfeld (sonnenexponierte, offene Lage, nicht unmittelbar am Waldrand, Vorhandensein geeigneter Nahrungshabitate). Für den Neuntöter liegen leicht durchführbare und kurzfristig wirksame Maßnahmen vor, die aufgrund des sehr guten Kenntnisstandes seiner Habitatansprüche eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit aufweisen. Es liegt damit kein Verstoß gegen das Schädigungsverbot vor.

Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 BNatSchG

Im Rahmen des Vorhabens ist die Erhöhung des Tötungsrisikos von Brutvögel dieser Gilde im UG nicht auszuschließen. Zur Vermeidung von Tötungen von Eiern und nicht mobilen Jungvögeln sind die Baufeldfreimachung und Baustelleneinrichtung außerhalb der Brutzeit, d.h. nur vom 01. Oktober bis 28. / 29. Februar (gemäß § 39 (5) BNatSchG bzw. Art. 16 (1) BayNatSchG), durchzuführen (M1). Durch die weiteren Vorhabenbestandteile ist unter Berücksichtigung allgemeiner Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (z.B. M5, „vogelfreundliche“ Gestaltung von Glasflächen) kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten, das Tötungsverbot ist daher nicht erfüllt.

Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 BNatSchG

Bei der Goldammer handelt es sich um eine sehr störungsempfindliche Art (Garniel & Mierwald 2010) und Gassner et al. (2010) gibt für diese Art eine Fluchtdistanz von lediglich 15 m an. Daher ist nicht davon auszugehen, dass die Art durch Baumaßnahmen oder sonstige vorhabenbedingte Störungen beeinträchtigt wird.

Der Neuntöter weist eine recht geringe planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 30 m auf (Gassner 2010), er besitzt aber 1 - 6 ha große Reviere (Bauer & Fiedler 2005) und kann daher nicht kleinräumig im Umfeld des UG ausweichen. Dem Neuntöter wird Ersatzlebensraum geschaffen, der es ihm zu ermöglichen das Revier in ein geeignetes Habitat zu verlagern.



Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Lokalpopulation ist demnach nicht zu erwarten, weshalb keine Tatbestände hinsichtlich des Störungsverbots erfüllt sind.

Insgesamt sind durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die aufgeführten Vogelarten dieser Gilde anzunehmen. Das Schädigungs-, Tötungs- und Störungsverbot ist somit nicht erfüllt.

4 Maßnahmen

4.1 Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung

Folgende Vorkehrungen werden gutachterlich vorgeschlagen, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten i. S. v. Art.1 VRL zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung nachfolgender Maßnahmen.

Tabelle 4: Auflistung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.

Nr.	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Abzuleiten von der Betroffenheit der Arten:
M1	Zum Schutz von Vögeln sowie der Haselmaus erfolgen notwendige Kahlschläge im Zeitraum von 01. Dezember bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln sowie der Aktivitätszeit von Haselmäusen (gemäß §39 (5) BNatSchG bzw. Art.16 (1) BayNatSchG). Die Fällarbeiten werden von Hand durchgeführt, um die Störungen der Bodenoberfläche auf ein Minimum zu reduzieren und Tötungen überwinternder Haselmäuse zu vermeiden. Die Wurzelstubben von Bäumen und größeren Sträuchern, welche potenzielle Winterquartiere für verschiedene Tierarten bieten, werden bis zu einer Höhe von 0,5 m stehengelassen. Im Rahmen der Fällung wird die gesamte Gras-Kraut-Schicht bis zum Boden abgemäht und alle oberirdischen Versteckmöglichkeiten wie Brombeergestrüpp, Reisighaufen o.ä. entfernt. Dadurch werden die Haselmäuse nach Beendigung ihres Winterschlafs auf benachbarte Flächen vergrämt. Die Rodung der Wurzelstubben erfolgt nach erfolgreicher Abwanderung der Haselmaus (je nach Witterung ab Ende April/Mai (siehe LfU Artinformationen)).	Vögel, Haselmaus
M2	Jede unnötige Lichtemission wird vermieden und die Außenbeleuchtung auf ein Mindestmaß reduziert (Anzahl der Lampen und Leuchtstärke). Notwendige Beleuchtung wird möglichst niedrig angebracht, um weite Abstrahlung in die Umgebung zu verhindern. Wo möglich werden Zeitschaltuhren, Dämmerungsschalter und Bewegungsmelder eingebaut. Auf eine Aus- / Beleuchtung des Waldrandes wird verzichtet. Es werden insektenfreundliche Leuchtmittel ohne UV-Anteile verwendet. Geeignet sind Natriumdampf-Niederdrucklampen, Natriumdampf-Hochdrucklampen mit Beleuchtungsstärkeregelung oder LED mit möglichst geringem Blaulichtanteil. Es werden geschlossene Lampengehäuse verwendet, deren Oberfläche nicht heißer als 60°C wird. Die Lampen sollten streulichtarm (Lichtwirkung nur nach unten, Abschirmung seitlich und oben) und staubdicht sein (kein Eindringen von Insekten in die Lampen, damit kein Verbrennen oder Verhungern).	Vögel, Haselmaus, Insekten
M3	Zum Schutz nachtaktiver Tiere werden zwischen März und Oktober Arbeiten (Lärm, Beleuchtung etc.) von 22 bis 6 Uhr vermieden.	Vögel, Haselmaus, Insekten
M4	Um versehentlichen Eingriffen in Gehölzstrukturen, für die keine Beanspruchung vorgesehen ist, vorzubeugen werden diese mit einer geeigneten, gut sichtbaren Absperrung gegen Befahren und Ablagerungen geschützt.	Haselmaus, Gehölzbrütende Vogelarten



