

Roßhauptener Kiesgesellschaft mbH

Geplante DK I-Deponie Brennberg (Flur-Nr. 6027/1)

Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) -
Stand 24.05.2023



**Fachanlagen-
teil 10.7**

LARS consult Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 20 · 87700 Memmingen
Tel. 08331/4904-0 · Fax 08331/4904-20
E-Mail: info@lars-consult.de · Web: www.lars-consult.de

LARS
consult

GEGENSTAND

Geplante DK I-Deponie Brennberg (Flur-Nr. 6027/1)
Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) - Stand 24.05.2023

AUFTRAGGEBER

Roßhauptener Kiesgesellschaft mbH

Lauingerstraße 75

89344 Aislingen

Telefon: 09075 95 72-0

Telefax: 09075 95 72-23

E-Mail: m.kling@xk-klings.de

Web: www.xk-klings.de

Vertreten durch: Marcus Kling



AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

LARS consult

Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH

Bahnhofstraße 22

87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0

Telefax: 08331 4904-20

E-Mail: info@lars-consult.de

Web: www.lars-consult.de



BEARBEITER

Evelyn Ullrich - B.Sc. Biologie

Martin Königsdorfer - Dipl. Biologe

Memmingen, den 24.05.2023

Ullrich

Evelyn Ullrich

B.Sc. Biologie

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.1	Datengrundlagen	4
1.2	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	4
2	Wirkungen des Vorhabens	5
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	5
2.2	Anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren	5
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	6
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	6
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)	7
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	7
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	8
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	8
4.1.2	Tierarten des Anhang IV) der FFH-Richtlinie	8
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	19
5	Gutachterliches Fazit	22
6	Literaturverzeichnis	22

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der Haselmaus und der potenziell vorkommenden Fledermausarten	9
Tabelle 2: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibienarten	17

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage der geplanten Hecke (gelb) als CEF-Maßnahme für die Haselmaus	13
---	----

ANHANG

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Roßhauptener Kiesgesellschaft mbH der KLING-Gruppe beabsichtigt am Standort des aktuell laufenden Kies- und Sandabbaus Brennberg im Landkreis Günzburg eine Betriebsdeponie der Deponieklasse DK I nach den Vorgaben der Deponieverordnung (DepV) zu errichten. Mit der Verfüllung soll die Hohlform des Sandabbau-Standortes Brennberg rekultiviert und die Flächen unter Berücksichtigung des künftigen Verwendungszwecks gestaltet und wieder nutzbar gemacht werden.

Aufgrund des Vorhabens kann es zu artenschutzrechtlichen Konflikten kommen, weshalb auf Grundlage der 2022 durchgeführten faunistischen Erfassungen im vorliegenden Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt werden.
- bei Bedarf die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft werden.

1.1 Datengrundlagen

Die Wirkungsprognose für die einzelnen Arten beruht hauptsächlich auf der Bestandserhebung im Untersuchungsgebiet durch LARS consult im Jahr 2022. Eine ausführliche Beschreibung der verwendeten Methodik und der Ergebnisse ist im zugehörigen faunistischen Gutachten zu finden (LARS CONSULT 2023 A und B).

Als weitere Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung TK-Blatt 7528 Burgau¹
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Umweltdaten aus dem Fachinformationssystem Naturschutz über FIN-Web²
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artinformationen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung³

1.2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August

¹ <https://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/index.htm>, aufgerufen am 13.01.2023

² https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm, aufgerufen am 13.01.2023

³ <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, aufgerufen am 13.01.2023

Wirkungen des Vorhabens

2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

Bei der Bewertung der einzelnen Verbotstatbestände in den Artsteckbriefen, sowie bei der Planung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden soweit möglich die anerkannten Leitfäden und Arbeitshilfen verwendet. Dazu zählen:

- „Arbeitshilfe - Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Prüfablauf“ (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2020)
- „Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben“ (RUNGE et al., 2009)
- „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV NRW, 2013)
- „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL, A. & MIERWALD, U., 2010)
- „Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen“ (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2016)

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Die Deponie ist in der durch den Sand- und Kiesabbau entstandenen Grube geplant. Es sind keine baulichen Maßnahmen erforderlich. Somit entstehen auch keine baubedingten Wirkfaktoren.

2.2 Anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Veränderung der Habitatstruktur: Durch die Anlage und den Betrieb der Deponie werden entstandene Lebensräume wie ephemere Gewässer für Amphibien oder Rohbodenstandorte für Zauneidechsen verfüllt und damit zerstört. Nach erfolgter Verfüllung werden im Zuge der Rekultivierung wiederum andere Habitatbedingungen geschaffen.

Barrierewirkung/Kollisionsrisiko: Anlagen- und betriebsbedingt kommt es gegenüber dem bereits laufenden Sand- und Kiesabbau zu keiner weiteren Barrierewirkung. Durch Kollisionen mit Baufahrzeugen oder Eingriffe in Amphibien- oder Reptilienhabitate ist weiterhin ein Tötungsrisiko gegeben.

