

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
(saP) „Abschluss der Monodeponie Waldering“ Gemeinde Stephanskirchen,
Landkreis Rosenheim



Endfassung

Stand 25.11.2016

ergänzt 06.06.2018

Auftraggeber:



Fachbüro für Öko-Consulting, Landschaftsplanung und Freilandökologie
Inhaber: Dipl. - Ing.(FH) Andreas Maier

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
zum Vorhaben „Abschluss der Monodeponie Waldering“
Gemeinde Stephanskirchen, Landkreis Rosenheim

Endfassung

Stand 25.11.2016,

ergänzt 06.06.2018

Auftraggeber:



Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG

Bayerstraße 5

83022 Rosenheim

Auftragnehmer:



Königsfeldstraße 8

84503 Altötting

Tel.: 08671 / 99 92 780

Fax.: 08671 / 99 92 790

email@natureconsult.de

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. (FH) A. Maier

B.Eng L. Tschampel

Cand. B.Eng A. Wimmer

Titelbild:

Untersuchungsgebiet

Wir weisen ausdrücklich daraufhin, dass gemäß §2 UrhG Werke der Literatur, Wissenschaft und Kunst durch das Urheberrecht geschützt sind. Dies gilt auch für Werke der Architektur. Der Schutz umfasst u. a. Fotos, Entwürfe und Pläne. Eine projektfremde Verwendung von von uns erstellten Skizzen, Plänen oder Texten wird von uns bei Bekanntwerden verfolgt

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Datengrundlagen	5
3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung	5
4	Kurzbeschreibung des Vorhabens und des Gebietes	6
4.1	Vorhaben (Kurzbeschreibung)	6
4.2	Lage	6
4.3	Vorhabensgebiet	6
4.4	Eingriffsgebiet & Wirkraum	8
4.5	ASK-Auswertung	8
5	Wirkfaktoren	10
5.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	10
5.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse.....	11
5.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse.....	11
6	Ergebnisse der faunistischen Geländekartierungen	11
7	Maßnahmen	12
7.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	12
7.1.1	Minimierungsmaßnahme M-01 – zeitliche Vorgaben zur Fällung /Rodung von Bäumen mit potentiellen Überwinterungsstrukturen (BHD > 35 cm) von Fledermausarten	12
7.1.2	Minimierungsmaßnahme M-02 – zeitliche Vorgaben zur Entfernung/Rodung von sonstigen Gehölzen	12
7.1.3	Minimierungsmaßnahme M-03 – Sicherung von Habitaten und Lebensstätten vor temporären, baubedingten Eingriffen und Störungen	13
7.1.4	Minimierungsmaßnahme M-04 – Vergrämungsmaßnahmen für Reptilien	13
7.1.5	Minimierungsmaßnahme M-05 – Errichtung eines Reptilienschutzzauns	14
7.1.6	Minimierungsmaßnahme M-06 – Abfang von Reptilien (Schwerpunkt Zauneidechse)	14
7.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	15
7.2.1	CEF-Maßnahme CEF-01 - Anbringung künstlicher Nisthilfen für Fledermäuse/Höhlenbrüter.....	15
7.2.2	CEF-Maßnahme CEF-02 – strukturelle Aufwertung für die Zauneidechse.....	16
7.3	Kompensatorische Maßnahmen zur Sicherung des des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen).....	19
7.3.1	FCS-Maßnahme FCS-01 – kurzfristig wirksamer struktureller Ausgleich für Reptilien.....	19
8	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	20
8.1	Bestand und Betroffenheit von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL	20
8.2	Bestand und Betroffenheit von Tierarten Anhang IV der FFH-RL.....	20
8.2.1	Säugetiere.....	21
8.2.1.1	Wald nutzende Fledermausarten (ökologische Gruppe).....	21
8.2.1.2	Wald bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe).....	24
8.2.1.3	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	26
8.2.2	Kriechtiere (Reptilien).....	30
8.2.2.1	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	30

8.2.2.2	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	34
8.3	Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	38
8.3.1	weit verbreitete und größtenteils ungefährdete Arten mit möglichen Verlusten an permanenten oder saisonalen Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes.....	40
8.3.2	Arten mit Störungen in oder Verlusten an Nahrungs- und Verbundhabitaten	43
9	Fazit	45
Literatur		47
Anhang		51
	Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums.....	51
	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	53
	Gefäßpflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	56
	Europäische Vogelarten gem. der VS-Richtlinie.....	56
	Auswertung der Artenschutzkartierung	62
	Planungsraum mit Fachinformationen der Artenschutzkartierung.....	64
Verzeichnisse		65

1 Einleitung

Für das Vorhaben „Abschluss Monodeponie Waldering“ in der Gemeinde Stephanskirchen, Landkreis Rosenheim durch die Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG wird ein Plangenehmigungsverfahren durchgeführt. Aufgrund der Erfordernisse, die das Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) vom 10. Januar 2006 hinsichtlich des Schutzes von Arten gemeinschaftlicher Bedeutung stellt, ist hierfür auch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Der Zweck des Vorhabens ist der Abschluss der Monodeponie Waldering mit anschließender Rekultivierung der Deponieflächen.

Abbildung 1 Lage des Vorhabensgebiets  bei Waldering



In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG bez. der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, d. h. aller „europäischen“ Vogelarten im Sinne der VS-Richtlinie (RL 79/409 EWG) und aller Arten des Annex IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (RL92/43 EWG) des Rates sowie der „Verantwortungsarten“¹ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden, ermittelt und dargestellt.

Die nicht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die nach nationalem Recht „streng geschützt“ sind, werden im Rahmen der Prüfung nicht mit abgehandelt. Sie werden im Rahmen des allgemeinen Artenschutzes durch den Landschaftspflegerischen Begleitplan zum Vorhaben (LAB HOHMANN & STEINERT, Übersee, Stand: 25.11.2016) geprüft.

¹ Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt wird, ist derzeit nicht bekannt

2 Datengrundlagen

Folgende Sekundärdaten wurden im Rahmen der saP als Datengrundlage verwendet (Auswahl, weitere Grundlagen vgl. Literaturverzeichnis):

- Verbreitungsatlanen für Bayern, mit herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Umwelt, Tiergruppen: Fledermäuse (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004), Brutvögel (BEZZEL et al. 2005, RÖDL ET AL. 2012), Libellen (KUHN & BURBACH 1998), Heuschrecken (SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003), Tagfalter (BRÄU et al. 2013)
- Verbreitungskarten der Flora des BOTANISCHEN INFORMATIONSNOTENS BAYERN (BIB 2016) bzw. der Datenbank des Bundesamts für Naturschutz (FLORA WEB, BFN 2016)
- Amphibienkartierung Bayern (Auszug der ASK, LFU 2016)
- Biotopkartierung Bayern (LFU bzw. FIN-View 2016)
- Auszug der Artenschutzkartierung (ASK) Bayern für den Umgriff des Plangebiets (LFU 2016)
- Internetarbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (LFU 2016)
- Verbreitungskarten der FFH-Arten Deutschlands (Nationaler Bericht – Bewertung der FFH Arten Deutschlands BFN 2013)
- Erhaltungszustand der Populationen der FFH-Arten der kontinentalen biogeografischen Region (Nationaler Bericht – Bewertung der FFH Arten Deutschlands BFN 2013)
- Ergebnisse der Vor-Ort-Begehung und der faunistischen Kartierungen u. a. zur Avifauna, Haselmaus, Reptilien, Amphibien, Tagfalter im Plangebiet im Jahr 2016 (vgl. NATURECONSULT 2016)
- Technische Planung, Erläuterungsbericht und landschaftspflegerische Begleitplanung zum Vorhaben, (IB PONGRATZ Stand: 25.11.2016, Kronleiten und LAB HOHMANN & STEINERT, Übersee, Stand: 25.11.2016)

3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19. Januar 2015 (Az.: IIZ7-4022.2.-001/05) eingeführten neuen „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“. Die regionalisierte Einstufung des Gefährdungsgrades der Arten wurde zur Einschätzung der Gefährdung der Einzelarten bzw. ihrer Populationen im Eingriffsgebiet herangezogen. Die lokalen Populationen der geprüften Arten wurden entsprechend ihrer Mobilität bzw. ihres Verbreitungstypus abgegrenzt und der Erhaltungszustand soweit möglich anhand folgender Kriterien (vgl. u. a. STMI 2015, LANA 2009, SCHNITTER et al. 2006) bewertet:

- Zustand der lokalen Population (Größe des Bestandes, Populationsstruktur)
- quantitative und qualitative Habitatqualität der lokalen Population

- ggf. aktuell wirksame Beeinträchtigungen der lokalen Population

Bei fehlenden Daten wurde soweit möglich auf Potentialabschätzungen z. B. zur Lebensraumausstattung zurückgegriffen bzw. nach Worst-Case-Annahmen verfahren.

4 Kurzbeschreibung des Vorhabens und des Gebietes

4.1 Vorhaben (Kurzbeschreibung)

Für die weiteren bautechnischen Einzelheiten wird auf die technische Planung samt Erläuterungsbericht (IB PONGRATZ, Kronleiten, Stand: 25.11.2016) bzw. den zugehörigen landschaftspflegerischen Begleitplan (LAB HOHMANN & STEINERT, Übersee, Stand: 25.11.2016) verwiesen.

4.2 Lage

Das Vorhabensgebiet liegt südöstlich von Waldering, Gemeinde Stephanskirchen, Landkreis Rosenheim. Es umfasst die Flurstücke Nrn. 2120/1, 2121/1, 2123, 2124, 2125, Gemeinde und Gemarkung Stephanskirchen.

Naturschutzfachlich liegt das Plangebiet im Naturraum „Voralpines Moor- und Hügelland“ (D66) bzw. in der kontinentalen biogeographischen Region (Natura 2000) sowie in der Region „Voralpines Hügel- und Moorland und Alpen“ (Av/A) der Bayerischen Roten Liste, Teil Fauna, bzw. „Moränengürtel“ (M), Teil Flora. Schutzgebiete oder Flächen der amtlichen Biotopkartierung Bayerns sind vom Vorhaben nicht betroffen.

4.3 Vorhabensgebiet

Beim Vorhabensgebiet handelt es sich um eine ehemalige Kiesgrube, die als Deponie zur Ablagerung von Verbrennungsrückständen aus der Müllverbrennung, u. a. Rauchgasrückstände und Müllverbrennungsschlacke genutzt wurde. Der Verfüllabschnitt VAI, die s. g. Altdeponie, im Osten des Untersuchungsgebiets ist bereits verfüllt und rekultiviert. Hier findet sich eine extensive Fettwiese auf der mehrere Gehölzgruppen stocken.