M5	Vogelgefährdende, große Glasflächen zwischen Gebäuden in Form von transparenten Abschirmungswänden, Durchgängen etc. sowie stark spiegelnde Scheiben oder Über-Eck-Verglasungen werden vermieden bzw. durch den Einsatz von strukturiertem, mattiertem oder bedrucktem Glas entschärft (vgl. z. B. Empfehlungen auf http://www.vogelglas.info). Normal verglaste, auch große Fensterscheiben sind davon ausgenommen. Die Anbringung von Greifvogelsilhouetten ist nicht geeignet, um Verluste zu verhindern.	Vögel (verschiedene Arten)
M6	Vor einer Beanspruchung von Zauneidechsenhabitaten werden die darin lebenden Tiere in zuvor geschaffene Ersatzlebensräume (siehe M10) umgesiedelt. Die Maßnahme findet im Frühjahr vor der Eiablage statt (ca. März bis April). Die Feinplanung und Umsetzung erfolgt unter Beteiligung einer ökologischen Baubegleitung.	Zauneidechsen
M7	Am Rand des UG wird zu den neu geschaffenen Ersatzlebensräumen hin vor Baubeginn ein Reptilienschutzzaun angebracht. Der Zaun ist so zu montieren, dass die Zauneidechsen nicht in den Baustellenbereich einwandern können. Der Zaun bleibt die gesamte Bauzeit bestehen.	Zauneidechsen
M8	Errichtung von mobilen Ausstiegshilfen für Säuger sowie Amphibien und Reptilien im Fall von tiefen Baugruben an den Bauwerken.	Säuger, Amphibien, Reptilien
M9	Zur Vermeidung der Ansiedlung des Nachtkerzenschwärmers werden die Bestände von Nachtkerzen (<i>Oenanthë spec.</i>) und Weidenröschen (<i>Epilobium spec.</i>) vor der Flugzeit der Falter noch im April gemäht.	Nachtkerzenschwärmer

4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Folgende spezielle Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität betroffener Lebensräume, sog. „CEF“-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG Satz 2 und 3 BNatSchG), sind erforderlich:

Tabelle 5: Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität im UG.

Nr.	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	Abzuleiten von der Betroffenheit der Arten:
M10	Für beanspruchte Zauneidechsenlebensräume werden Ersatzhabitate in räumlichem Zusammenhang angelegt. Die beanspruchten Habitate werden in gleicher Qualität und Umfang ersetzt. Die Ersatzflächen werden an gefährdungsarmen Orten (z.B. abseits der Fahrwege) im räumlichen Zusammenhang zu den beanspruchten Flächen bereitgestellt und vor dem Eingriff in den ursprünglichen Lebensraum bzw. vor der Vergrämung bzw. Umsiedlung fertiggestellt. Ein Austausch mit benachbarten Teilpopulationen muss weiterhin gewährleistet sein. Je nach bereits vorhandenen Habitatstrukturen werden Totholzhaufen als Versteck- und Sonnplätze, Sandlinsen zur Eiablage und Steinhaufen als Winterquartiere angelegt. Die Feinplanung und Umsetzung der Maßnahme erfolgt unter Beteiligung einer ökologischen Baubegleitung und in Abstimmung mit der UNB.	Zauneidechse
M11	Zur Vermeidung einer nachhaltigen Schädigung von Lebensstätten der Haselmaus (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden im räumlichen Umfeld und außerhalb von Gefahrenbereichen vor Beginn der Aktivitätsphase der Haselmaus (Anfang April) 400 geeignete, schnell fruchttragende Gehölze gepflanzt. Dadurch soll eine gut ausgebildete Strauchschicht geschaffen werden. Es wird auf die Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial aus dem Vorkommensgebiet 3 „Südostdeutsches Hügel- und Bergland“ geachtet.	Haselmaus



	Für die Pflanzung werden Sträucher bzw. kleinere Bäume vorgeschlagen, die ein hohes Nahrungsangebot für die Haselmaus bieten (Knospen, Blüten, Pollen, Blätter, Früchte, Samen, Insekten). Dabei sollte eine möglichst hohe und standorttypische Artenvielfalt erreicht werden, um ein ganzjähriges Nahrungsangebot sicherzustellen. Dazu können beispielsweise verwendet werden: Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Haselnuss (<i>Coryllus avellana</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i> , <i>C. laevigata</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Deutsches Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>) oder Blutroter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>) (vgl. Büchner et al. 2017).	
M12	Zusätzlich zu den Pflanzungen werden bis spätestens Ende März in räumlicher Nähe zum UG zehn Haselmauskobel aufgehängt, die den Tieren unmittelbar nach Beendigung ihres Winterschlafs als Ersatzneststandorte zur Verfügung stehen. Des Weiteren werden bis spätestens Anfang Oktober fünf ca. 1 m hohe Reisighaufen mit hohem Anteil an Laubstreu als Überwinterungshabitat im Umfeld verteilt angelegt.	Haselmaus
M13	Aufgrund der Beanspruchung der Gehölze im Bereich der Goldammer-Brutreviere werden diese durch die Neupflanzung von Feldgehölzen und/oder Hecken derselben Ausdehnung ausgeglichen.	Goldammer
M14	Um den Neuntöter weiterhin Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu bieten, werden an einem geeigneten Standort Hecken mit Dornensträuchern angelegt oder alternativ Gehölze vom bisherigen Brutstandort verpflanzt. Die Maßnahme umfasst eine Flächengröße im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung. Bei der Wahl des Maßnahmenstandortes sollten folgende Anforderungen berücksichtigt werden: sonnenexponierte Lage mit ungehindertem Überblick über das Revier (ca. 2 ha), mindestens 25 m Entfernung vom Waldrand, Vorhandensein von Nahrungshabitaten (blütenreiche Säume, Magerrasen, blütenreiches Grünland). Der Neuntöter profitiert von Hecken mit Lücken oder freistehenden Dornensträuchern, daher sollte die Heckenbreite zwischen 5 und 10 variieren und etwa alle 50 m offene, unbepflanzte Stellen aufweisen (Laux & Bauschmann 2015). Sofern kein potenzielles Nahrungshabitat vorhanden ist, ist die Hecke in Kombination mit einem mind. 3-5 m breiten Saumstreifen anzulegen. Angepflanzt werden sollten vor allem dornenreiche Sträucher wie Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i> , <i>C. laevigata</i>), Heckenrose (<i>Rosa canina</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>). Es wird auf die Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial aus dem Vorkommensgebiet 3 „Südostdeutsches Hügel- und Bergland“ geachtet.	Neuntöter

4.3 Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Population in der biogeographischen Region

Es sind keine speziellen Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes, sog. „FCS“-Maßnahmen (Kompensationsmaßnahmen i. S. v. § 45 BNatSchG), erforderlich:

4.4 Ökologische Baubegleitung

Zur Vermeidung von vorhabenbedingten, artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen und zur Sicherung der formulierten Ziele und Maßnahmen sollen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung ggf. erforderliche Korrekturmaßnahmen direkt mit dem Betreiber abgestimmt und umgesetzt werden.



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

Da unter Berücksichtigung der konzipierten Maßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben erfüllt werden, ist eine Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich. Auch eine Prüfung möglicher Planungsalternativen muss deshalb an dieser Stelle nicht erfolgen.