Stoffliche und nichtstoffliche Einwirkungen: Anlagen- und betriebsbedingt kommt es durch den Fahrzeug- und Maschineneinsatz zu Lärmemissionen, Erschütterungen, Staubimmissionen sowie zum Ausstoß von Abgasen (Gerüche) und Schadstoffen. Die Arbeiten der Deponie führen zudem aufgrund menschlicher Aktivitäten und Fahrzeugverkehr zu Störreizen im Umfeld des Baufeldes.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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

- V 1 Vermeidung von nächtlicher Beleuchtung während der Aktivitätsphase von Fledermäusen**
Während der Aktivitätsphase von Fledermäusen (April-September) ist eine nächtliche Beleuchtung zu vermeiden, um jagende Fledermäuse nicht zu stören.
- V 2 Entfernung der Vegetation nur außerhalb der Vogelbrutzeit von Oktober bis Februar**
Die Entfernung von Gehölzen und bodendeckender Vegetation ist nur zwischen 01.10. und 28.02., also außerhalb der allgemeinen Schutzzeit brütender Vögel (BNatSchG § 39), zulässig.
- V 3 Gezielte Kontrolle und gegebenenfalls Umsiedlung von Zauneidechsen**
Im Vorfeld jeglicher Eingriffe in Zauneidechsenlebensräume ist rechtzeitig durch eine artenschutzfachliche Baubegleitung eine Kontrolle auf Zauneidechsen notwendig. Werden Individuen festgestellt, sind diese in die dafür vorgesehenen Ersatzhabitats (siehe CEF 1) umzusiedeln und gegebenenfalls durch Schutzzäune vor der Einwanderung in Baufelder zu schützen. Details sind unter Berücksichtigung der Phänologie der Zauneidechsen von der artenschutzfachlichen Baubegleitung (siehe V 7) in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden festzulegen.
- V 4 Anlage von Tümpeln für Amphibien**
Nachrichtlich erwähnt, bereits im Zuge des Verfahrens zum Sand- und Kiesabbau umgesetzt
- V 5 Verfüllung von Gewässern nur außerhalb der Fortpflanzungsphase von Amphibien**
Um eine Tötung von Amphibien und deren Larven zu vermeiden, dürfen bestehende Gewässer nur außerhalb der Fortpflanzungsphase zwischen 01.10. und 31.03. verfüllt werden.
- V 6 Angepasste Gehölzrodungen zum Schutz der Haselmaus**
Zur Vermeidung der Schädigung vorkommender Haselmäuse sind Gehölzrodungen und -fällungen innerhalb geeigneter Habitats der Haselmaus von 01. September bis 31. Oktober ausschließlich motormanuell unter Aufsicht einer artenschutzfachlichen Baubegleitung (siehe V 7) durchzuführen.

V 7 Artenschutzfachliche Baubegleitung

Die artenschutzfachliche Baubegleitung ist für die gesamte Laufzeit der Deponie bis hin zur Rekultivierung einzusetzen. Sie ist über alle, den Artenschutz betreffende Maßnahmen zu informieren und hat die Aufgabe, mögliche Verbotstatbestände durch regelmäßige Kontrollen und Abstimmungen zu vermeiden.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)

CEF 1 Optimierung von Zauneidechsenlebensraum mit Habitatelementen

Finden im Zuge des Deponiebetriebes bzw. der Rekultivierung Eingriffe in Zauneidechsenlebensräume statt, sind diese im Vorfeld durch Anlage von Habitatelementen (je Habitatelement ca. 16 m²) auf bereits rekultivierten Teilflächen auszugleichen. Die Funktionsfähigkeit der Habitate ist durch regelmäßige Pflege zu erhalten. Lage und Anzahl der Habitatelemente werden von der artenschutzfachlichen Baubegleitung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt.

CEF 2 Ersatzpflanzung einer nahrungsreichen Hecke für die Haselmaus

Zur Schaffung von Ersatzlebensraum für die Haselmaus ist im Vorfeld von Eingriffen in den Haselmauslebensraum am südwestlichen Waldrand auf einer Länge von ca. 70 m eine nahrungsreiche Hecke (Schlehe, Haselnuss, Himbeere, Brombeere) anzupflanzen. Es sind dreimal verpflanzte Sträucher mit Wurzelballen zu verwenden.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Zur Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums, wurde die online-Abfrage des bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU Bayern) für den Landkreis Günzburg (Abschichtungskriterium V=Verbreitungsgebiet) durchgeführt. Anschließend erfolgte für die in der Liste verbleibenden Arten eine fachgutachterliche Einschätzung bezüglich der vorhandenen Lebensraumtypen (Abschichtungskriterium L=Lebensraum) und der Wirkungsempfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben (Abschichtungskriterium E=Wirkungsempfindlichkeit).

2022 fand eine Bestandsaufnahme der als relevant festgestellten Arten/Artgruppen statt. Eine genauere Beschreibung der faunistischen Kartierungen ist im zugehörigen faunistischen Gutachten (LARS CONSULT 2023 A) nachzulesen.

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot (siehe Nr. 2 der Formblätter):

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

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

Im Untersuchungsgebiet kann das Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV ausgeschlossen werden, da entweder geeignete Lebensräume fehlen oder die Arten im Verbreitungsraum natürlicherweise nicht vorkommen.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV) der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot von Lebensstätten (siehe Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

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

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

Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

4.1.2.1 Säugetiere

Von den im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Säugetierarten wurde im Untersuchungsgebiet die Haselmaus nachgewiesen. Nahrungssuchend sind zudem Fledermäuse möglich.

Da die Wirkungsprognose insgesamt nicht artspezifisch ist, wurden die Fledermäuse in einer Gilde zusammengefasst.