Abbildung 2 Fettwiese mit Gehölzen im Bereich der Altdeponie VAI (Mai 2016)



Der Restbestand, der noch nicht aufgefüllte Verfüllabschnitt VAII, liegt im Westen des Deponieareals. Hier ist das ursprüngliche Kiesgrubenareal in weiten Teilen noch erkennbar: Neben versiegelten Bereichen und genutzten Deponieflächen überwiegen hier v. a. offene bis halboffene Lebensräume, die durch weitgehend trockene

Standortverhältnisse und tw. wärmegetönte Lagen geprägt werden. Neben nur schütter bewachsenen Ruderalflächen dominieren v. a. Stauden- und Altgrasfluren, kleinflächig auch lückige Gehölze. Abschnittsweise, v. a. im Bereich der südostexponierten Böschung kommen auch dichte Goldruten-Fluren (*Solidago spec.*) vor.

Abbildung 3 VAI im Ostteil des Untersuchungsgebiets mit offenen Deponieflächen (Juni 2016)



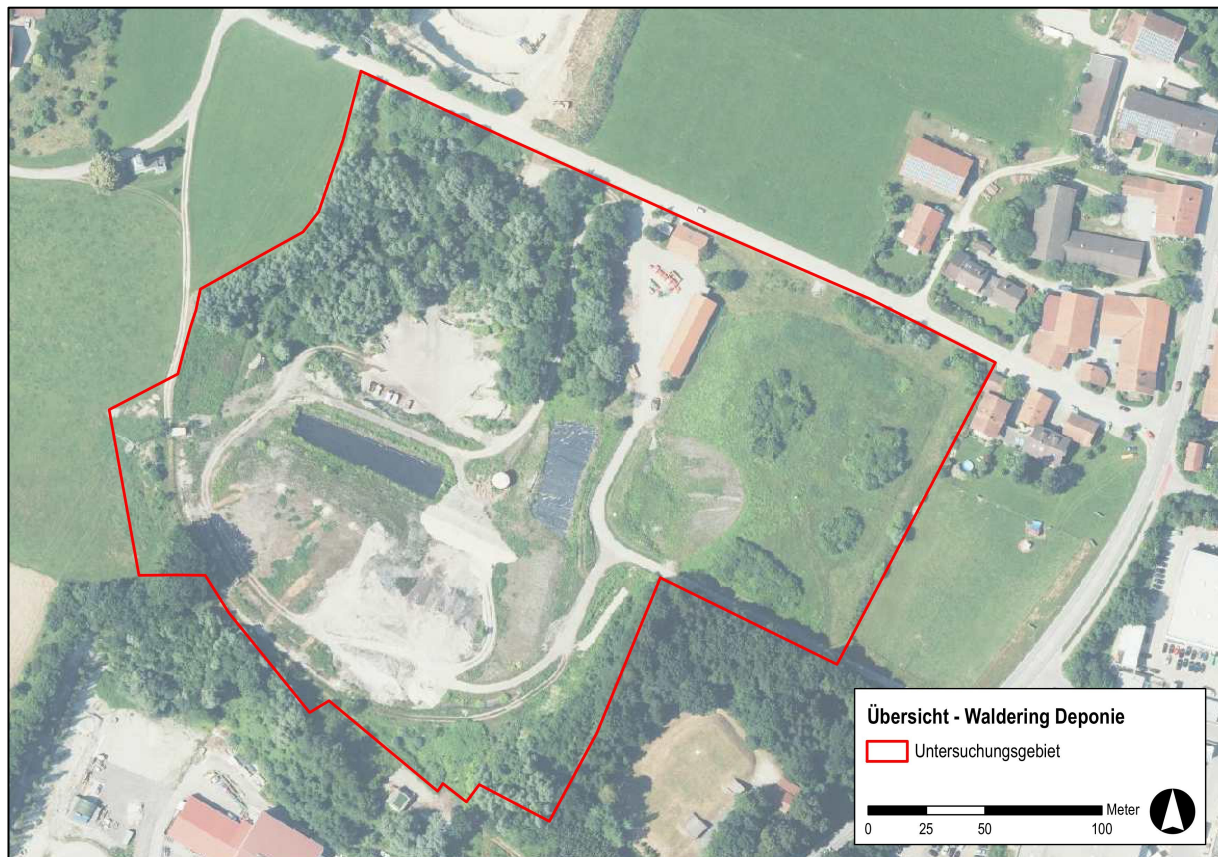
Im Nordwesten der Deponie hat sich in Böschungslage der ehemaligen Kiesgrube ein dichter Pionierwald entwickelt, in dem Silberweide die führende Baumart bildet. Der Bestand ist sehr dicht und weitgehend ausgedunkelt. Im Umfeld der dort südlich vorgelagerten Betonfläche finden sich kleinräumig auch feuchtere Bereiche und Sickerstellen, die vom Hangwasser herrühren. Dauerhafte oder ausgeprägt ephemere Gewässer sind nicht vorhanden.

Abbildung 4 Hangwaldbestand im Nordteil des Untersuchungsgebiets (Mai 2016)



Im Süden und Südosten grenzt das Deponiegelände an Waldbestände, nach Westen v. a. an landwirtschaftliches Grünland an. Nach Norden hin wird das Gelände von der Spielstraße begrenzt. Dahinter schließen eine Kiesgrube bzw. weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Nach Osten hin wird der Bereich der dortigen Altdeponie (VAI) durch das Ortsgebiet von Waldering bzw. eine Schafweide begrenzt. Dahinter verläuft die St 2095. Zur genaueren Beschreibung des Deponiegeländes wird auf die landschaftspflegerischen Begleitplanung verwiesen (LAB HOHMANN & STEINERT, Übersee, Stand: 07.11.2016).

Abbildung 5 **Untersuchungsgebiet**



4.4 Eingriffsgebiet & Wirkraum

Das direkte **Eingriffsgebiet** des Vorhabens umfasst die durch die Baumaßnahmen zum Deponieabschluss direkt betroffenen Bereiche im Bereich VA2 II bzw. I. Der vorhabensbedingte **Wirkraum** kann über das Eingriffsgebiet hinausreichen. Er umfasst somit ggf. auch Bereiche außerhalb des direkten Eingriffsgebiets, in denen indirekte Beeinträchtigungen wie z. B. akustische oder optische Störungen, z. B. durch den Baubetrieb, auftreten. Der Wirkraum ist entsprechend der jeweils betroffenen Arten bzw. der auftretenden Wirkfaktoren abzugrenzen. Für wenig störungsempfindliche Artengruppen wie z. B. Insekten, bleibt er i. d. R. auf das Eingriffsgebiet und unmittelbar angrenzende Bereiche beschränkt. Insbesondere für störungssensiblere Gruppen oder Arten wie z. B. störungsempfindliche Brutvögel kann er jedoch auch das weitere Umfeld des Eingriffsgebiets umfassen. Hierbei sind ggf. auch Vorbelastungen im Gebiet zu berücksichtigen.

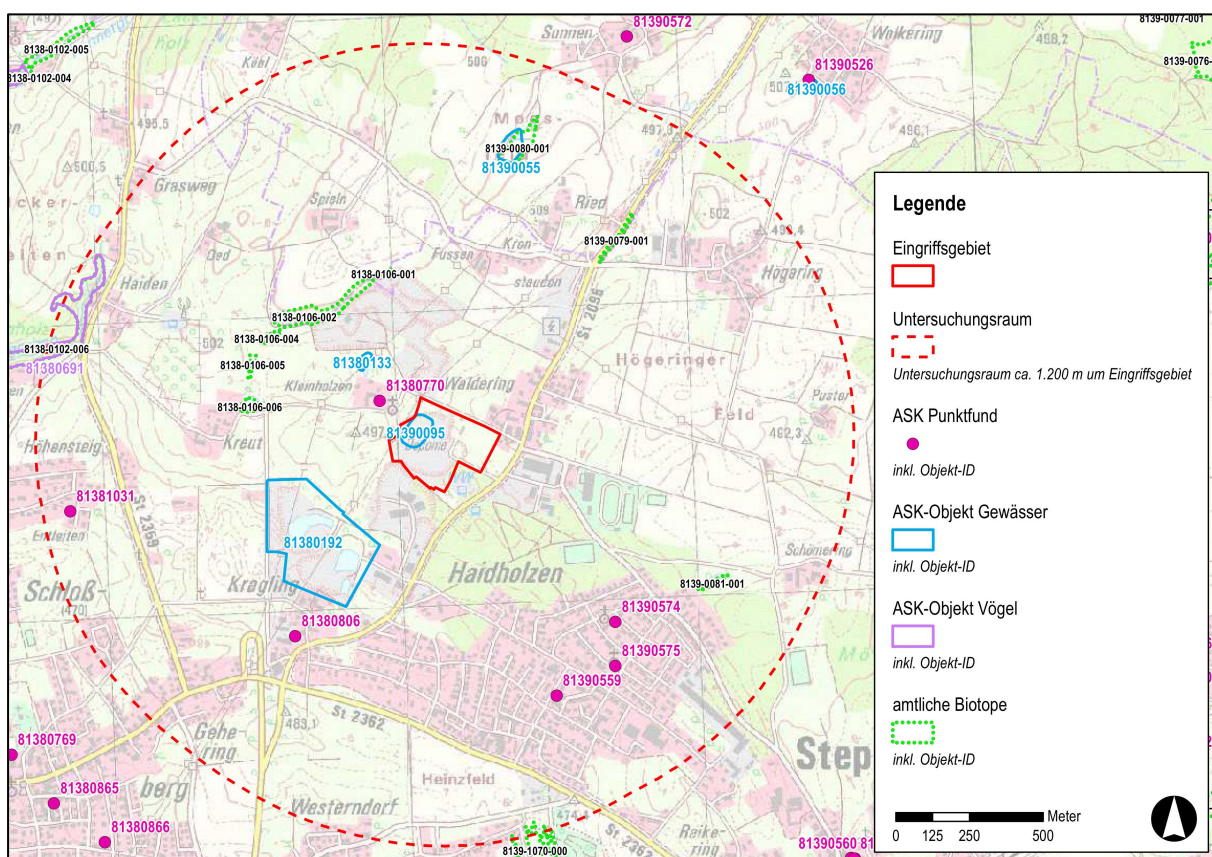
4.5 ASK-Auswertung

Im Rahmen der durchgeführten ASK-Auswertung konnte ein artenschutzrechtlich relevanter Nachweis innerhalb des direkten Eingriffsgebiets festgestellt werden. Das ASK-Objekt Gewässer mit ID 8139-0095 beschreibt das Vorkommen zweier Exemplare der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Hierbei handelt es sich um einen Altnachweis aus dem Jahre 1991.