6 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen der Kartierungen europarechtlich geschützter Arten wurden die Zauneidechse und die Haselmaus als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Europäische Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (davon 2 saP-relevante Arten laut LfU-Arteninformationen) nachgewiesen, die vorhabenspezifisch hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG näher zu prüfen waren.

Die artenschutzrechtliche Prüfung des beschriebenen Vorhabens kommt hinsichtlich der untersuchten Arten bzw. Artgruppen und unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen zu dem Ergebnis, dass die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die nachgewiesenen geschützten Arten nicht berührt werden, weil

- für alle betrachteten Arten kein oder nur ein allgemeines Tötungsrisiko vorliegt oder Tötungen weitgehend vermieden werden können und damit ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht erfüllt wird,
- Störungen streng geschützter Arten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG entweder nicht zu erwarten sind oder aber keine den Erhaltungszustand der Lokalpopulationen verschlechternden Auswirkungen haben und
- wegen der geringen Wirkempfindlichkeit bzw. der ausreichenden Entfernung zu dauerhaften Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sensibler Arten deren Zerstörung auszuschließen ist bzw. bei Beanspruchung in geringem Umfang die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG gewahrt bleibt.



7 Literaturverzeichnis

- Andrä, E., Assmann, O., Dürst, T., Hansbauer, G. & Zahn, A (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern – Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer.
- Bauer, H.G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel, 2., vollständ. bearb. u. erw. Aufl. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- Bay. LfU (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. In: Schriftenreihe BayLfU, Heft 166.
- Bay. LfU (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns.
- Bay. LfU (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.
- Bay. LfU (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns.
- Bay. LfU (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns.
- Bay. LfU (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns.
- Bay. LfU (2020a): Arteninformationen nach TK-Blatt. Artensteckbriefe. Online abrufbar unter: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>.
- Bay. LfU (2020c): Arbeitshilfe „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf“.
- Bay. LfU (2020d): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse.
- Bay. LfU (2020e): Fachtagung zur Arbeitshilfe Rebhuhn - Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen.
- Bay. LfU (aktueller Stand): Internet-Arbeitshilfe zur "Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) bei der Vorhabenszulassung". Online verfügbar unter <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>.
- Bay. STMI - Bayerisches Staatsministerium des Inneren Hrsg. - (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.
- Bay. STMLU - Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen - (2003): Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ergänzte Fassung.
- Bay. STMUV – Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz – (2020): Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung – Handlungsempfehlungen für Kommunen
- BfN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70, Band 1: Wirbeltiere.
- BfN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 170, Band 2.
- Binot-Hafke, M., Gruttke, H., Haupt, H., Ludwig, G., Otto, C. & Pauly, A. (2009): Einleitung und Einführung in die neuen Roten Listen. – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz), Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- Blanke, Ina (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. 2. überarb. Aufl. 2010. 176 S.



- Blotzheim, U. N. Glutz von; Bauer, K. M. & Bezzel, E. (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Falconiformes. 2. Aufl. 14 Bände. Wiesbaden: Vogelzug Verlag im Humanitas Buchversand (4).
- BMVI (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Schlussbericht 2014.
- EG (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der EG (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Mit Änderungen und Ergänzungen bis 2008.
- Europäische Kommission (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.
- Gassner, E., Winkelbrandt, A. & Bernotat, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung, 5. Auflage.
- Garniel & Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010 im Auftrag vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung - Referat StB 13 Umwelttechnik im Straßenbau. Bonn. 115 S.
- Grüneberg, C.; Bauer, H.-G.; Haupt, H.; Hüppop, O.; Ryslavy, T. & Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung. In: Ber. Vogelschutz (52), S. 19–67.
- Kreuziger, J. & M. Hormann (2018): Artenhilfskonzept für den Neuntöter (*Lanius collurio*) in Hessen. – Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, 54 S.
- LANA - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz - (2002): Grundsatzpapier der LANA zur Eingriffsregelung nach den §§ 18 - 21 BNatSchGNeu-regG – Entwurf Stand Juni 2002.
- LANA - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz - (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Hg. v. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz.
- LANA - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz - (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Hg. v. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz.
- LANA - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz - (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA "Arten- und Biotopschutz" - unveröffentlichtes Typoscript. Hg. v. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (25).
- Landesbetrieb Mobilität (LBM) Rheinland-Pfalz (Februar 2021): Leitfaden CEF-Maßnahmen - Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz; Bearbeiter FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, N. Böhm, U. Jahns-Lüttmann, J. Lüttmann, J. Kuch, M. Klußmann, K. Mildenberger, F. Molitor, J. Reiner. Schlussbericht.
- Laux, D. & Bauschmann, G (2015): Maßnahmenblatt Neuntöter(*Lanius collurio*), Hessen
- Mebs, T., & Schmidt, D. (2006). Greifvögel Europas. Nordafrikas und Vorderasiens. Kosmos Verlag. Stuttgart.



- Müller-Kroehling, S., Binner, V., Franz, C., Müller, J., Pecharek, P. & Zahner, V. (2005): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern.
- MKULNV - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen - (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09).
- MKULNV - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen - (2017): Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring“. Forschungsprojekt des Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV) Nordrhein-Westfalen (Az.:III-4 -615.17.03.13). Schlussbericht.
- Rödl, T.; Rudolph, B-U.; Geiersberger, I.; Weixler, K.; Görgen, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern: Ulmer-Verlag.
- Schroer, S., Huggins, B., Böttcher, M. & Hölker, F. (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen – Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. BfN.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Trautner J., Kockelke K., Lambrecht H. & Mayer J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. – Norderstedt, 294 S.

Bildnachweise

Alle Luftbilder sind den Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2018) entnommen.



A. Anhang – Erfassungsmethodik

Strukturkartierung

Im näheren Umfeld des UG wurden sämtliche relevanten Habitatstrukturen (Höhlen, Rindenabplatzungen, etc.) im November im laubfreien Zustand der Bäume erfasst. Insbesondere wurden alle Bäume mit Fernglas nach Baumhöhlen und dauerhaften Nestern von Vögeln und Fledermäuse abgesucht. Auch künstliche Brut- und Quartiermöglichkeiten in Form von Nist- und Fledermauskästen wurden berücksichtigt.