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der Haselmaus und der potenziell vorkommenden Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	EHZ K
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	U
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	*	3	G

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	EHZ K
Breitflügelvedermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	U
Fransenvedermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	G
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	U
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	U
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	*	G
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	V	U
Kleine Bartvedermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	*	G
Mopsvedermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	U
Nordvedermaus	<i>Eptesicus nilsonii</i>	3	3	U
Rauhhaufvedermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	U
Wasservedermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	G
Weißbrandvedermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	G
Zweifarbvedermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	XX
Zwergvedermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	G

RL D	Rote Liste Deutschland	EZK K	Erhaltungszustand kontinental
RL BY	Rote Liste Bayern	G	günstig
1	vom Ausstreben bedroht	U	ungünstig
2	stark gefährdet	XX	unbekannt
3	gefährdet		
V	Arten der Vorwarnliste		
D	Daten defizitär		
*	ungefährdet		

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Siehe Tabelle 1

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Die Haselmaus besiedelt struktur- und unterwuchsreiche Laubmischwälder, artenreiche Waldränder, Feldgehölze oder Heckenstrukturen mit einem bevorzugt hohen Anteil an fruchttragenden Gehölzen. Als arboreale Art verbringt die Haselmaus den überwiegenden Teil ihrer Aktivitätszeit in der Baum- und

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Strauchschicht und weicht nur selten auf den Boden aus. Durch den Verlust von reichstrukturierten Wäldern, Hecken und Gebüsch sowie der Zerschneidung der Landschaft ist die Haselmaus in Deutschland auf der Vorwarnliste.

Lokale Population:

Die Haselmaus wurde in 2 der 20 ausgebrachten Niströhren durch Nester und/oder Individuen nachgewiesen. Die Nachweise wurden in den Gehölzen am nördlichen Rand der Grube sowie in Gehölzen am Forstweg nordwestlich der Grube gemacht. Es ist von weiteren Vorkommen im angrenzenden Waldstück, v. a. an den Waldrandbereichen und in den lückigeren Baumbeständen auszugehen. Da nur eine geringe Anzahl an Individuen festgestellt wurde, wird der Erhaltungszustand der lokalen Population mit „mittel-schlecht“ bewertet.

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

hervorragend (A) gut (B) mittel - schlecht (C) unbekannt

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Gegen Ende des Deponiebetriebes (Bauabschnitt VI) kommt es zu Eingriffen in Haselmauslebensraum. Im Vorfeld ist daher eine Ersatzpflanzung auf der zu Anfangs rekultivierten Fläche (Bauabschnitt I) am südwestlichen Waldrand vorzunehmen (Lage siehe Abb. 1).

Die Rekultivierungsplanung sieht eine natürliche Bewaldung durch Samenanflug und Sukzession vor, weshalb langfristig auf dem gesamten Areal geeigneter Lebensraum für die Haselmaus entsteht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

CEF 2 Ersatzpflanzung einer nahrungsreichen Hecke für die Haselmaus

Zur Schaffung von Ersatzlebensraum für die Haselmaus ist im Vorfeld von Eingriffen in den Haselmauslebensraum am südwestlichen Waldrand auf einer Länge von ca. 70 m eine nahrungsreiche Hecke (Schlehe, Haselnuss, Himbeere, Brombeere) anzupflanzen. Es sind dreimal verpflanzte Sträucher mit Wurzelballen zu verwenden.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Die Haselmaus gilt gegenüber anthropogenen Störreizen in ihrem Umfeld als unempfindlich. Somit kommt es durch das Vorhaben zu keiner Störung der Haselmaus.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Gegen Ende des Deponiebetriebes (Bauabschnitt VI) kommt es zu Eingriffen in Haselmauslebensraum. Um eine Tötung oder Verletzung der Tiere zu vermeiden, sind Gehölzrodungen und -fällungen nur außerhalb der Fortpflanzungsphase sowie Winterruhe schonend ausschließlich motormanuell und unter Aufsicht einer artenschutzfachlichen Baubegleitung durchzuführen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V 6 Angepasste Gehölzrodungen zum Schutz der Haselmaus

Zur Vermeidung der Schädigung vorkommender Haselmäuse sind Gehölzrodungen und -fällungen innerhalb geeigneter Habitats der Haselmaus von 01. September bis 31. Oktober ausschließlich motormanuell unter Aufsicht einer artenschutzfachlichen Baubegleitung (siehe V 7) durchzuführen.

V 7 Artenschutzfachliche Baubegleitung

Die artenschutzfachliche Baubegleitung ist für die gesamte Laufzeit der Deponie bis hin zur Rekultivierung einzusetzen. Sie ist über alle, den Artenschutz betreffende Maßnahmen zu informieren und hat die Aufgabe, mögliche Verbotstatbestände durch regelmäßige Kontrollen und Abstimmungen zu vermeiden.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein



Abbildung 1: Lage der geplanten Hecke (gelb) als CEF-Maßnahme für die Haselmaus

Ökologische Gilde Fledermäuse (*Chiroptera*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Fledermäuse können nahrungssuchend im Untersuchungsgebiet vorkommen. Geeignete Quartierstrukturen wurden im Umkreis von 100 m nicht festgestellt.

Lokale Population:

Im Umkreis von 500 m um das Untersuchungsgebiet sind keine Fledermausquartiere bekannt (ASK), es sind jedoch typische, im Wald lebende Fledermausarten potenziell möglich.

Da keine Erfassung von Fledermäusen durchgeführt wurde, können keine konkreten Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Fledermauspopulation gemacht werden. Dieser wird daher mit „unbekannt“ bewertet.

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

hervorragend (A) gut (B) mittel - schlecht (C) unbekannt

Ökologische Gilde Fledermäuse (*Chiroptera*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Innerhalb und im Umkreis von 100 m um das Untersuchungsgebiet befinden sich keine geeigneten Quartierstrukturen, eine direkte Betroffenheit von Lebensstätten kann demnach ausgeschlossen werden.