Allerdings liegen im Untersuchungsraum² weitere Nachweise von Vorkommen prüfungsrelevanter Arten vor. Bis auf eine Beobachtung des Schwarzspechts (*Dryocopus martius*) aus dem Jahr 2005 bei ASK-ID 8138-0691 können jedoch sämtliche weiteren Funde als Altnachweise betrachtet werden.

Neben diversen Beobachtungen unbestimmter Fledermäuse konnte 1997 auch ein sicherer Nachweis einer Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) erbracht werden. Die ASK-IDs 8139-0574 sowie -0575 beschreiben ein erloschenes Fledermausvorkommen. Ähnliches trifft auch bei ASK-ID 8138-0192 auf eine Population der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) zu. Während hier 1992 noch fünf Individuen der Art festgestellt wurden, so war es im Jahr 2005 nicht mehr möglich die Art nachzuweisen.

Abbildung 6 ASK-Auswertung (vgl. Karte im Anhang)



² Untersuchungsraum: ca. 1.200 m Radius um das Plangebiet

5 Wirkfaktoren

Wirkfaktoren, die bei einer Verwirklichung des Vorhabens auftreten und hinsichtlich einer Beeinträchtigung von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten relevant sein können, werden hier stichpunktartig aufgeführt:

5.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Temporäre Flächeninanspruchnahme:

- Entzug bzw. temporäre Veränderung von Rohbodenstandorten, Hochstauden- und Altgrasfluren, Gehölzsukzessionsflächen und kleinflächig auch älteren Gehölzbeständen als potenzielle Lebensstätten im Bereich der geplanten Verfüllung
- Beanspruchung von ruderalisierten und teilweise mit Strukturelementen wie Steinhaufen oder Wurzelstöcken ausgestatteten Teilflächen
- Verlust von Habitatstrukturen in Gehölzen (Spaltenstrukturen, Baumhöhlen) mit einer potentiellen Bedeutung als Ruhe- und Fortpflanzungsstätten v. a. für Vögel und Fledermäusen
 - ➔ Verlust von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten oder Verbundhabitaten für Arten der Pionierstandorte, des Halboffenlandes bzw. der Waldränder und Feldgehölze

Temporäre Störungen, Benachbarungs- und Immissionswirkungen:

- zeitlich begrenzte Lärmentwicklungen durch den Verfüllbetrieb durch Baumaschinen
- erhöhter Geräuschpegel im Umfeld der Deponie durch An- und Abtransporte
- Erschütterungen und optische Störungen während der Verfüllung durch Baumaschinen (Stör- und Scheueffekte); da der Verfüllbetrieb nur tagsüber stattfindet, kommen diese Störungen nur tagsüber zum Tragen
- Optische Störungen durch Baumaschinen (Stör- und Scheueffekte). Da ein Verfüllbetrieb nur tagsüber stattfindet, kommen diese Störungen nur tagsüber zum Tragen.
- zeitlich und räumlich begrenzte diffuse Staubemissionen und ggf. Einträge z. B. durch umfangreiche Erdarbeiten und An- bzw. Abfuhr von Bodenmaterial
- Abgase durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge
 - ➔ temporäre Störung von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten oder Verbundhabitaten für störungssensible Tierarten v. a. für Arten der Pionierstandorte, des Halboffenlandes bzw. der Waldränder und Feldgehölze

Tötungen/Verletzungen:

- Baubedingte Tötungen/Verletzungen von Individuen bzw. Entwicklungsformen z. B. im Rahmen der Gehölzentfernung, Stockrodung bzw. Verfüllung

5.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme:

- Kleinflächig Flächenumwandlung/-beanspruchung v. a. von Rohboden-, Saumstandorten und Gehölzen durch Abtrag bzw. Verfüllung, Reliefveränderung und kleinflächig auch Überbauung (v. a. Deponiestraße)
 - ➔ kleinflächig dauerhafter Verlust von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten oder Verbundhabitaten für Tierarten v. a. für Arten der Pionierstandorte, des Halboffenlandes bzw. der Waldränder und Feldgehölze

Umwandlung von Habitaten / Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

- Änderung der Standortverhältnisse v. a. von Rohboden- und Saumstandorten durch Abtrag bzw. Verfüllung und Reliefveränderung
 - ➔ Degradierung bzw. Verlust von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten oder Verbundhabitaten für Tierarten v. a. für Arten der Pionierstandorte, des Halboffenlandes bzw. der Waldränder und Feldgehölze

5.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Erhebliche betriebsbedingte Wirkprozesse, die unabhängig oder im Nachgang der Auffüllung entstehen, sind auf Grund der Vorhabenscharakteristik auszuschließen. Die relevanten Auswirkungen der Auffüllfähigkeit werden im Rahmen der baubedingten Wirkprozesse beschrieben.

6 Ergebnisse der faunistischen Geländekartierungen

Um die Eingriffswirkung im Eingriffsbereich und Wirkraum (v. a. im angrenzenden Bereich der s. g. Altdeponie) beurteilen zu können, wurden faunistische Kartierungen beauftragt.

Hinsichtlich saP-prüfungsrelevanter Arten wurden umfangreiche Kartierungen zu den Vorkommen der Haselmaus, Reptilien, Amphibien und Tagfaltern, sowie qualifizierte Beibeobachtungen zur Avifauna und eine Strukturkartierung durchgeführt. Die Geländeaufnahmen erfolgten zwischen Mai und November 2016. Die Ergebnisse sind im entsprechenden Fachbericht (NATURECONSULT 2016) dokumentiert, auf dessen Ergebnisse verwiesen wird.

7 Maßnahmen

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Vorbemerkung:

Die Einsetzung einer fachlich qualifizierten Umweltbaubegleitung (UBB) zur erfolgreichen Umsetzung und Dokumentation der nachfolgend genannten Maßnahmen wird vorausgesetzt.

7.1.1 **Minimierungsmaßnahme M-01 – zeitliche Vorgaben zur Fällung /Rodung von Bäumen mit potentiellen Überwinterungsstrukturen (BHD > 35 cm) von Fledermausarten**

Um vermeidbare Verluste durch direkte Tötung/Verletzung von europarechtlich geschützten Fledermausarten in Baumquartieren so weit wie möglich zu vermeiden, sind alle Bäume mit einem BHD³ >35 cm oder mit potentiell bedeutsamen Quartierstrukturen, die aufgrund des bau- oder anlagebedingten Vorgehens absehbar entfernt bzw. überbaut werden, im Zeitraum zwischen Anfang Oktober bis Ende Oktober zu fällen. Bäume in dieser Größenklasse werden als geeignete Strukturen für Überwinterungsquartiere der in Baumhöhlen überwinternden Fledermausarten eingestuft.

Die Auswahl der im o. g. Zeitraum zu fällenden Bäume ist durch eine UBB mit Erfahrung in Bezug auf Quartierstrukturen im Vorfeld der Fällungen vorzunehmen. Da sich Strukturen durch z. B. Witterungseinflüsse (Stammbruch o. ä.) oder Höhlenbau (Spechte) auch in kurzen Zeiträumen neu bilden können und das Vorhaben lange Zeiträume bis zum Eingriffszeitpunkt vorsieht, ist maximal 1 Jahr im Vorlauf der Fällung eine nochmalige Erfassung o. g. Bäume durchzuführen. Die zu fällenden Bäume sind hierbei eindeutig zu kennzeichnen. Ihre Lage ist in Absprache mit dem für die Fällung Zuständigen in einer Karte zu dokumentieren.

Bei der Fällung ist auf Befahren und den Einsatz von schwerem Rücke- und Fällgerät innerhalb der Gehölzflächen zu verzichten. Eine Rodung der Wurzelstöcke der zu fällenden Bäume ist im Rahmen der Fällung zu unterlassen, diese sind, in Rücksichtnahme auf mögliche Winterester der Haselmaus erst im darauffolgenden Frühjahr ab Mitte April zu entfernen. Die zeitgerechte Ausführung der Maßnahmen ist von einer UBB sicherzustellen, zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde Rosenheim mitzuteilen.

7.1.2 **Minimierungsmaßnahme M-02 – zeitliche Vorgaben zur Entfernung/Rodung von sonstigen Gehölzen**

Zur Vermeidung von Verlusten an saisonalen Nestern, Gelegen und Individuen gemeinschaftsrechtlich geschützter Vogelarten, sowie zur Vergrämung von Haselmausvorkommen sind sämtliche Gehölze mit einem BHD < 35 cm, die aufgrund eines bau- oder anlagebedingten Vorgehens betroffen sind bzw. überbaut werden, nur außerhalb der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatSchG⁴ zu entfernen. Nistkästen sind ebenfalls außerhalb der Vogelbrutzeit umzuhängen.

³ Brusthöhendurchmesser

⁴ als Vogelbrutzeit gilt der Zeitraum vom 1. März bis 30. September jeden Jahres

Dabei sind das Befahren und der Einsatz von schwerem Rücke- und Fällgerät, innerhalb der Gehölzflächen soweit wie möglich zu minimieren. Eine Rodung der Wurzelstöcke der Gehölze ist dabei zu unterlassen, diese sind, in Rücksichtnahme auf mögliche Winterester der Haselmaus erst im darauffolgenden Frühjahr ab Mitte April zu entfernen. Die zeitgerechte Ausführung der Maßnahmen ist von einer UBB zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde Rosenheim mitzuteilen.

7.1.3 Minimierungsmaßnahme M-03 – Sicherung von Habitaten und Lebensstätten vor temporären, baubedingten Eingriffen und Störungen

Um baubedingte Beeinträchtigungen von angrenzend an den Geltungsbereich bestehenden wertgebenden Habitaten und Lebensräumen, wie Höhlenbäume oder Lebensräume mit Vorkommen der Zauneidechse bzw. der Haselmaus zu vermeiden, sind diese in Abstimmung mit der UBB durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu schützen. Hier sind ggf. Maßnahmen wie Abpflockung mit Flutterband bzw. Bau- oder Baumschutzzaun (DIN 18920 bzw. RAS-LP 4) vorzusehen. Eine baubedingte Nutzung als Lager-, Verkehrs- oder Baustelleneinrichtungsflächen dieser Flächen ist nicht zulässig. Die getroffenen Vermeidungsmaßnahmen sind zu dokumentieren und regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

7.1.4 Minimierungsmaßnahme M-04 – Vergrämungsmaßnahmen für Reptilien

Um die Habitataignung v. a. für Zauneidechsen und die ggf. vorkommende Schlingnatter so weit wie möglich herabzusetzen und ein Abwandern der Tiere aus von der Verfüllung betroffenen Flächen des BA I und BAII zu erreichen, ist eine abschnittsweise Vergrämung im Vorfeld der Verfüllungsmaßnahmen, beginnend mit dem Jahr 2017, durchzuführen.