Brutvögel

Zur Erfassung der Brutvögel fanden 6 Tag- und Nachtbegehungen zwischen Mai und Juli statt. Bei weiteren drei Nachtdurchgängen wurde nach Vorkommen von Rebhuhn und Eulen gesucht. Die Kartierungen wurden ausschließlich bei günstigen Bedingungen nach fachlichen Standards (Südbeck et al. 2005) durchgeführt.

Aufgrund des jahreszeitlich späten Beginns der Kartierungen wurden abweichend von der strikten Auswertung nach Südbeck et al. (2005), auf Basis einer fachlichen Einschätzung, bei spät im Brutgebiet ankommenden Arten (z. B. Neuntöter) auch einmalige Artnachweise teilweise als Revier gewertet. Generell ist anzumerken, dass die Erfassungsmethode für schwer erfassbare Arten mit großen Revieren (bspw. Wespenbussard, Baumfalke) nur bedingt geeignet ist.

Haselmaus

In den größeren Gehölzbeständen des UG wurden 30 Niströhren aus Kunststoff und Sperrholz zur Erfassung der Haselmaus im April ausgebracht und viermal kontrolliert. Zusätzlich wurde das UG nach Freinestern abgesucht.

Zauneidechse

Für die Erfassung der Zauneidechse wurden an sechs Begehungen zwischen Mai und Oktober potenzielle Lebensräume bei günstigen Bedingungen langsam abgesprochen. Zusätzlich wurden die zuvor ausgebrachten künstlichen Verstecke (20 Stück, ca. 60cm x 40 cm große Dachpappe-Abschnitte) auf darunter liegende Tiere kontrolliert. Bei der Ausbringung der künstlichen Verstecke wurde auf eine möglichst gleichmäßige Verteilung geachtet, um anhand der Funde unter den Maten eine Aussage über die Verteilung der Reptilien und die Nutzung verschiedener Lebensraumtypen (z.B. Felswände etc.) treffen zu können. Die künstlichen Verstecke wurden mit möglichst viel Bodenkontakt (plan aufliegend) ausgelegt, um geeignete Verstecke für die Reptilien zu schaffen, wo erforderlich wurden die Stellen von Unebenheiten und höherer Vegetation befreit. Die Dachpappen-Abschnitte wurden mit Steinen beschwert, um ein Wegwehen zu verhindern.

Amphibien

Zur Erfassung von Amphibienarten v.a. der Gelbbauchunke wurden an 4 Terminen alle vorhandenen Gewässer (Pfützen) auf die Anwesenheit von adulten Tieren, Laich oder Kaulquappen kontrolliert. Zusätzlich wurden bei einer Nachtkartierung Anfang Juni rufende Individuen verhört und alle vorhandenen Gewässer mit Taschenlampe begutachtet. Außerdem wurden potenzielle Tagverstecke (z. B. Totholz, Bretter oder Steine) kontrolliert. Alle Termine fanden im Mai und Juni statt.



Schmetterlinge

Zur Erfassung des Nachtkerzenschwärmers sowie des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings wurde das UG an einem Termin im Juni nach Raupenfutterpflanzen abgesucht. Potenziellen Raupenfutterpflanzen wurden an einem weiteren Termin Anfang Juli nach Raupen und Fraßspuren abgesucht. Zudem wurde an allen anderen Kartierterminen kursorisch nach Futterpflanzen oder fliegenden adulten Tieren Ausschau gehalten.



B. Anhang – Erhebungsprotokolle

Tabelle 6: Erhebungsprotokoll – Brutvögel (Revierkartierung) 2023

Durchgang	Datum	Zeitraum	Kartierer	Wetter (Temperatur, Bewölkung, Wind)	Bemerkungen
DG1	12.05.22	vormittags	ME	11°C, bedeckt, windstill, leichter Regen	
DG2	20.05.23	mittags	ME	21°C, bewölkt, leichter Wind, kein Regen	
DG3	30.05.23	vormittags	ME	18°C, stark bewölkt, kein Wind, kein Niederschlag	
DG4	04.06.23	abends	ME	19°C, bewölkt, leichte Brise, kein Niederschlag	
DG5	12.06.23	vormittags	ME	20°C, sonnig, leichte Brise, kein Niederschlag	
DG6	03.07.23	vormittags	ME	18°C, bedeckt, leichte Brise kein Niederschlag	

Tabelle 7: Erhebungsprotokoll – Strukturkartierung 2022

Durchgang	Datum	Zeitraum	Kartierer	Wetter (Temperatur, Bewölkung, Wind)	Bemerkungen
DG1	25.11.22	nachmittag	RM, CW, ME	5°C, bedeckt, leichte Brise	

Tabelle8: Erhebungsprotokoll – Haselmäuse (HM) 2023

Durchgang	Datum	Zeitraum	Kartierer	Art der Kartierung	Wetter (Temperatur, Bewölkung, Wind)	Bemerkungen
DG1	12.05.23	nachmittags	ME	Installation der HM-Tubes	11°C, bedeckt, windstill, leichter Regen	30 Röhren installiert und verortet
DG2	03.07.23	vormittags	ME	Kontrolle der HM-Tubes	18°C, bedeckt, leichte Brise kein Niederschlag	1 Röhre mit Kot
DG3	08.09.23	nachmittags	ME	Kontrolle der HM-Tubes	24°C, sonnig, leichte Brise, kein Niederschlag	2 Röhren mit Nestern, 2 Röhren mit angefangenen Nestern, 2 Röhren mit Kot
DG4	03.10.23	nachmittags	ME	Kontrolle der HM-Tubes Abbau	24°C, sonnig, windstill, kein Niederschlag	4 Röhren mit Nestern, 2 Röhren mit angefangenen Nestern, 9 Röhren mit Kot