Sekundär kann die Funktion einer Lebensstätte durch den Wegfall von Nahrungshabitaten verloren gehen. Das Untersuchungsgebiet (Luftraum, Gehölzränder) kann grundsätzlich als Nahrungshabitat genutzt werden, dürfte dabei aber nicht essenziell sein, bleibt während des Betriebs der Deponie erhalten und kann nach erfolgter Rekultivierung weiterhin genutzt werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Im Zuge des Betriebs der Deponie kann es durch nächtliche Beleuchtung zur Störung von jagenden Fledermäusen kommen. Daher ist eine nächtliche Beleuchtung während der Aktivitätsphase von Fledermäusen zu vermeiden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V 2 Vermeidung von nächtlicher Beleuchtung während der Aktivitätsphase von Fledermäusen

Während der Aktivitätsphase von Fledermäusen (April-September) ist eine nächtliche Beleuchtung zu vermeiden, um jagende Fledermäuse nicht zu stören.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen ist durch den Betrieb der Deponie und die Rekultivierung nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.2 Reptilien

Als saP-relevante Reptilienart kommt nach Auswertung der Artinformationen des LfU nur die Zauneidechse im Landkreis vor. Diese wurde an den Gehölzrändern des Untersuchungsgebietes und dabei schwerpunktmäßig im Nordosten der durch den im Vorfeld der Deponie laufenden Sand- und Kiesabbau entstehenden Grube festgestellt.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig-schlecht

Die Zauneidechse bewohnt verschiedene besonnte, trockene bis leicht feuchte Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus lockerem Bewuchs, Kleinstrukturen (Sträucher, Totholz, Steine) sowie offenen Bodenstellen (lockeres, gut drainiertes Substrat) zur Eiablage. Sie besitzt eine eurasische Verbreitung und kommt in Deutschland und Bayern noch beinahe flächendeckend vor. Allerdings kommt es immer mehr zur Verinselung einzelner Populationen durch Habitatverluste, weswegen es lokal vermehrt zu Bestandsrückgängen kommt.

Lokale Population:

Im Zuge der Kartierungen wurden Zauneidechsen am nördlichen und östlichen Rand der Grube mit max. 2 Individuen je Begehung festgestellt, darunter auch Jungtiere. Populationsschätzungen sind bei dieser Art sehr schwierig und mit großen Unsicherheiten verbunden. Aufgrund des Nachweises von Jungtieren wird von einer sich reproduzierenden, aufgrund der Lage jedoch eher kleinen und isolierten Population ausgegangen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel - schlecht (C) unbekannt

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Die Zauneidechse kommt an den aktuellen Grubenrändern vor. Die durch den im Vorfeld der Deponie laufenden Sand- und Kiesabbau entstehenden Eingriffe in Zauneidechsenlebensräume werden bereits im Zuge des Genehmigungsverfahrens für den Abbau kompensiert. Durch den Betrieb der Deponie und insbesondere gegen Ende (Bauabschnitt VI) kann es zu weiteren Eingriffen in Zauneidechsenlebensraum kommen. Daher sind im Vorfeld von Eingriffen entsprechende Habitatelemente (Sandhäufen, Steinhäufen, Wurzelstubben und Totholz) innerhalb des Deponiegeländes zur Optimierung von Zauneidechsenlebensraum anzulegen. Details sind von der artenschutzfachlichen Baubegleitung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen. Entscheidend ist, dass während des gesamten Eingriffszeitraumes fortwährend ausreichend funktionsfähiger Lebensraum vorhanden ist. Im Zuge der

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

abschließenden Rekultivierungsarbeiten werden dann dauerhafte Lebensräume durch die Anlage von Rohbodenstandorten mit Zauneidechsenhabitatelementen entwickelt (siehe Rekultivierungsplan).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

CEF 1 Optimierung von Zauneidechsenlebensraum mit Habitatelementen

Finden im Zuge des Deponiebetriebes bzw. der Rekultivierung Eingriffe in Zauneidechsenlebensräume statt, sind diese im Vorfeld durch Anlage von Habitatelementen (je Habitatelement ca. 16 m²) auf bereits rekultivierten Teilflächen auszugleichen. Die Funktionsfähigkeit der Habitate ist durch regelmäßige Pflege zu erhalten. Lage und Anzahl der Habitatelemente werden von der artenschutzfachlichen Baubegleitung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt.

Schadigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Da die betroffenen Tiere umgesiedelt werden, können auch keine vorhabenbedingten Störungen auf sie einwirken. Die Umsiedlung dient dem Schutz der Tiere und fällt daher nicht unter das Störungsverbot.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Durch den Betrieb der Deponie und insbesondere gegen Ende (Bauabschnitt VI) kann es zu weiteren Eingriffen in Zauneidechsenlebensraum kommen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V 3 Gezielte Kontrolle und gegebenenfalls Umsiedlung von Zauneidechsen

Im Vorfeld jeglicher Eingriffe in Zauneidechsenlebensräume ist rechtzeitig durch eine artenschutzfachliche Baubegleitung eine Kontrolle auf Zauneidechsen notwendig. Werden Individuen festgestellt, sind diese in die dafür vorgesehenen Ersatzhabitate (siehe CEF 1) umzusiedeln und gegebenenfalls durch Schutzzäune vor der Einwanderung in Baufelder zu schützen. Details sind unter Berücksichtigung der Phänologie der Zauneidechsen von der artenschutzfachlichen Baubegleitung (siehe V 7) in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden festzulegen.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

V 7 Artenschutzfachliche Baubegleitung

Die artenschutzfachliche Baubegleitung ist für die gesamte Laufzeit der Deponie bis hin zur Rekultivierung einzusetzen. Sie ist über alle, den Artenschutz betreffende Maßnahmen zu informieren und hat die Aufgabe, mögliche Verbotstatbestände durch regelmäßige Kontrollen und Abstimmungen zu vermeiden.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.3 Amphibien