Grundsätzlich sind dabei nur die Bereiche der Verfüllabschnitte in die Vergrämungsmaßnahmen mit einzubeziehen, die jeweils innerhalb eines Jahres von der Verfüllung bzw. hierfür erforderlichen Maßnahmen (z. B. Flächen zur Entwässerung bzw. Baustraßen) betroffen sein werden. Eine Vergrämung von darüber hinaus noch nicht von der Verfüllung betroffenen Teilflächen ist nicht Ziel der Maßnahme. Somit erfolgt die Vergrämung angepasst an den jährlichen Bedarf und ist im Vorfeld jeder Vergrämungsmaßnahme mit dem Deponiebetreiber verbindlich festzuhalten und abzugrenzen.

Die getroffene Abgrenzung ist von der UBB zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde Rosenheim mitzuteilen. Eingriffe bzw. eine Verfüllung von Bereichen, in denen keine Vergrämung oder kein Abfang (vgl. unten) stattgefunden haben, sind für die entsprechende Vegetationsperiode nicht zulässig. Zur Vergrämung sind die Altgras-, Hochstaudenfluren und Gehölze in den jeweils beanspruchten Bereichen außerhalb der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatSchG⁵, zu entfernen bzw. kurz zu mähen (Freischneider / Forstmulcher).

Das Schnittgut ist vollständig zu entfernen. Darüber hinaus sind in den zur Vergrämung vorgesehenen Bereichen relevante Habitatstrukturen und Versteckmöglichkeiten nach Maßgabe der UBB zu entfernen. Im Gebiet sind dies

⁵ als Vogelbrutzeit gilt der Zeitraum vom 1. März bis 30. September jeden Jahres

zum Beispiel Bauschutt und Steinbrocken oder Schlackehaufen. Die Entfernung dieser Strukturen ist am schonendsten zwischen Mitte März/Anfang April⁶ und Ende April oder zwischen Mitte August bis Anfang Oktober durchzuführen.

7.1.5 Minimierungsmaßnahme M-05 – Errichtung eines Reptilienschutzzauns

Um nach Abschluss der Vergrämungsmaßnahme eine Rückwanderung vergrämter bzw. abgefangener Tiere (vgl. unten) in den aktiven Verfüllabschnitt soweit wie möglich zu verhindern, sind entlang der Maßnahmenflächen der Vergrämung überkletterungssichere Schutzzäune zu errichten. Der Zeitpunkt zur Errichtung der Zäune ist in jedem Fall mit dem Ende der Winterruhe der Zauneidechse, ca. Mitte März/Anfang April, zu koordinieren, um Tieren in den freigestellten bzw. entwerteten Flächen die Möglichkeit zur Abwanderung zu bieten⁷. Da hier lokal deutliche Unterschiede auftreten ist durch die UBB eine Begehung des Geländes durchzuführen, um festzustellen, ob die Zauneidechse ihre Winterruhe im Durchführungsjahr bereits beendet hat.

Der genaue Verlauf des Zaunes ist vor Ort von der UBB bereits im Vorfeld der Maßnahme festzulegen. Lage bzw. der Verlauf des Zauns ist an die entsprechenden Verfüllabschnitt anzupassen.

Der Zaun ist im gemähten / freigestellten Teil aufzubauen. Er ist in einer Höhe von mind. 40 cm aus Folie oder Metall zu erstellen, offenes Gewebe oder Netze, wie sie bei vielen Amphibienschutzzäunen genutzt werden, sind nicht geeignet. Die Unterkante des Zauns ist in den Boden einzulassen oder mit Erdmaterial anzudecken, um ein Durchschlüpfen von Tiere zu verhindern.

Die Funktion des Zaunes ist während der Gesamtdauer der Maßnahmen zu gewährleisten und regelmäßig zu kontrollieren. Aufwachsende Vegetation ist in einem Streifen von ca. 0,5 m entlang des Zauns jenseits der Maßnahmenfläche regelmäßig mit einem Freischneider zu entfernen, um ein Überklettern in die Vergrämungsfläche hinein zu verhindern. Bei geeigneter Lage, v. a. parallel zu Böschungen, sind nach Maßgabe der UBB in Abständen Überwindungshilfen (Anschüttung) anzubringen, die am Zaun entlanglaufenden Tieren das Verlassen der umzäunten Bereiche ermöglichen. Die zeitgerechte Ausführung der Maßnahmen ist von einer UBB sicherzustellen, der Unteren Naturschutzbehörde Rosenheim mitzuteilen und zu dokumentieren.

7.1.6 Minimierungsmaßnahme M-06 – Abfang von Reptilien (Schwerpunkt Zauneidechse)

Nach Abschluss der Vergrämung bzw. Errichtung des Reptilienschutzzauns ist innerhalb der Maßnahmenfläche der Vergrämung zusätzlich der Abfang von dort noch vorkommenden Reptilien (Schwerpunkt Zauneidechsen, Blindschleiche, ggf. Schlingnatter) durchzuführen, um die baubedingt auftretenden, nicht vermeidbaren Tötungen soweit wie möglich zu minimieren.

Um eine entsprechende Wirksamkeit zu erreichen, ist der Abfang zeitlich so zu gestalten, dass er alle Aktivitäts- bzw. Entwicklungsphasen der Art umfasst: Erscheinen der vorjährigen, subadulten und adulten Zauneidechsen

⁶ Festlegung durch die UBB in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde - je nach Jahresverlauf / jahreszeitlicher Witterung !

⁷ Bei Maßnahmenflächen der Vergrämung in Bereichen in denen Vorkommen der Haselmaus nicht ausgeschlossen werden können (v. a. Trenndamm BAII / „wechselfeuchte Zone“) ist darüber hinaus auch das Ende der Winterruhe der Haselmaus zu berücksichtigen die i. d. R. Mitte April endet.

im zeitigen Frühjahr, Paarungszeit zu der insbesondere die Alttiere aktiv sind und das Erscheinen der Jungtiere im Spätsommer/Herbst. Hierfür sind je Flächengröße mind. vier mehrstündige Termine von April bis Mitte Juli zum Fang von subadulten und adulten Tieren, sowie mind. drei mehrstündige Termine Mitte August bis Mitte September zum Fang von juvenilen Tieren durchzuführen.

Der Fang ist für die Tiere so schonend wie möglich z. B. durch Kescher, Handfang bei geeigneten Witterungsbedingungen durchzuführen. In strukturreichen Bereichen sind ggf. Fangbecher sinnvoll. Aufgrund der guten Erfahrungen mit Kunstverstecken sind auch solche zum Abfang einzusetzen. Abgefangene Tiere sind, soweit möglich, nach Stadium und Geschlecht individuell zu dokumentieren und schonend zwischenzuhältern.

Der Abfang ist in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Rosenheim bzw. der Regierung von Oberbayern durchzuführen, ggf. ist hierfür eine entsprechende Ausnahmegenehmigung erforderlich. Die abgefangenen Tiere sind im Bereich der Altdeponie unmittelbar angrenzend an das Eingriffsgebiet auszusetzen. Hier bestehen geeignete Lebensräume die im Rahmen der CEF-Maßnahme CEF-02 noch aufgewertet werden.

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

Als „Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität“ („continuous ecological functionality measures“ - vgl. EU-Kommission 2007) werden Maßnahmen bezeichnet, die synonym zu den „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG zu verstehen sind. Diese Maßnahmen setzen unmittelbar am Bestand der betroffenen Art an und dienen dazu, Funktion und Qualität des konkret betroffenen (Teil)-Habitats für die lokale Population der betroffenen Art(en) zu sichern.

CEF-Maßnahmen müssen den Charakter von Vermeidungsmaßnahmen besitzen, projektbezogene Auswirkungen also abschwächen oder verhindern können, und bedingen (somit) einen unmittelbar räumlichen Bezug zum betroffenen (Teil-) Lebensraum der lokalen Population. Dabei muss die funktionale Kontinuität des Lebensraums gewahrt bleiben. Der Erfolg der Maßnahmen muss in Abhängigkeit zum Erhaltungszustand der Art hinreichend gesichert sein bzw. über ein s. g. Risikomanagement (z. B. Monitoring) belegt werden. Mit Hilfe von CEF-Maßnahmen ist es möglich die Verwirklichung von vorhabensbedingten Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG durch vorgezogenen Ausgleich zu vermeiden (vgl. RUNGE et al. 2009).

7.2.1 CEF-Maßnahme CEF-01 - Anbringung künstlicher Nisthilfen für Fledermäuse/Höhlenbrüter

Durch die Entfernung eines relativ heterogenen, von Silberweiden dominierten Baumbestandes, am West bzw. Nordrand des Deponiegeländes kommt es zu Verlusten von zwei Buntspechthöhlen, sowie vier wertgebenden Spalten- bzw. Rindenquartieren, die insbesondere für Fledermäuse als Quartiere nutzbar sein können. Als kurzfristiger Ausgleich für diese entfallenden Strukturen wird die Anbringung von 18 Stück⁸ künstlichen Nisthilfen für Fledermäuse (=Fledermauskästen) vorgegeben. Für die beiden betroffenen Höhlen, die auch Höhlenbrütern

⁸ vgl. BMVBS (2011) Faktor 1:3 (Verluste:Ausgleich).

als Brutplatz dienen können, sind zusätzlich 4 St. Nistkästen mit Eignung für höhlenbewohnende Kleinvögel (z. B. Star) anzubringen.

Um den Ansprüchen einer CEF-Maßnahme gerecht zu werden sind die Nisthilfen im zeitlichen Vorlauf zur Fällung anzubringen. Die Anbringung erfolgt in einem unmittelbar südöstlich an das Deponiegelände befindlichen Waldbestand im Eigentum der Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG. Hier stockt, u. a. auf den Fl.-St. Nrn. 1963/2, 1964/2, 1965/2 und 2131/2 Gemeinde und Gemarkung Stephanskirchen, im Umgriff von alten Hochbehältern, ein weitgehend ungenutzter Waldbestand, der zur Anbringung der Kästen genutzt werden soll. Die Kästen sind von einer naturenschutzfachlich ausgebildeten Fachkraft sachgerecht anzubringen und lagegenau zu dokumentieren. Der Lageplan ist zur Dokumentation der durchgeführten Maßnahme der UNB Rosenheim zu übermitteln. Die Nisthilfen sind mind. 15 Jahre zu warten bzw. zu erhalten, dies ist entsprechend zu dokumentieren.