Tabelle9: Erhebungsprotokoll – Zauneidechsen (ZE) 2023

Durchgang	Datum	Zeitraum	Kartierer	Art der Kartierung	Wetter (Temperatur, Bewölkung, Wind)	Bemerkungen
DG1	12.05.23	nachmittags	ME	Auslegen 20 KV	11°C, bedeckt, windstill, leichter Regen	Keine Beobachtungen, KV installiert und verortet
DG2	20.05.23	nachmittags	ME	Kontrolle KV, langsames Abschreiten möglicher Habitate	21°C, bewölkt, leichter Wind, kein Regen	1 subad. Zauneidechse
DG3	30.05.23	mittags	ME	Kontrolle KV, langsames Abschreiten möglicher Habitate	18°C, stark bewölkt, kein Wind, kein Niederschlag	1 ad, 4 subad. Zauneidechse, 1 Blindschleiche
DG4	12.06.23	vormittags	ME	Kontrolle KV, langsames Abschreiten möglicher Habitate	20°C, sonnig, leichte Brise, kein Niederschlag	3 subad. Zauneidechsen, 1 Ringelnatter
DG5	03.07.23	vormittags	ME	Kontrolle KV, langsames Abschreiten möglicher Habitate	18°C, bedeckt, leichte Brise, kein Niederschlag	4 ad. Blindschleichen, 1 adulte Zauneidechse, 1 subadulte Zauneidechse
DG6	08.09.23	nachmittags	ME	Kontrolle KV, langsames Abschreiten möglicher Habitate	24°C, sonnig, leichte Brise, kein Niederschlag	1 ad. Blindschleiche, 2 frisch geschlüpfte Zauneidechsen
DG7	03.10.23	nachmittags	ME	Kontrolle KV, langsames Abschreiten möglicher Habitate, Abbau der KV	24°C, sonnig, windstill, kein Niederschlag	Keine Beobachtung

Tabelle10: Erhebungsprotokoll – Amphibien 2023

Durchgang	Datum	Zeitraum	Kartierer	Art der Kartierung	Wetter (Temperatur, Bewölkung, Wind)	Bemerkungen
DG1	12.05.23	vormittags	ME	Tag, Suche nach adulten Gelbbauchunken und Laich	11°C, bedeckt, windstill, leichter Regen	>> 100 Kaulquappen Grasfrosch
DG2	20.05.23	nachmittags	ME	Tag, Suche nach adulten Gelbbauchunken und Laich	21°C, bewölkt, leichter Wind, kein Regen	Viele Pfützen ausgetrocknet, keine Gelbbauchunken
DG3	30.05.23	nachmittags	ME	Tag, Suche nach adulten Gelbbauchunken und Laich	18°C, stark bewölkt, kein Wind, kein Niederschlag	Alle Pfützen ausgetrocknet, keine Gelbbauchunken
DG4	04.06.23	abends	ME	Nachtkartierung	19°C, bewölkt, leichte Brise, kein Niederschlag	Keine Rufe
DG5	12.06.23	vormittags	ME	Tag, Suche nach adulten Gelbbauchunken und Laich	20°C, sonnig, leichte Brise, kein Niederschlag	Pfützen nach Gewitterregen schon wieder ausgetrocknet



Tabelle11: Erhebungsprotokoll – Uhu und Rebhuhn 2023

Durchgang	Datum	Zeitraum	Kartierer	Art der Kartierung	Wetter (Temperatur, Bewölkung, Wind)	Bemerkungen
DG1	13.03.23	abends	ME	Verhören und Einsatz von Klangattrappen	11°C, stark bewölkt. Leichter Wind, kein Niederschlag	Kartierung Uhu und Rebhuhn: kein Nachweis
DG2	20.03.23	abends	ME	Verhören und Einsatz von Klangattrappen	9°C, stark bewölkt, windstill, kein Niederschlag	Kartierung Uhu und Rebhuhn: kein Nachweis
DG3	04.06.23	abends	ME	Verhören	19°C, bewölkt, leichte Brise, kein Niederschlag	Kartierung Uhu und Rebhuhn: kein Nachweis

Tabelle12: Erhebungsprotokoll – Nachtkerzenschwärmer 2023

Durchgang	Datum	Zeitraum	Kartierer	Art der Kartierung	Wetter (Temperatur, Bewölkung, Wind)	Bemerkungen
DG1	12.06.23	vormittags	ME	Suche nach Wirtspflanzen und Fraßspuren	20°C, sonnig, leichte Brise, kein Niederschlag	keine Hin- oder Nachweise, Wirtspflanzen vorhanden
DG2	03.07.23	vormittags	ME	Suche nach Wirtspflanzen und Fraßspuren	18°C, bedeckt, leichte Brise, kein Niederschlag	keine Hin- oder Nachweise, Wirtspflanzen vorhanden

Tabelle13: Erhebungsprotokoll – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling 2023

Durchgang	Datum	Zeitraum	Kartierer	Art der Kartierung	Wetter (Temperatur, Bewölkung, Wind)	Bemerkungen
DG1	12.06.23	vormittags	ME	Suche nach Wirtspflanzen und Fraßspuren	20°C, sonnig, leichte Brise, kein Niederschlag	keine Hin- oder Nachweise, Wirtspflanzen vorhanden
DG2	03.07.23	vormittags	ME	Suche nach Wirtspflanzen und Fraßspuren	18°C, bedeckt, leichte Brise, kein Niederschlag	keine Hin- oder Nachweise, Wirtspflanzen vorhanden

Erläuterung zu den Tabellen

Kartierer:

CV Carolin Wagner
ME Maria Engl
RM Robert Mayer



C. Anhang – Bestandskarten

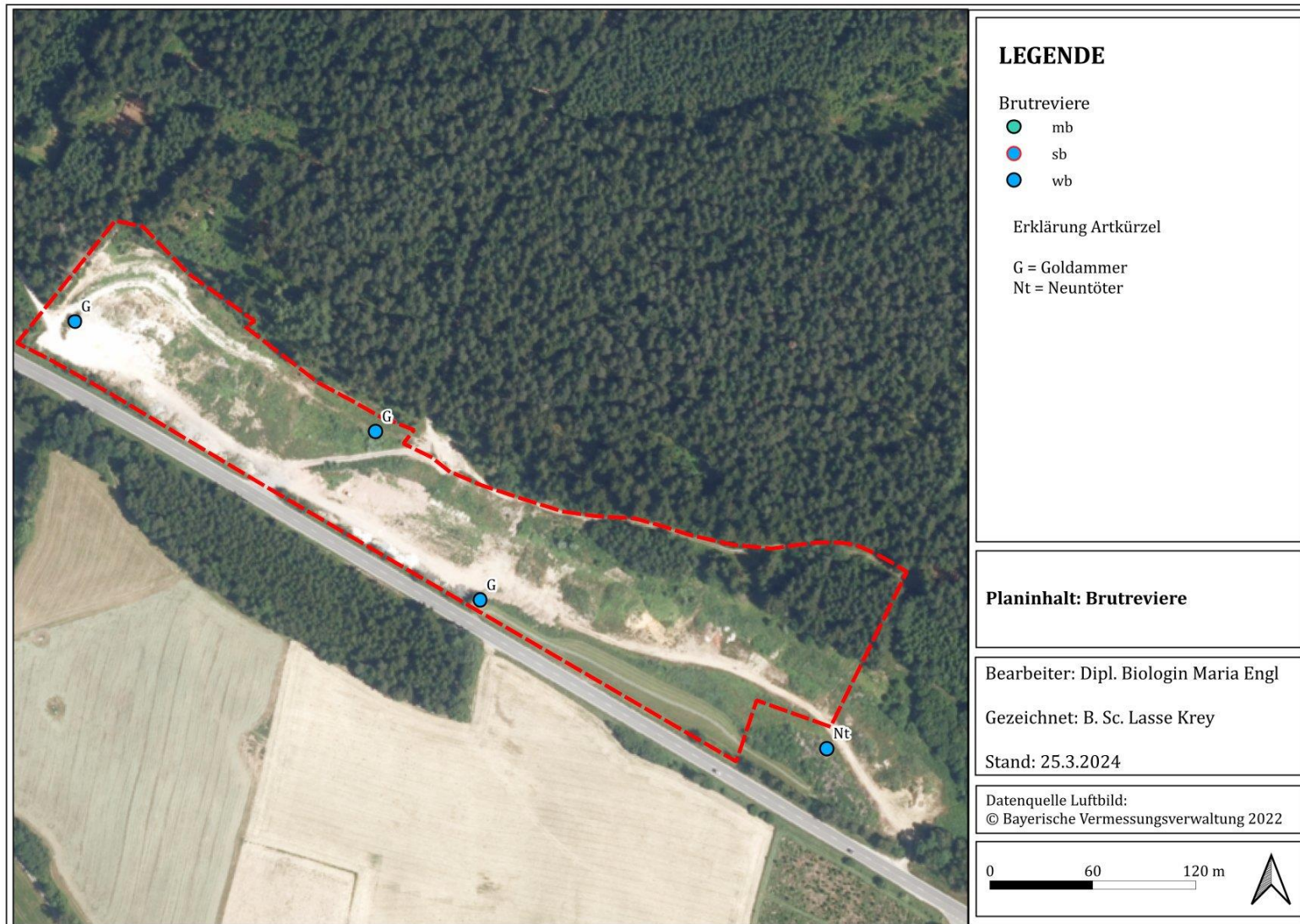


Abbildung 3: Bestandskarte der Brutvogelrevierzentren 2023

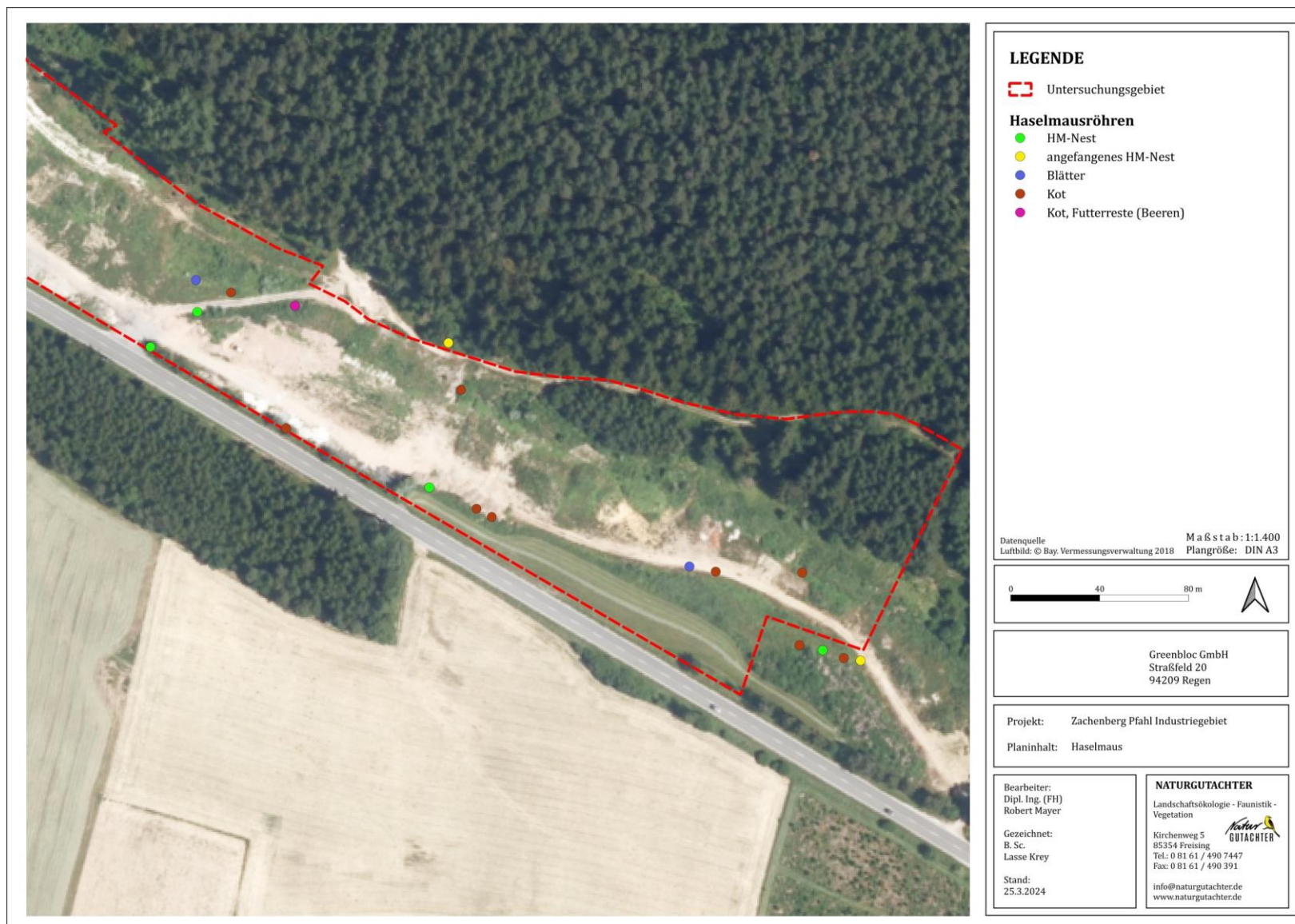


Abbildung 4: Bestandskarte der Haselmausnester 2023

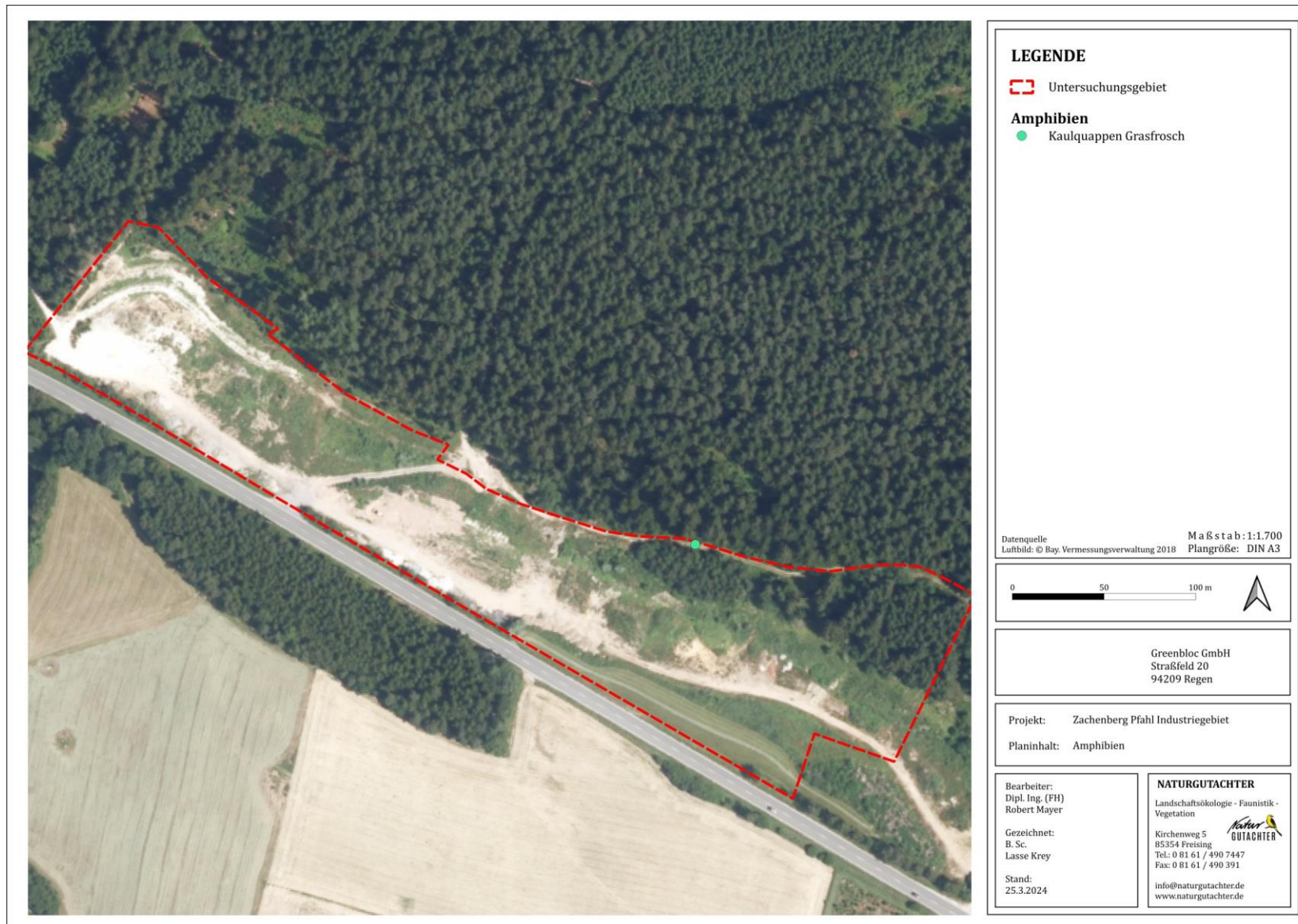


Abbildung 5: Bestandskarte der Amphibienlaichgewässer 2023

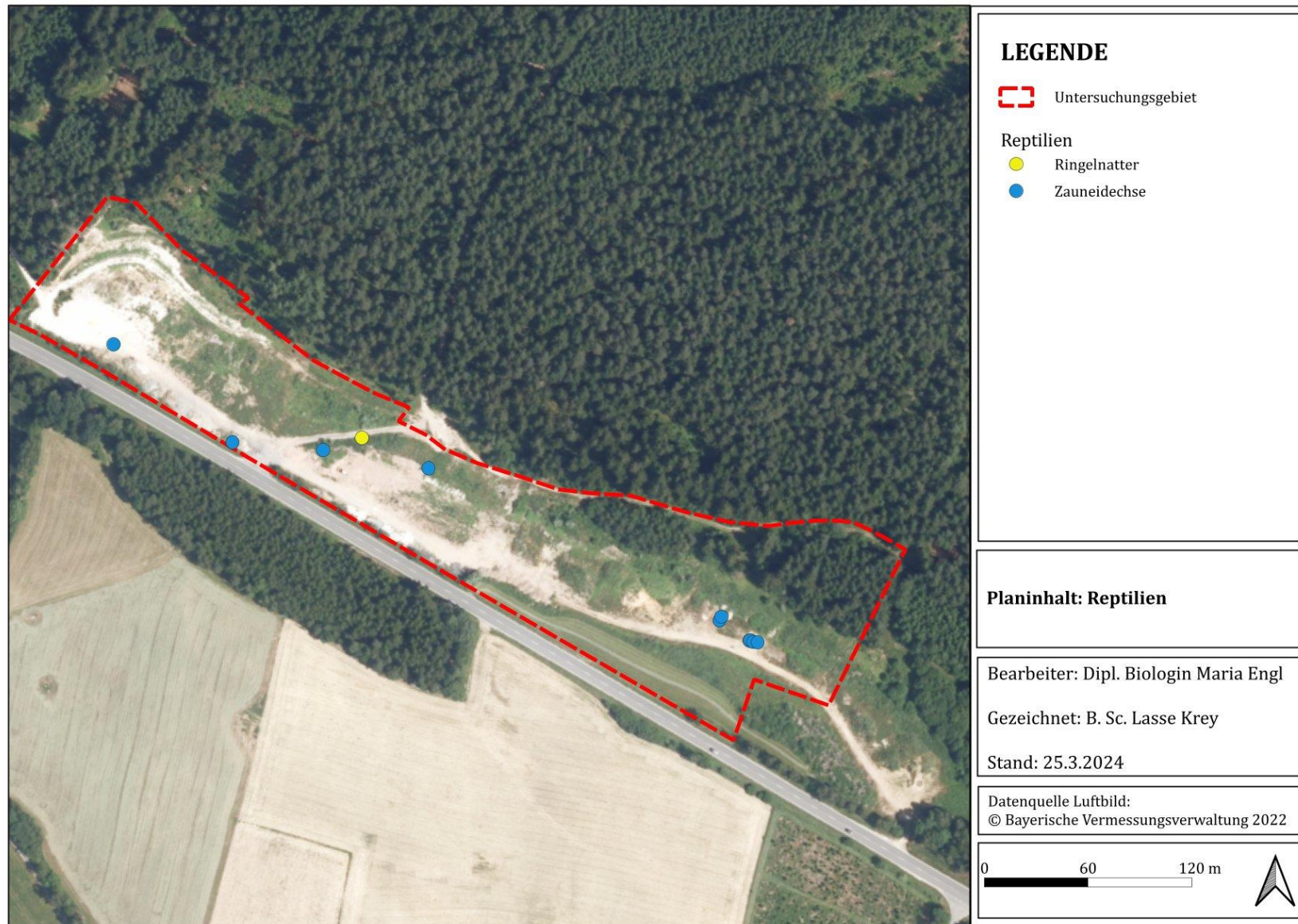


Abbildung 6: Bestandskarte der Reptiliennachweise 2023



D. Anhang – Fotodokumentation



Abbildung 7: Parallel zur B85 verlaufender Fahrweg mittig im UG. Zwischen Fahrweg und B85 mit Gehölzen bestandener Entwässerungsgraben und Stein-/Kiesaufschüttungen. Blick Richtung Nordwesten.



Abbildung 8: Fahrweg im südöstlichen Teil des UG. Südlich des Weges Erdwall mit Hochstauden und Dornensträuchern, nördlich des Weges Erdaufschüttungen. Blick Richtung Südosten.



Abbildung 9: Steile nordexponierte Böschung hin zum Waldrand mit unterschiedlich hohem und dichtem Bewuchs im östlichen Teil des UG. Blick Richtung Nordwesten.



Abbildung 10: Steile nordexponierte Böschung hin zum Waldrand mit offenen kiesigen Bodenstellen und sukzessivem Pflanzenaufkommen. Blick Richtung Norden.



Abbildung 11: Brombeereengebüsch mit Haselmausröhre



Abbildung 12: Nest der Haselmaus im UG



Abbildung 13: Wassergefüllte Fahrspuren auf einem Waldweg, sie werden als Laichplatz von Grasfrosch genutzt. Gelbbauchunken konnten hier nicht nachgewiesen werden.