Im Landkreis Günzburg ist das Vorkommen von Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Laubfrosch, Kleinem Wasserfrosch, Springfrosch sowie Kammolch bekannt. Im Untersuchungsgebiet wurden neben Erdkröte, Grasfrosch und Bergmolch Individuen aus dem Grünfrosch-Komplex nachgewiesen. Der Grünfrosch-Komplex kann unter anderem auch den nach der FFH-Richtlinie streng geschützten Kleinen Wasserfrosch enthalten, weshalb eine Abhandlung dieser Art notwendig ist. Die im Formblatt beschriebenen Maßnahmen berücksichtigen jedoch auch die weiteren, nachgewiesenen Amphibienarten. Potenziell sind die Gewässer auch für Pionierarten wie Gelbbauchunke, Laubfrosch und Kreuzkröte geeignet, welche sich an Abbaustellen rasch ansiedeln können.

Tabelle 2: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibienarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL DE
Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	-	-
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	-
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	-
Grünfrosch	<i>Pelophylax lessonae/ridibundus/esculentus</i>	-	-
<p>RL BY = Rote Liste Bayern RL DE = Rote Liste Deutschland - = Ungefährdet V = Vorwarnliste 3 = Gefährdet 2 = Stark gefährdet 1 = Vom Aussterben bedroht</p>			

Ökologische Gilde Amphibien

insbesondere Kleiner Wasserfrosch

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Siehe Tab. 3

Lokale Population:

In den aktuellen ephemeren Gewässern im Grubenbereich wurden einige Grünfrösche festgestellt. Da keine artgenaue Bestimmung durchgeführt wurde, kann das Vorkommen von nicht hybridisierenden Kleinen Wasserfröschen nicht ausgeschlossen werden. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht möglich, da lediglich das Vorhandensein des Artkomplexes erfasst wurde.

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

hervorragend (A) gut (B) mittel - schlecht (C) unbekannt

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Nachweise des Grünfrosch-Komplexes und des Bergmolches wurden in den aktuellen ephemeren Kleingewässern (Stand 2022) des Grubenbereiches gemacht. Weitere ephemere Gewässer können zu Beginn des Betriebs der Deponie am Grubengrund vorhanden sein. Im Zuge von Verfüllungen können diese zerstört werden. Da im Umkreis jedoch weitere geeignete Laichgewässer (u. a. Anlage von zwei Tümpeln, V 4 der Abbaugenehmigung für den Sand- und Kiesabbau) vorhanden sind, ist durch den Verlust einzelner Lebensstätten von keiner Gefährdung der lokalen Population auszugehen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Durch die betriebsbedingten Verfüllungen kommt es zu keinen weiteren, den Störungen des Sand- und Kiesabbaus entsprechenden Störwirkungen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Durch den Betrieb der Deponie kann es zu Verfüllungen entstandener ephemerer Gewässer kommen. Zur Vermeidung einer Tötung oder Verletzung von Amphibien und deren Larven, ist eine Verfüllung

Ökologische Gilde Amphibien

insbesondere Kleiner Wasserfrosch

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

nur außerhalb der Aktivitäts- bzw. Fortpflanzungsphase von Amphibien zulässig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V 5 Verfüllung von Gewässern nur außerhalb der Fortpflanzungsphase von Amphibien

Um eine Tötung von Amphibien und deren Larven zu vermeiden, dürfen bestehende Gewässer nur außerhalb der Fortpflanzungsphase zwischen 01.10. und 31.03. verfüllt werden.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (siehe Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

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

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

Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese

Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);

- **wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).**

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 31 Vogelarten festgestellt. Davon zählen 25 zu den allgemein häufigen und weit verbreiteten Arten, die aktuell ungefährdet sind. Diese brüten überwiegend in den randlichen Gehölzen der Grube und den dahinterliegenden Waldrandbereichen. Es ist davon auszugehen, dass sie in Bezug auf das Vorhaben im räumlichen Zusammenhang Ersatzhabitate finden, die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen kommt. Diese Arten wurden im Vorfeld der Wirkungsprognose abgeschichtet.

Von den übrigen 6 als planungsrelevant geltenden Arten wurden Mäusebussard und Rotmilan regelmäßig über dem Wald und dem Untersuchungsgebiet kreisend gesehen. Eine Brut im Umfeld wurde nicht festgestellt, es handelt sich demnach um nahrungssuchende oder die Thermik über dem Waldgebiet nutzende Individuen. Für beide Arten ist von keiner Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszugehen, da es sich bei dem Untersuchungsgebiet um kein essenzielles Nahrungshabitat handelt.

Der Schwarzspecht hat sein Revier im Waldbereich des Galgenforstes, der Reviermittelpunkt wird jedoch weiter entfernt vermutet. Da Schwarzspechte einen sehr großen Aktionsraum nutzen und sich im und im Umfeld des Untersuchungsgebietes keine geeigneten Bruthöhlen befinden, ist für die Art durch das Vorhaben keine Betroffenheit zu erwarten.

Ähnlich verhält es sich bei dem nordöstlich des Untersuchungsgebietes festgestellten Waldkauz. Eine direkte Betroffenheit kann ausgeschlossen werden, da im Umkreis von 100 m um das Untersuchungsgebiet keine Horste oder Baumhöhlen festgestellt wurden.

Die Bruthöhle eines revieranzeigenden Grünspechts nördlich des Untersuchungsgebietes liegt ebenso nicht im Eingriffsbereich des Vorhabens. Die Rekultivierungsplanung wird anschließend ein günstiges Nahrungshabitat für den Grünspecht darstellen.