Die Kästen sind als Gruppen anzubringen. Insgesamt sollen 18 Kästen in drei Gruppen installiert werden.

Vorgaben Fledermauskästen:

- 9 Stück Rundkästen, z. B. Fa. Schwegler Typ „2FN“ oder gleichwertig
- 9 Stück Flachkästen, z. B. Fa. Schwegler Typ „1FF“ oder gleichwertig

Vorgaben Vogelbrutkästen:

- 4 Stück Vogelbrutkästen für Kleinvögel z. B. Fa. Schwegler Typ „1B“ - Fluglochweite Ø 32 mm oder „2GR“ - Fluglochweite oval 30 x 45 mm oder gleichwertig

7.2.2 CEF-Maßnahme CEF-02 – strukturelle Aufwertung für die Zauneidechse

Der Bereich der s. g. Altdeponie (VAI) ist als ein Ausweich- und Umsetzungshabitat für die Zauneidechse zu gestalten. Ziel der Maßnahme ist die Optimierung und Aufwertung der Habitatstruktur für die Zauneidechse im Umgriff bestehender Vorkommen im Gebiet, um die Habitatkapazität zu erhöhen und vergränten bzw. abgefangenen Tieren ausreichend Lebensraum zu bieten, bis die weiteren Deponieflächen wieder als Habitat zur Verfügung stehen.

Hierfür ist der Umbau der jetzt langrasigen und mastigen Wiese in eine offenere, kurzrasigere und lückigere Wiesenfläche Voraussetzung. Daher wird die Umstellung des Mahdregimes von jetzt nur einschüriger Mahd auf ein dreischüriges Mahdregime für mind. 9.200 m² vorgegeben, mit Grenzflächen ergibt sich so eine Mindestgröße von ca. 1,3 ha, die als Habitat geeignet ist. Dabei sind in der Fläche unregelmäßig jährlich Säume in einer Breite von mind. ca. 3 m bis max. 5 m zu belassen, so dass ein Mindestanteil an mind. ca. 20 % Altgrassäumen bestehen bleibt. Die Mahd hat tierfreundlich mit Balkenmäher oder Freischneider in einer Schnitthöhe von mind. 15 cm zu erfolgen. Die in Gruppen bereits vorhandenen dichten Gehölze sind bis zu einem Deckungsgrad von 25-40 % aufzulichten. Dabei sollten v. a. wertgebende Gehölze wie z. B. Weißdorn, Schlehen oder Rosen erhalten bleiben. Teile des Schnittguts (v. a. stärkere Äste) sind angrenzend an die Gehölze in Haufen einzubringen. Sie dienen als Rückzugs- und Deckungsraum für die Zauneidechse.

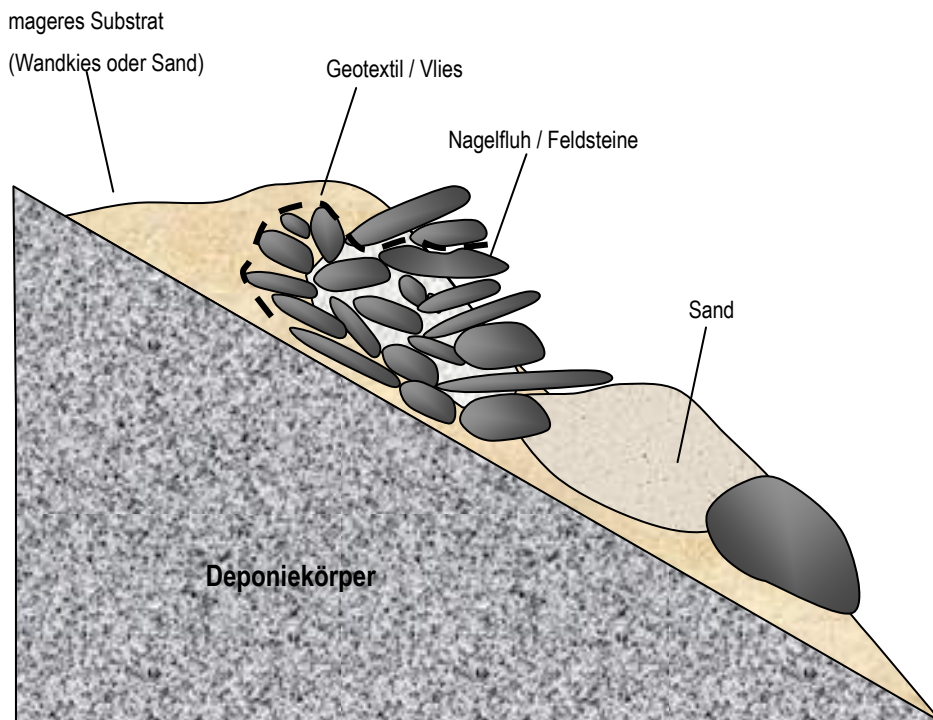
Zur strukturellen Aufwertung sind weiterhin an mind. acht Stellen s. g. Habitatstrukturen für die Art zu errichten. Als Strukturen sind Steinriegel, z. B. aus Nagelfluh in einer Abschnittslänge von ca. 8 m, mit einer Breite von mind. ca. 2,0 bis 2,5 m und einer Höhe von 0,5 bis 1,00 m über GOK zu errichten. Die verwendeten Steinbrocken sollen überwiegend (ca. 80%) einen Durchmesser von 20 bis 40 cm (z. B. Bruchsteine formwild TLW 2003 LMB 5/40 bzw. 10/60) aufweisen. Sie sind in Kombination mit möglichst erdfreien Wurzeltellern oder grobem Astwerk, unter Anleitung einer fachlich qualifizierten UBB gem. Schemaskizze einzubringen.

Abbildung 7 **Maßnahmenfläche CEF-02**



Die Steine sind dabei in den Untergrund einzubauen oder, falls dies aus Gründen des Deponieschutzes nicht möglich ist, so auf die Deponiefläche aufzubauen, dass unterirdische Lückensysteme als Rückzugsorte entstehen. Dabei ist ein Geotextil einzubauen, um das Lückensystem vor Verfüllung und Durchwurzlung zu schützen. Die Steinpackung ist durch mageres Substrat (z. B. Wandkies) von allen Seiten her anzudecken. Als Eiablageplätze ist Feinsand (z. B. Fluss- oder Waschsand) ca. 50-60 cm hoch einzubringen. Im Umfeld der Habitatstrukturen ist auf mind. 2 m Breite der Oberboden auf ca. 20 cm abzutragen und durch ein Kies-Sandgemisch (z. B. Wandkies 0/32) zu ersetzen um trockenere Standorte zu schaffen und ein Zuwachsen der Strukturen zu verringern. Die Habitatstrukturen sind mind. 5 Jahre nach Abschluss der Deponierekultivierung (Gesamtmaßnahme) lang zu pflegen und zu unterhalten, bis dahin ist davon auszugehen, dass auch die umliegenden Deponieflächen wieder ihre volle Habitateignung für die Zauneidechse entwickelt haben. Im Anschluss daran können sie der Sukzession überlassen werden. Sollte ein Rückbau geplant sein, ist dieser ggf. artenschutzrechtlich zu prüfen.

Abbildung 8 Schemaskizze struktureller Ausgleich Zauneidechse (Schnitt, Aufbau auf Deponiekörper)



Im Rahmen der Pflege sind die Strukturen alljährlich im Oktober freizumähen, ggf. aufwachsende Gehölze sind zu ziehen. Beim Aufkommen von Neophyten, v. a. Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) oder Staudenknöterich-Arten (*Fallopia spec.*), sind entsprechende Bekämpfungsmaßnahmen durchzuführen. Die Maßnahmen sind bis zum Beginn der Aktivitätszeit der Zauneidechse Mitte März vor Beginn der Eingriffe fertig zu stellen. Die Maßnahmenfläche ist nach Maßgabe der UBB mit einem Reptilienschutzzaun einzuzäunen um Abwanderungen der abgefangenen Tiere zu vermeiden.

Risikomanagement Zauneidechse

Um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu überwachen, ist ein Risikomanagement durch ein Monitoring vorzusehen. Hierfür sind die Maßnahmenflächen und insbesondere die angelegten Habitatstrukturen jährlich auf ihre Annahme durch die Art und ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Hierzu werden zwei Begehungen in der Zeit von April bis Mitte Juni und eine Begehung ab August (Reproduktionsnachweise) als ausreichend erachtet. Das Monitoring ist mind. bis zum nächsten Jahr nach Abschluss der Rekultivierung des BAI1 (Stand 2016: Herbst 2024) durchzuführen.

Als Indikator für den Erfolg der Maßnahme gilt:

- a) Vorhandensein der Art und Annahme der Fläche/Strukturen
- b) Günstiger Erhaltungs- bzw. Entwicklungszustand der Fläche und der eingebrachten Habitatstrukturen
- c) Nachweise von Jungtieren als Beleg für die weiterhin erfolgreiche Reproduktion der lokalen Zauneidechsenpopulation im Maßnahmenbereich

7.3 Kompensatorische Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen)

Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands einer Population zu vermeiden, können nach Auffassung der EU-Kommission auch spezielle kompensatorische Maßnahmen unabhängig von CEF-Maßnahmen eingesetzt werden. Diese kompensatorischen Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands oder „FCS-Maßnahmen“ („favourable conservation status“ - vgl. EU-Kommission 2007) sollen dazu dienen einen günstigen Erhaltungszustand der betroffenen Population der Art zu bewahren bzw. eine Verschlechterung zu vermeiden. Sie entsprechen den von der EU-Kommission vorgeschlagenen „Compensatory Measures“.

Diese Maßnahmen kommen der Population auf biogeographischer Ebene zugute und sind daher nicht mit CEF-Maßnahmen gleichzusetzen, die auf Ebene der lokalen Population wirksam sein müssen. Sie sind somit auch außerhalb der betroffenen lokalen Population einsetzbar und müssen nicht zwingend zum Eingriffszeitpunkt wirksam sein⁹. Als Anforderungen an FCS-Maßnahmen nach EU-Kommission (2007) bzw. LANA (2010) sind weiterhin zu nennen, dass die Maßnahmen die negativen Auswirkungen des Vorhabens nach spezifischen Gegebenheiten entsprechend ausgleichen können. Weiterhin müssen sie die Möglichkeit bieten, dass eine Art einen guten Erhaltungszustand erreichen kann. Der Erfolg bzw. die Wirksamkeit der Maßnahmen muss schließlich in Abhängigkeit zum Erhaltungszustand der Art hinreichend gesichert sein bzw. über ein s. g. Risikomanagement (z. B. Monitoring) belegt werden (vgl. RUNGE et al. 2009).