Abbildung 14: Kaulquappen des Grasfrosches im UG.



Abbildung 15: Ablagerungen von Bauschutt im Osten des UG dienen als Fortpflanzungshabitat für die Zauneidechse.



Abbildung 16: Subadulte Zauneidechse im UG.



Grenze Geltungsbereich

Zustand von Natur und Landschaft

B112 mesophiles Gebüsch; 10 WP

N712 strukturarmer Nadelforst mittel; 4 WP

N711 strukturarmer Nadelforst jung; 3 WP

L61 sonstige standortgerechte Laubwälder jung; 6 WP

O632 Steilwand mit naturnaher magerer Entwicklung; 7 WP

O651 Deponie naturfern; 0 WP

O642 Ebenerdige Abbauf Flächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat mit naturnaher Entwicklung; 7 WP

W12 Waldmantel mäßig trocken; 9 WP

B				18.07.2024	überarbeitet	ha
NR.	DATUM	ART DER ÄNDERUNG			VON	
NOTIZEN						
PROJEKT / VORHABEN						
Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Sondergebiet an der B85"						
PLANUNGSTRÄGER / BAUHERR						
Gemeinden Zachenberg/Teisnach						
ADRESSE						
PLANINHALT						
V. Bestandsbewertung						
G+2S						
GARNHARTNER + SCHOBER + SPÖRL						
Landschaftsarchitekten BDLA Stadtplaner Dipl.-Ing.e						
94469 Deggendorf, Böhmerwaldstraße 42. fon 0991/4028 fax 4633						
Bauleitung: Deggendorf . Perlaserberger Straße 3 . fon 0991/382308						
Büro Passau 94032 . Heuwinkel 1 . fon 0851/490 797 66						
email: spoerl@gs-landschaftsarchitekten.de						
PROJEKTNUMMER		INDEX		siehe oben		
DATUM		DATEINAME		3333_v2026.vwx		