Der Brutplatz einer Goldammer in den Gehölzen am nördlichen Rand der Grube ist durch das Vorhaben mittelbar betroffen.

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: -

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Europäische Vogelart nach VRL

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

In Bayern gilt die Goldammer als sehr häufiger Brutvögel. Sie kommt sowohl in strukturreichen Kulturlandschaften, als auch an Ufer- und Waldrändern vor, wo sie ihr Nest am Boden anlegt. Für sie ist der Erhaltungszustand auf kontinentaler Ebene in Bezug auf ihr Brutvorkommen mit „günstig“ bewertet.

Lokale Population:

Es wurde 1 Brutrevier am nördlichen Rand der Grube festgestellt.

Da die Art im weiteren Umfeld nicht erfasst wurde, kann der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht bewertet werden, es ist jedoch von weiteren Brutpaaren v. a. an den Waldrändern und den Gehölzen im angrenzenden Offenland auszugehen.

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

hervorragend (A) gut (B) mittel - schlecht (C) unbekannt

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im Zuge des Deponiebetriebes kommt es zu keinem direkten Eingriff in den Brutplatz, die randlichen Gehölze bleiben erhalten. Gegen Ende (Bauabschnitt VI) kann jedoch ein Teillebensraum der Goldammer vorübergehend betroffen sein. Da im unmittelbaren Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind und es sich lediglich um einen kurzfristigen Eingriff handelt, bleibt das Bruthabitat erhalten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Durch den im Vorfeld laufenden Sand- und Kiesabbau sind keine zusätzlichen Störungen, an die die Goldammer nicht schon gewöhnt ist, zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Werden Rodungen oder Abgrabungen der Bodenvegetation im Nahbereich der Gehölze vorgenommen, kann eine Tötung von Jungtieren im am Boden angelegten Nest nicht ausgeschlossen werden. Daher sind jegliche Vegetationsentfernungen in der Nähe der Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Europäische Vogelart nach VRL

durchzuführen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V 2 Entfernung der Vegetation nur außerhalb der Vogelbrutzeit von Oktober bis Februar

Die Entfernung von Gehölzen und bodendeckender Vegetation ist nur zwischen 01.10. und 28.02., also außerhalb der allgemeinen Schutzzeit brütender Vögel (BNatSchG § 39), zulässig.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Gutachterliches Fazit

Bei Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, werden die Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für keine Tier- oder Pflanzenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, sowie für keine Vogelart gem. Art.1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt.

6 Literaturverzeichnis

ALBRECHT, K.; HÖR, T.; HENNING, F. W.; TÖPFER-HOFMANN, G.; GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik (1115). Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Bonn.

BAUER, H, BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2012): Kompendium der Vögel Mitteleuropa, 2. Aufl., Wiebelsheim.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020): Arbeitshilfe - Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Prüfablauf. Stand 2020.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Artenschutzkartierung (ASK) für TK-Blatt 7528, Stand 2017

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: FIN-Web https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm (abgerufen am 31.03.2023)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: online-Abfrage Arteninformationen <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/> (abgerufen am 31.03.2023)

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 Seiten. *Bundesamt für Naturschutz*

BÜCHNER, J. & JUSKAITIS, R. (2010): Die Haselmaus, Westarp Wissenschaftenverlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben

Literaturverzeichnis

GEO+PLAN (2023): DKI-Boden- und Bauschuttdeponie Brennberg, Gestaltungs- und Rekultivierungsplan“

GEO+PLAN (2023): DKI-Boden- und Bauschuttdeponie Brennberg, Lageplan Betriebsphasen der Deponie“

LARS CONSULT (2023 A): Kies- und Sandabbau Brennberg (Flur-Nr. 6027/1) - Antrag auf Wiedererteilung der Abbaugenehmigung - Faunistisches Gutachten 2022

LARS CONSULT (2023 B): Kies- und Sandabbau Brennberg (Flur-Nr. 6027/1) - Antrag auf Wiedererteilung der Abbaugenehmigung - Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Stand 11.05.2023

MKULNV NRW (2013) (Hrsg.): „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschafts-ökologie: R. Wittenberg
Schlussbericht (online)

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.) - Hannover, Marburg

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Selbstverlag, Radolfzell.

Geplante DK I-Deponie Brennborg (Flur-Nr. 6027/1)

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Diese Anlage basiert auf der Vorlage „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr mit Stand 08/2018

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Artenlisten. Die in den Arteninformationen des LfU zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Ebenso sind in den o.a. Artenlisten des LfU diejenigen Vogelarten nicht enthalten, die aufgrund ihrer eurypäischen Lebensweise und mangels aktueller Gefährdung in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden können. Bei diesen weit verbreiteten, sog. „Allerweltvogelarten“ kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfolgt (Regelvermutung).

Die Artentabelle wird seitens des LfU regelmäßig überprüft und ggf. bei neueren Erkenntnissen fortgeschrieben (aktuell aufgrund der Fortschreibung der Roten Liste Vögel Bayern und Deutschland um 5 weitere Vogelarten).

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Vogelarten von einem Vorhaben betroffen sein können, sind diese Arten ebenfalls als zu prüfende Arten gelistet.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste zur Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)

0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
oder keine Angaben möglich (k.A.)

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

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

X = ja

0 = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde (rot markiert), werden der saP zugrunde gelegt. Ausnahmen davon sind entsprechend in der Spalte „Bemerkung“ kommentiert.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

Alle bewerteten Arten der Roten Liste gefährdeter Tiere werden gem. LfU 2016 einem einheitlichen System von Gefährdungskategorien zugeordnet (siehe folgende Übersicht).¹

¹ LfU 2016: [Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns](#) – Grundlagen.