7.3.1 FCS-Maßnahme FCS-01 – kurzfristig wirksamer struktureller Ausgleich für Reptilien

Um die Habitatstrukturen für Zauneidechse und Reptilien nach der abschnittswisen Verfüllung innerhalb der lokalen Population zu verbessern, wird die Gestaltung der Rekultivierungsflächen BA I – BA II bzw. tw. „wechselfeuchte Zone“ als extensive, magere Lebensräume mit Schaffung artspezifisch förderlicher Habitatstrukturen festgesetzt. Diese sind als dauerhafte Maßnahme auszugestalten. Dabei sind insgesamt mind. 8.900 m² (Grundfläche) anzulegen.

Die Anlage der Maßnahmenflächen erfolgt im Rahmen der Rekultivierung der Teilabschnitte der Verfüllung. Für den Oberbodenaufbau ist zu berücksichtigen, dass im Großteil der Flächen ausschließlich nährstoffarme Substratmischungen (max. 55% Humus: 45% Sand/Kies) verwendet werden. Dabei ist, soweit möglich, auf ein bewegtes Mikrorrelief mit besonnter Exposition zu achten. Die Gesamtflächen sind anschließend mit einem krautreichen standortgemäßen, autochthonen Regiosaatgut des Produktionsraums Nr. 8, „Alpen- und Alpenvorland“, Herkunftsregion Nr. 17 „Südliches Alpenvorland“ lückig anzusäen, ggf. ist auch ein Heudruschverfahren möglich. Hiervon ausgenommen sind Sonderstandorte oder Maßnahmenflächen mit spezieller Zielsetzung (z. B. Rohbodenstandorte).

Hinsichtlich der weiteren Pflege ist eine reptilienfreundliche Mahd (Freischneider/Balkenmäher, Schnitthöhe ca. 15 cm) sicherzustellen. Das Mahdgut ist abzufahren, eine Mulchmahd der Fläche ist nicht zulässig. Alternativ ist aus Sicht des Artenschutzes auch eine extensivere Beweidung mit Schafen/Ziegen ca. 1,5-2,0 GVE/ha möglich

⁹ Ob gewisse zeitliche Verzögerungen hingenommen werden können oder nicht, ist in Abhängigkeit von den betroffenen Arten und Habitaten zu beurteilen (vgl. EU-KOMMISSION 2007). Nach LANA (2010) können im Einzelfall gewisse zeitliche Funktionsdefizite hingenommen werden.

falls sie anderen Zielen des Deponie- oder Naturschutzes nicht entgegensteht.

Als Rückszugsraum und Verbundelement sind mindestens 10 - 20% der Fläche als mehrjährige Altgras-, Staudensäume und -fluren zu entwickeln (Mindestbreite 3 m). Bei einer Beweidung ist die Entwicklung von Säumen ggf. durch entsprechende Abzäunungen zu fördern. Als strukturelle Aufwertung sind in der Fläche mind. 20 Stk. Steinriegel (vgl. Beschreibung CEF-02) als Habitatstrukturen in günstig exponierter Lage, verteilt über das Gelände bzw. die Bauabschnitte BA I und BA II. einzubringen. Die Steinriegel können auch trockenmauerähnlich aneinandergelagert werden. Angrenzend an die Habitatstrukturen sind Einzelgehölze bzw. Gebüschgruppen vorzugsweise lichter Gehölze (Rosen, Schlehe, Weißdorn) zur Deckung und als Schattenplätze für Reptilien (Thermoregulation) einzubringen. Dabei ist darauf zu achten, dass sie die Steinriegel nicht zu sehr beschatten.

Im Rahmen der Pflege sind die Habitatstrukturen alljährlich im Oktober frei zumähen, ggf. aufwachsende Gehölze sind zu ziehen. Beim Aufkommen von Neophyten wie v. a. Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) oder Staudenknöterich-Arten (*Fallopia spec.*), sind entsprechende Bekämpfungsmaßnahmen durchzuführen.

8 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

8.1 Bestand und Betroffenheit von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL

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 § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten:

Gemäß Abschichtungskriterien und Vegetationsausstattung des Untersuchungsgebiets kommen keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie innerhalb der Eingriffsflächen vor (vgl. Listen im Anhang) oder sind anderweitig vom Vorhaben betroffen.

8.2 Bestand und Betroffenheit von Tierarten Anhang IV der FFH-RL

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung, Zerstörung oder erhebliche Degradation von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder weiteren Lebensräumen bzw. Habitaten die für die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von essentieller Bedeutung sind. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot (inkl. Kollision): Verletzung oder Tötung bzw. auch Fang von Tieren oder die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, z. B. durch baubedingte Eingriffe, sowie der Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen signifikant erhöht.

8.2.1 Säugetiere

Für die Gruppe der Säugetiere sind nach gutachterlicher Sicht neben der im Gebiet nachgewiesenen Haselmaus die Tiergruppe der Fledermäuse prüfungsrelevant, die gem. Worst-Case-Betrachtung bearbeitet wird. Die Fledermausarten wurden zur besseren Bearbeitung in zwei ökologische Gruppen eingeteilt.

8.2.1.1 Wald nutzende Fledermausarten (ökologische Gruppe)

Die Fledermausarten dieser ökologischen Gruppe nutzen Waldlebensräume v. a. als Jagd- und Verbundhabitate. Es sind Arten, die neben Wald- und Gehölzbiotopen auch andere Lebensräume der offenen Kulturlandschaft nutzen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden i. d. R. anthropogene Quartiere an oder in Gebäuden genutzt. Auch nach Worst-Case-Betrachtung sind so für diese Arten keine essentiellen Quartiere im Wirkraum des Vorhabens betroffen. Die Arten nutzen die Gehölzlebensräume im Plangebiet und in angrenzenden Beständen potentiell als Jagd- und Verbundhabitate.

Grundinformationen

Tabelle 1 Wald nutzende Fledermausarten (ökologische Gruppe)

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB 2017	RLD	RL Kont. 2017	EHZ KBR	EHZ Lokale Population	Beschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität	Maßnahmen
(x)		Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	3	U1	?	Das Untersuchungsgebiet ist aufgrund der vorhandenen Gehölzstrukturen v. a. im Bereich des Hangwaldes als potentielles Jagd- und Verbundgebiet einzustufen. Besonders bedeutsame Jagdhabitate sind jedoch nicht zu unterstellen. Den Gehölzen kommt ggf. aber eine Verbundwirkung nach Nordosten Richtung Kleinholzen und Kreet zu. Hier finden sich weitere tw. lineare Gehölzbestände randlich zu bestehenden Abbauflächen. Diese Verbundlinien sind ggf. für dort vorhandene Fledermausquartiere von Bedeutung, wobei die Durchgängigkeit v. a. für struktur-gebundene Fledermausarten nur als	M-01 M-03
(x)		Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	2	U1	B/C		
(x)		Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	2	U1	B		
(x)		Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	*	FV	A/B		