DRUCK DATUM		PLAN-NR:				
PLANGRÖSSE		0,65 / 0,42		L_BB		
MASSSTAB		1:1000				
GEZEICHNET		GEPRÜFT		SEITE		
				1		



Grenze Geltungsbereich

Zustand von Natur und Landschaft

B112 mesophiles Gebüsch; 10 WP

N712 strukturarmer Nadelforst mittel; 4 WP

N711 strukturarmer Nadelforst jung; 3 WP

L61 sonstige standortgerechte Laubwälder jung; 6 WP

O632 Steilwand mit naturnaher magerer Entwicklung; 7 WP

O651 Deponie naturfern; 0 WP

O642 Ebenerdige Abbaufächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat mit naturnaher Entwicklung; 7 WP

W12 Waldmantel mäßig trocken; 9 WP

Eingriffe in Natur und Landschaft

Eingriff

C				23.01.2026 überarbeitet		ha	
NR.	DATUM		ART DER ÄNDERUNG			VON	
NOTIZEN							
PROJEKT / VORHABEN Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Sondergebiet an der B85"							
PLANUNGSTRÄGER / BAUHERR Gemeinden Zachenberg/Teisnach							
ADRESSE							
PLANINHALT VI. Eingriffsbewertung							
G+2S GARNHARTNER + SCHOBER + SPÖRL Landschaftsarchitekten BDLA Stadtplaner Dipl.-Ing.e 94469 Deggendorf, Böhmerwaldstraße 42. fon 0991/4028 fax 4633 Bauleitung: Deggendorf, Perlaserberger Straße 3, fon 0991/382308 Büro Passau 94032, Heuwinkel 1, fon 0851/490 797 66 email: spoerl@gs-landschaftsarchitekten.de							
PROJEKTNUMMER			INDEX		siehe oben		
DATUM			DATEINAME		3333_v2026.vwx		
DRUCK DATUM			PLAN-NR:				
PLANGRÖSSE			0,65 / 0,42		L_EB		
MASSSTAB			1:1000				
GEZEICHNET		GEPRÜFT		SEITE			
				1			