Kategorie	Bedeutung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
♦	Nicht bewertet (meist Neozoen)
–	Kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)

Die in Bayern gefährdeten Gefäßpflanzen werden folgenden Kategorien zugeordnet²:

Gefährdungskategorien	
0	ausgestorben oder verschollen (0* ausgestorben und 0 verschollen)
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen
R	extrem selten (R* äußerst selten und R sehr selten)
V	Vorwarnstufe
•	ungefährdet
••	sicher ungefährdet
D	Daten mangelhaft

RLD: Rote Liste Tiere/Pflanzen Deutschland gem. BfN³:

Symbol	Kategorie
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
★	Ungefährdet
♦	Nicht bewertet

Bei der Angabe des jeweiligen Gefährdungsstatus einer Art ist jeweils auf die aktuellen Ausgaben der entsprechenden Roten Listen Bezug zu nehmen. Diese sind auf den Webseiten des Bundesamts für Naturschutz und des Bay. Landesamts für Umwelt veröffentlicht.

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

² LfU 2003: [Grundlagen und Bilanzen](#) der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns.

³ Ludwig, G. e.a. in: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Schriftenreihe des BfN 70 (1) 2009 (https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/roteliste/Methodik_2009.pdf).

Zur Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums, wurde die online-Abfrage des bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU Bayern, Stand 2021) zur Arteninformation für den Landkreis Dillingen an der Donau (Abschichtungskriterium V) durchgeführt.

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg	Bemerkung
Fledermäuse										
x	x	x		x	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	X	Art potenziell möglich, V-Maßnahmen notwendig
0					Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	X	
x	x	x		x	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	*	V	X	Art potenziell möglich, V-Maßnahmen notwendig
x	x	x		x	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	X	Art potenziell möglich, V-Maßnahmen notwendig
x	x	x		x	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	X	Art potenziell möglich, V-Maßnahmen notwendig
x	x	x		x	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	X	Art potenziell möglich, V-Maßnahmen notwendig
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	X	
x	x	x		x	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	X	Art potenziell möglich, V-Maßnahmen notwendig
x	x	x		x	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	V	X	Art potenziell möglich, V-Maßnahmen notwendig
0					Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	X	
x	x	x		x	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	V	X	Art potenziell möglich, V-Maßnahmen notwendig
0					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	1	X	
x	x	x		x	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	X	Art potenziell möglich, V-Maßnahmen notwendig
0					Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	X	
x	x	x		x	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	X	Art potenziell möglich, V-Maßnahmen notwendig
0					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	1	1	X	
x	x	x		x	Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	X	Art potenziell möglich, V-Maßnahmen notwendig
x	x	x		x	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	X	Art potenziell möglich, V-Maßnahmen notwendig

x	x	x		x	Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	X	Art potenziell möglich, V-Maßnahmen notwendig
0					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	X	
x	x	x		x	Zweifarbflodermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	X	Art potenziell möglich, V-Maßnahmen notwendig
x	x	x		x	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	X	Art potenziell möglich, V-Maßnahmen notwendig

Säugetiere ohne Fledermäuse

x	0				Biber	<i>Castor fiber</i>	*	V	X	
0					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	X	
0					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	1	R	X	
x	0				Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	X	Kein geeignetes Habitat vorhanden
0					Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	X	
0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	X	
x	x	0	x		Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	G	X	Nachweis, V- und CEF-Maßnahmen notwendig
0					Waldbirkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	1	X	

Kriechtiere

0					Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	X	
x	x	x	x		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	X	Nachweis, V- und CEF-Maßnahmen notwendig
0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	X	
0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	X	
0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	1	2	X	

Lurche

0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	X	
x	x	x	0		Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	X	
x	x	x	0		Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	X	
0					Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	3	X	

x	x	x	0		Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	X	Kein Nachweis
0					Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	X	
x	x	x	0		Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	D	G	X	Nachweis des Grünfrosch-Komplexes, Amphibien werden durch entsprechende V- Maßnahme geschützt
0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	X	
0					Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	*	X	
0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	*	*	X	
x	x	x	0		Nördlicher Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	X	

Fische

0					Balons Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	*	*	X	
---	--	--	--	--	-------------------	-----------------------------	---	---	---	--

Libellen

0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3	*	X	
x	0				Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	X	
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3	X	
0					Grosse Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	X	
x	0				Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V	*	X	
0					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	1	X	

Käfer

0					Fam. Laufkäfer	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	1	1	X	
0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	X	
0					Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	X	
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	X	
0					Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	0	1	X	
0					Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	X	
0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	X	

Tagfalter

x	0			Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	X	Kein geeignetes Habitat vorhanden
0				Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	1	X	
0				Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	X	
x	0			Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	X	Kein geeignetes Habitat vorhanden
0				Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	R	3	X	
0				Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2	X	
0				Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	X	
0				Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	X	
x	0			Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	2	3	X	
x	0			Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	V	V	X	
x	0			Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	X	

Nachtfalter

0				Heckenwollafer	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	X	
0				Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	X	
x	x	x	0	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	*	X	Kein Nachweis

Schnecken

0				Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	X	
0				Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	X	

Muscheln

x	0			Bachmuschel	<i>Unio crassus (Gesamtart)</i>	1	1	X	
---	---	--	--	-------------	---------------------------------	---	---	---	--

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg	Bemerkung
0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	X	
0					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	X	
0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	X	
0					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	X	
x	0				Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	X	
0					Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	X	
0					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	X	
0					Kriechender Sumpfschirm, Kriechender Sellerie	<i>Helosciadium repens</i>	2	1	X	
0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanooides</i>	1	2	X	
0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	X	
x	0				Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	X	
0					Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2	X	
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	X	
0					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	X	
0					Moor-Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	0	1	X	
0					Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	X	
0					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima subsp. bavarica</i>	1	1	X	
0					Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	*	X	