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB 2017	RLD	RL Kont. 2017	EHZ KBR	EHZ Lokale Population	Beschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität	Maßnahmen																																																																																																																																
(x)		Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	-	-	FV	A	<p>eingeschränkt vorhanden eingestuft wird.</p> <p>Großflächig gut geeignete Jagd- und Verbundhabitate für siedlungsbewohnende Fledermausarten im Umfeld des Untersuchungsgebiets finden sich v. a. südlich bzw. südöstlich der Deponie in den Waldbeständen zwischen Waldering und Haidholzen. Diese sind über Waldränder und zumeist gut durchgrünter Siedlungsflächen auch entsprechend angebunden. Weitere Waldgebiete der Umgebung wie Braberholz/Oden im Osten oder Sonnenholz im Norden sind kaum angebunden. Hier erscheinen noch eher Flüge an den Inn z. B. im Siedlungsbereich oder entlang von straßenbegleitenden Gehölzen wahrscheinlicher. Im Gebiet ist noch von einer relativ hohe Dichte an nutzbaren anthropogenen Quartieren durch die noch tw. dörfliche Siedlungsausstattung bzw. die ortstypische Bauweise (Holzverschalungen) auszugehen. Der Inn bzw. das Inntal stellt neben seiner ggf. vorhandenen Funktion als Jagdhabitat auch eine Verbundachse zur Migrationszeit dar.</p>																																																																																																																																	
(x)		Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	1	2	U2	C																																																																																																																																		
(x)		Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	3	U1	B/C																																																																																																																																		
(x)		Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	-	FV	?																																																																																																																																		
(x)		Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	1	U1	B/C																																																																																																																																		
(x)		Zweifarbflodermas	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	3	?	B/C																																																																																																																																		
(x)		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	-	FV	A																																																																																																																																		
<p>Legende:</p> <table border="0"> <tr> <td>NW</td> <td>Nachweis</td> <td>x</td> <td>Nachweis der Art aus Untersuchungen im Eingriffsgebiet</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(x)</td> <td>Art im TK-Raster 8138/39 bereits nachgewiesen</td> </tr> <tr> <td>PO</td> <td>Potenzielles Vorkommen</td> <td>x</td> <td>Art in den umliegenden TK-Rastern nachgewiesen</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(x)</td> <td>Art nicht nachgewiesen aber Vorkommen möglich (Worst-Case)</td> </tr> <tr> <td>RL D</td> <td>Rote Liste Deutschland</td> <td>0</td> <td>ausgestorben oder verschollen</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>vom Aussterben bedroht</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>stark gefährdet</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3</td> <td>gefährdet</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>G</td> <td>Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>R</td> <td>extrem seltene Art mit geographischer Restriktion</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>V</td> <td>Arten der Vorwarnliste</td> </tr> <tr> <td>RL BY / AvA</td> <td>Rote Liste Bayern & Region Alpenvorland/Alpen</td> <td>D</td> <td>Daten defizitär</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>00</td> <td>ausgestorben</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>verschollen</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>vom Aussterben bedroht</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>stark gefährdet</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3</td> <td>gefährdet</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>RR</td> <td>äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>R</td> <td>sehr selten (potenziell gefährdet)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>V</td> <td>Vorwarnstufe</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>D</td> <td>Daten mangelhaft</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>*</td> <td>streng geschützte Art nach § 10 Abs. 2 Ziff. 11 BNatSchG</td> </tr> <tr> <td>EHZ</td> <td>Erhaltungszustand (gem.BfN 2013)</td> <td>ABR</td> <td>alpine Biogeographische Region</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>KBR</td> <td>kontinentale biogeographische Region</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>FV</td> <td>günstig (favourable)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>U1</td> <td>ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>U2</td> <td>ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>?</td> <td>unbekannt</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Erhaltungszustand Lokalspopulation</td> <td>A</td> <td>hervorragend</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td>gut</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>C</td> <td>mittel - schlecht</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>?</td> <td>Einstufung aufgrund fehlender Daten nicht möglich ggf. im Text</td> </tr> </table>											NW	Nachweis	x	Nachweis der Art aus Untersuchungen im Eingriffsgebiet			(x)	Art im TK-Raster 8138/39 bereits nachgewiesen	PO	Potenzielles Vorkommen	x	Art in den umliegenden TK-Rastern nachgewiesen			(x)	Art nicht nachgewiesen aber Vorkommen möglich (Worst-Case)	RL D	Rote Liste Deutschland	0	ausgestorben oder verschollen			1	vom Aussterben bedroht			2	stark gefährdet			3	gefährdet			G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt			R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion			V	Arten der Vorwarnliste	RL BY / AvA	Rote Liste Bayern & Region Alpenvorland/Alpen	D	Daten defizitär			00	ausgestorben			0	verschollen			1	vom Aussterben bedroht			2	stark gefährdet			3	gefährdet			RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)			R	sehr selten (potenziell gefährdet)			V	Vorwarnstufe			D	Daten mangelhaft			*	streng geschützte Art nach § 10 Abs. 2 Ziff. 11 BNatSchG	EHZ	Erhaltungszustand (gem.BfN 2013)	ABR	alpine Biogeographische Region			KBR	kontinentale biogeographische Region			FV	günstig (favourable)			U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)			U2	ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)			?	unbekannt		Erhaltungszustand Lokalspopulation	A	hervorragend			B	gut			C	mittel - schlecht			?	Einstufung aufgrund fehlender Daten nicht möglich ggf. im Text
NW	Nachweis	x	Nachweis der Art aus Untersuchungen im Eingriffsgebiet																																																																																																																																							
		(x)	Art im TK-Raster 8138/39 bereits nachgewiesen																																																																																																																																							
PO	Potenzielles Vorkommen	x	Art in den umliegenden TK-Rastern nachgewiesen																																																																																																																																							
		(x)	Art nicht nachgewiesen aber Vorkommen möglich (Worst-Case)																																																																																																																																							
RL D	Rote Liste Deutschland	0	ausgestorben oder verschollen																																																																																																																																							
		1	vom Aussterben bedroht																																																																																																																																							
		2	stark gefährdet																																																																																																																																							
		3	gefährdet																																																																																																																																							
		G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt																																																																																																																																							
		R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion																																																																																																																																							
		V	Arten der Vorwarnliste																																																																																																																																							
RL BY / AvA	Rote Liste Bayern & Region Alpenvorland/Alpen	D	Daten defizitär																																																																																																																																							
		00	ausgestorben																																																																																																																																							
		0	verschollen																																																																																																																																							
		1	vom Aussterben bedroht																																																																																																																																							
		2	stark gefährdet																																																																																																																																							
		3	gefährdet																																																																																																																																							
		RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)																																																																																																																																							
		R	sehr selten (potenziell gefährdet)																																																																																																																																							
		V	Vorwarnstufe																																																																																																																																							
		D	Daten mangelhaft																																																																																																																																							
		*	streng geschützte Art nach § 10 Abs. 2 Ziff. 11 BNatSchG																																																																																																																																							
EHZ	Erhaltungszustand (gem.BfN 2013)	ABR	alpine Biogeographische Region																																																																																																																																							
		KBR	kontinentale biogeographische Region																																																																																																																																							
		FV	günstig (favourable)																																																																																																																																							
		U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)																																																																																																																																							
		U2	ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)																																																																																																																																							
		?	unbekannt																																																																																																																																							
	Erhaltungszustand Lokalspopulation	A	hervorragend																																																																																																																																							
		B	gut																																																																																																																																							
		C	mittel - schlecht																																																																																																																																							
		?	Einstufung aufgrund fehlender Daten nicht möglich ggf. im Text																																																																																																																																							

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben kommt es zu keinen Schädigungsverböten für Arten der Gruppe, die natürliche Quartiere i. d. R. nicht besiedeln, sondern nur vereinzelt nutzen (z. B. Nordfledermaus). Eingriffe in wertgebende Gehölzbestände werden dabei so weit möglich reduziert. Angrenzend an den Eingriffsbereich bestehende Gehölze werden vor baubedingten Eingriffen geschützt (Minimierungsmaßnahme **M-03**).

Die funktionale ökologische Größe „Verbund- und Jagdhabitat“ im Komplexlebensraum der Fledermausarten bzw. ihrer lokalen Populationen bleibt im räumlichen Zusammenhang in Abstellung auf die Mobilität der Arten erhalten. Die funktionalen Beziehungen bleiben unter Berücksichtigung der Mobilität der Arten, den örtlichen Gegebenheiten sowie den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens erhalten. So gehen durch die Gehölzfällungen zwar Gehölzbestände verloren, bedeutende Leitlinien sind jedoch mit hoher Prognosesicherheit nicht betroffen. Darüber hinaus bleiben nutzbare Gehölzstrukturen bestehen bzw. werden neu entwickelt. Eine relevante Beeinträchtigung von essentiellen Leitstrukturen durch die vorgesehenen Gehölzentfernungen kann somit nicht abgeleitet werden. Das Vorhaben bedingt kein Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG. Der für die Arten unterstellte Erhaltungszustand bleibt gewahrt bzw. wird sich vorhabensbedingt nicht weiter verschlechtern.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M-03**

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Ein Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 wird durch das Vorhaben selbst bei Annahme eines strengen Vorsorgeansatz nicht erfüllt, da relevante Leitlinien bzw. alternativ gut nutzbare Flugwege (tradierte Flugrouten) in potenzielle Jagdgebiete erhalten bleiben bzw. neu entstehen. Baubedingter Lärm oder Erschütterungen (Rodungen, Auffüllungen, Oberbodenabtrag) führen zu keinen negativen Auswirkungen, da die Quartiere der Arten mit hoher Sicherheit nicht im Wirkraum der Maßnahme liegen. In Abwägung zu den nicht im Wirkraum liegenden Quartieren, dem Maß an auftretenden Störungen, sowie den ungestörten naturnahen Ausweichlebensräumen in der Umgebung, ist eine erhebliche Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG mit einer hieraus erwachsenden Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Fledermausarten ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Vorhabensbedingte Tötungen oder Verletzungen von Tieren oder Jungtieren können sicher ausgeschlossen werden, da die Arten der Gruppe keine natürlichen Quartiere nutzen. Durch Maßnahme **M-01** wird die Tötung von Einzeltieren in Tagesquartieren sicher vermieden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M-01**

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

8.2.1.2 Wald bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe)

Die zweite Gruppe umfasst die Wald bewohnenden Fledermausarten, für die Verluste von potenziellen Fortpflanzungsquartieren (Wochenstuben- oder Einzelquartiere), sowie Beeinträchtigungen von Flug- und Jagdgebieten durch bau-, anlage- und ggf. betriebsbedingte Wirkfaktoren auch potenzielle Beeinträchtigungen innerhalb ihrer Kernhabitate im Bereich der Eingriffsflächen auftreten. Sie besitzen eine enge Bindung an Waldlebensräume und besiedeln i. d. R. natürliche Habitate an bzw. in Bäumen, wie Specht- oder Baumhöhlen bzw. Spaltenquartiere in Rissen, hinter Rindenabplattungen oder nutzen diese zumindest regelmäßig.

Grundinformationen

Tabelle 2 Wald bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe)

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB 2017	RLD	RL Kont. 2017	EHZ KBR	EHZ Lokale Population	Beschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität	Maßnahmen
(x)		Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	-	FV	A/B	Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Gehölzbestände im Bereich des Hangwalds sind als potentielle nutzbare Habitate für die Gruppe anzusehen. Hinsichtlich ihrer Ausprägung und Lage allerdings als nicht besonders hochwertig einzustufen. So sind die Bestände sehr dicht und bieten im Bestandesinnern nur eingeschränkte Jagdmöglichkeiten. Diese sind v. a. auf die Außenränder limitiert. Auch die Bestandsgröße bzw. Lage spricht eher gegen die Ansiedlung von Waldfledermausarten, die in den umliegenden großflächigen Waldgebieten weit bessere Bedingungen vorfinden. Ein sicherer Ausschluss ist dennoch nicht möglich. Bezüglich der Bedeutung der Gehölze als Verbundhabitat wird auf die Aussagen in Tabelle 1 verwiesen. In größeren Waldbeständen aber auch in Gehölzen im Umfeld v. a. randlich zu Abbaufächen im Norden und Süden der Deponie ist vom Vorhandensein nutzbarer Quartiere auch für Baumhöhlen- und Spaltenbewohner auszugehen. Der Inn stellt neben seiner pot. Funktion als lokalen Verbund- und Jagdhabitat auch ein regional bedeutsames Verbundelement v. a. zur Migrationszeit der Fledermausarten dar.	M-01 M-03 CEF-01
(x)		Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	-	3	FV	B		
(x)		Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	V	*	U1	B		
	x	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	2	U1	?		
(x)		Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	3	U1	B/C		
(x)		Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	V	U1	?		
(x)		Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	-	U1	B		
(x)		Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	-	-	-	FV	A		
(x)		Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	2	U1	B		

Legende vgl. Tabelle 1

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Durch die vorhabensbedingten Rodungen im Bereich des Planungsgebietes entfallen potenzielle Lebensraum- und Habitatstrukturen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) für die Arten der Wald bewohnenden Fledermäuse. Um Ausprägung und Zustand zu Quantifizieren fand im November 2016 eine Strukturkartierung des Baumbestandes statt. Dabei wurden im Eingriffsbereich zwei Buntspechthöhlen und vier Spalten- bzw. Rindenquartiere der Qualitätsstufen „gut“ bzw. „durchschnittlich“ (vgl. NATURECONSULT 2016) erfasst, die vorhabensbedingt entfallen. Der Verlust von besetzten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten wird durch die zeitlichen Vorgaben zur Fällung von als Winterquartieren geeigneter Bäume im Oktober (Maßnahme **M-01**) aber sicher vermieden. In diesem Zeitraum sind als

Wochenstuben genutzte Strukturen bereits verlassen und in Baumhöhlen überwinternde Arten der Gruppe haben ihre Winterquartiere noch nicht bezogen. Quartierstrukturen, die i. d. R. nur als Sommerquartiere genutzt werden, werden ebenfalls zu Zeiten entfernt, in denen eine Nutzung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Maßnahme **M-02**). Eingriffe in wertgebende Bestände werden soweit wie möglich minimiert. Angrenzend an den Eingriffsraum vorhandene wertgebende Bestände werden im Rahmen der Maßnahme **M-03** vor baubedingten Beeinträchtigungen geschützt. Über die festgesetzte CEF-Maßnahme **CEF-01** sind strukturelle Verluste, die durch die Strukturkartierung bilanziert wurden, im zeitlichen Vorlauf ohne s. g. „time-lag“ hinreichend ausgleichbar. Der vorgezogene Ausgleich erfolgt ortsnah der Deponie in einem forstwirtschaftlich weitgehend ungenutzten Waldbestand. Aufgrund der nur relativ geringen Anzahl an Strukturverlusten und da die Eingriffe nach Bauabschnitten abschnittsweise erfolgen und die Maßnahme so mit relativ langem Vorlauf zum Verlust der Strukturen durchgeführt wird, kann auf eine Ausweisung von Biotopbäumen verzichtet werden.