B Vögel

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

V	L	E	NW	PO	Deutscher*Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg	Bemerkung
0					Alpenbirkenzeisig	<i>Acanthis cabaret</i>	*	*		
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	*	R		
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	*	R		
0					Alpenschnepfen	<i>Lagopus muta helvetica</i>	R	R		
0					Alpensegler	<i>Tachymarptis melba</i>	1	R		
x	0				Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	*	1	s	
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	s	
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	*		
x	x	x	0		Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	3	s	
x	x	x	0		Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3		
x	0				Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	s	
x	x	x	0		Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	*	*		
0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	*	*	s	
0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	*	*		
x	0				Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	*		
x	0				Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	*	s	
0					Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i>	1	1	s	
x	0				Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	*	*		
x	0				Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	s	
x	x	x	0		Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	2	3		
x	0				Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	s	
x	0				Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	*		

x	x	x	0		Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2		
x	0				Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	*	1	s	
x	0				Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	V	*		
x	x	x	0		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*		
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	*	*	s	
x	0				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	*	s	
x	0				Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	*	s	
x	x	x	0		Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	*	*		
x	0				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3		
x	x	x	0		Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3		
x	x	x	0		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V		
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	R	s	
x	0				Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	s	
x	x	x	0		Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	*	s	
x	0				Flußseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	s	
x	0				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	s	
x	0				Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	V		
x	0				Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V		
x	x	x	0		Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*		
x	x	x	x		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V		Nachweis, entsprechende V-Maßnahme erforderlich
x	0				Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	*	1	s	
x	0				Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	V	s	
x	0				Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*		
x	0				Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*		
x	x	x	0		Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	s	
x	0				Grosser Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	s	

x	x	x	x		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	s	Nachweis außerhalb des Untersuchungsgebietes, keine Beeinträchtigung zu erwarten
x	x	x	0		Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	*	s	
0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	s	
x	0				Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	s	
0					Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	3	2		
0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	s	
x	0				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*		
x	x	x	0		Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V		
0					Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	s	
x	0				Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*		
x	x	x	0		Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*		
x	0				Kampfläufer	<i>Calidris pugnax</i>	0	1	s	
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	*	s	
x	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	s	
x	x	x	0		Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	*		
x	0				Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V		
x	0				Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	1	2	s	
x	0				Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*		
x	x	x	0		Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*		
x	0				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*		
x	0				Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0	1	s	
x	0				Kranich	<i>Grus grus</i>	1	*	s	
x	0				Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3		
x	x	x	0		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V		
x	0				Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	*	*		

x	0			Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	1	3		
0				Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R		
x	0			Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*		
x	x	x	x	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	s	Lediglich Nahrungsgast
x	0			Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3		
x	0			Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*		
x	0			Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	*	v	s	
x	0			Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	0	1	s	
x	x	x	0	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*		
x	0			Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	s	
x	0			Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*		
0				Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	s	
x	0			Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	0	R		
x	x	x	0	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V		
0				Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	*	*		
x	0			Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	s	
x	0			Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	s	
x	0			Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3		
0				Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	*	s	
x	0			Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2		
0				Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	*	*		
x	0			Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	s	
x	0			Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	*	*	s	
x	0			Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	s	
x	0			Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	*	*		

0				Rotfussfalke	<i>Falco vespertinus</i>	*	*	s	
0				Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	*	*	s	
x	x	x	x	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	s	Lediglich Nahrungsgast
x	0			Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3	s	
0				Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	*	*		
x	x	x	0	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*		
x	0			Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*		
x	0			Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	*		
x	0			Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*	s	
x	0			Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	*		
x	0			Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	*	s	
x	0			Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	*	*		
0				Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R		
x	0			Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	*	s	
x	0			Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquatus</i>	V	*		
x	0			Schwarzkopfmöwe	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	R	*		
x	x	x	0	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	s	
x	x	x	x	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	s	Nachweis, Reviermittelpunkt jedoch in weiterer Entfernung, keine Beeinträchtigung zu erwarten
x	x	x	0	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	s	
x	0			Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	*	s	
x	0			Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	*	*	s	
x	0			Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*	*		
x	0			Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	*	*	s	
x	0			Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	*	R	s	
x	x	x	0	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	s	

x	0			Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	3	s	
x	0			Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*	s	
0				Spiessente	<i>Anas acuta</i>	*	3		
0				Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	s	
0				Steinhuhn	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	R	R	s	
0				Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	s	
0				Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	1	2	s	
x	0			Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1		
x	0			Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	*	R		
0				Sternaucher	<i>Gavia stellata</i>	*	*		
x	x	x	0	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*		
x	0			Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	*		
x	0			Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	s	
x	0			Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	*		
x	0			Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	V	s	
x	0			Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*		
x	0			Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3		
x	0			Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	0	1	s	
x	0			Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	s	
x	x	x	0	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	s	
x	0			Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	s	
x	0			Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	s	
x	0			Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	s	
x	0			Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	s	
x	0			Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V		

x	0			Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	s	
x	x	x	x	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	s	Nachweis, aber keine Beeinträchtigung zu erwarten
x	0			Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	*		
x	x	x	0	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	s	
x	0			Waldrapp	<i>Geronticus eremita</i>	0	0	s	
x	0			Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V		
x	0			Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	*	s	
x	0			Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	*	s	
x	0			Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*		
x	0			Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V		
0				Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	3	2	s	
x	0			Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	3	s	
x	0			Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	s	
x	x	x	0	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	s	
x	0			Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	s	
x	0			Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2		
x	0			Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	s	
0				Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	s	
0				Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	s	
0				Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	*	3		
x	0			Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	2	s	
x	0			Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	*	*		
0				Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	s	
0				Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	0	*	s	
x	0			Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	*	*		