Essentielle Jagdgebiete bzw. Leitstrukturen gehen für Arten dieser ökologischen Gilde nicht verloren. Eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung von essentiellen Flugrouten innerhalb des betroffenen Bestandes ist nicht zu unterstellen, so dass sich hier keine bedeutsamen neuen Funktionsverluste ergeben werden. Die als Flugroute bedeutsamen Ränder werden zwar zurückgesetzt, bleiben funktionell aber erhalten, so dass auch für strukturgebundene Arten keine funktionellen „Lücken“ im System von Leitstrukturen auftreten werden. Auch die umliegenden Gehölzbestände bieten eine Vielzahl an Verbund- und Leitstrukturen, sowohl entlang der inneren wie äußeren Säume für Jagd- und Transferflüge der Arten. Die funktionalen Beziehungen bleiben unter Berücksichtigung der Mobilität der Arten, den örtlichen Gegebenheiten sowie den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens erhalten. Eine relevante Beeinträchtigung von essentiellen Leitstrukturen durch die vorgesehenen Rodungen kann somit nicht abgeleitet werden.

Eine Verwirklichung von Schädigungsverböten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG (Zerstörung/Degradierung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist unter Berücksichtigung der vorgegebenen Maßnahmen nicht zu konstatieren. Es ist sichergestellt, dass sich das Vorhaben insgesamt nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Arten der Gruppe im Gebiet auswirkt, der aktuelle Erhaltungszustand bleibt damit gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M-01**
- **M-02**
- **M-03**

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **CEF-01**

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Ein Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 wird durch das Vorhaben selbst bei Annahme eines strengen Vorsorgeansatzes nicht erfüllt. Baubedingter Lärm oder Erschütterungen (Rodungen) führen zu keinen negativen Auswirkungen, da die Rodungsmaßnahmen außerhalb der Wochenstubezeit der Fledermäuse stattfinden und diese somit nicht betroffen sind (**M-01**, **M-02**). Angrenzend vorhandene Quartiere werden durch die Maßnahme **M-03** vor direkten baubedingten Beeinträchtigungen geschützt. CEF-Maßnahme **CEF-01** stellt darüber hinaus Ersatzquartiere in ungestörten Waldbeständen zur Verfügung.

In Abwägung zu den im Einzugsbereich der Arten liegenden bzw. den verbleibenden Leitstrukturen sowie dem Maß auftretender Störungen unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (**M-01, M-02, M-03 bzw. CEF-01**) sowie den vorhandenen Ausweichlebensräumen in der Umgebung, wird eine erhebliche Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG ausgeschlossen. Die vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren können den Reproduktionserfolg der Arten der Gruppe nicht signifikant einschränken oder gefährden. Die lokalen Populationen werden vom Vorhaben mit hinreichender Sicherheit nicht relevant geschwächt, ihr Erhaltungszustand bleibt gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M-01**
- **M-02**
- **M-03**

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **CEF-01**

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) ist für die oben genannten Arten im konkreten Fall ebenfalls nicht als einschlägig zu bewerten. Die Rodung wird zu einem für die Arten minimal invasiven Zeitpunkt durchgeführt (vgl. **M-01** bzw. **M-02**).

Unter Berücksichtigung der getroffenen o. g. Schadensvermeidungsmaßnahme stellen verbleibende Tötungen mit hinreichender Sicherheit kein Risiko dar, das höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der in natürlichen Quartieren überwinternden Arten im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens stets ausgesetzt sind. So treten Auswirkungen wie für das Vorhaben prognostiziert, nämlich der Entfall von einzelnen Höhlenstrukturen auch durch reguläre Forstwirtschaft aber auch natürliche Ereignisse (z. B. Windwürfe bzw. Überflutungen) regelmäßig auf. Die Verwirklichung des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) nicht zu prognostizieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M-01**
- **M-02**

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

8.2.1.3 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Grundinformationen

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status Deutschland: G

Bayern: -

AV/A: -

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen biogeographischen Region:**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Informationen zur Art:

Die Haselmaus ist ähnlich verbreitet wie der Siebenschläfer. Die Haselmaus besiedelt nahezu alle Waldtypen, von Auwäldern über Buchenhochwälder bis hin zu reinen Fichtenbeständen, kleinen Feldgehölzen und Hecken. Sie lebt im Gebirge bis zu einer Höhe von ca. 1.700 m ü. NN. auch in der Krummholzzone. Die Bilchart ist ein Gemischtköstler, ihre Nahrung besteht ungefähr zu gleichen Teilen aus Pflanzenmaterial, wie zum Beispiel Knospen, Rinde, Blättern und Früchten, und aus tierischem Material. Von besonderer Bedeutung sind Blütenpflanzen wie Schlehe (*Prunus spinosa*), Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), die den Tieren bereits kurz nach dem Aufwachen aus dem Winterschlaf hoch konzentrierte Nahrung in Form von Nektar und Pollen bieten (BRIGHT et al. 2006, DOERPINGHAUS et al. 2005).

Die Haselmaus begibt sich gewöhnlich bis Ende Oktober (LÖBF 2008, DOERPINGHAUS et al. 2005, REICHHOLF 1982) in ihren Winterschlaf, den sie gewöhnlich in Nestern direkt am Boden, zwischen den Wurzeln von Bäumen im Boden oder aber auch in Nistkästen verbringt. Im Sommer legt die Haselmaus charakteristische kugelförmige Schlaf- und Wurfester an, die in Höhen zwischen ein und 33 m (DOERPINGHAUS et al. 2005) über dem Boden liegen können. Jede Haselmaus errichtet mehrere Sommernester, die sie abwechselnd als Rast- und Schlafplatz benutzt. Die Paarung erfolgt gewöhnlich im Mai. Das Weibchen ist 23 Tage trächtig und wirft in der Regel 3 bis 5 Jungtiere. Die Art ist sehr standorttreu. Die Reviergrößen bzw. die Größe der Streifgebiete wird von durchschnittlich ca. 2.000 m² (LÖBF 2008, REICHHOLF 1982) bis zu ca. 1,0 ha (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010) angegeben. Dabei nimmt die Größe der Streifgebiete mit zunehmender Individuendichte ab.

Adulte Tiere wandern zwischen ca. 200 m bis max. 500 m (Männchen) und 250 m bei Weibchen ohne Nachwuchs (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010). Dispergierende Jungtiere legen weit größere Strecken zurück. Die größte erfasste Wanderstrecke wird mit mehr als 7 km (MÜLLER-STIESS in JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010) angegeben, Wanderungen von über 1.000 m sind aus mehreren Regionen bekannt (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010, Reichholf 1982, LÖBF 2008).

Vergleichsdaten aus unterschiedlichen Untersuchungen geben durchschnittliche Populationsdichten von 1-10 Individuen/ha an. Laut BRIGHT et al. (2006) liegt die mittlere Haselmausdichte in flächigen Optimalhabitaten bei vier bis sechs adulten Tieren, in Hecken bei 1,3 Adulten je Hektar. Das Nationale Haselmaus-Monitoring („National Dormouse Monitoring“) in Großbritannien gibt einen Durchschnittswert von 1,75 bis 2,5 adulten Tieren je Hektar an. Die Art meidet zur Feindvermeidung offene Bereiche und wandert dort nur über kurze Strecken von ca. 250 m (LÖBF 2008). Die Verbreitung oder besser die bekannten Nachweise der Art in Bayern sind recht verstreut (FALTIN 1988).

Lokale Population:

Im Rahmen der Geländekartierung konnte die Art innerhalb des Untersuchungsgebiets mehrfach erfasst werden. Der Schwerpunkt der Nachweise liegt dabei entlang des Waldrandes im Südosten des Deponiegeländes. Bei Berücksichtigung der Revier- bzw. Streifgebietsgrößen zwischen 0,2 und 1,0 ha (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010) und den erfassten Individuenfunden (vgl. NATURECONSULT 2016) ist hier mind. das Streifgebiet eines Weibchens und eines Männchens abzugrenzen. Für den Bereich liegen aus dem Oktober 2016 zeitgleiche Funde von vier Individuen vor, wobei hier mit hoher Sicherheit auch Jungtiere erfasst wurden. Weitere Nachweise liegen aus dem Bereich des Hangwalds im nordwestlichen Teil des Untersuchungsgebiets vor. Hier konnten bei der letzten Begehung drei Individuen erfasst werden, so dass hier von drei Streifgebieten ausgegangen wird. Aufgrund der zeitlichen Abfolge mit Nachweisen ab September ist es allerdings wahrscheinlich, dass es sich dabei zumindest tw. um abgewanderte Jungtiere handelt.

Es ist davon auszugehen, dass die Art neben den Gehölzen im Untersuchungsgebiet und dem südöstlich angrenzenden Waldbestand wie auch Gehölze im Bereich der umliegenden Abbauflächen südlich bzw. nördlich der Deponie besiedelt.

Auch der Waldbestand zwischen Waldering und Haidholzen, östlich der St 2095 wird als Teil der lokalen Haselmauspopulation angesehen. Eine unüberwindbare Barriere ist durch die Straße nicht zu unterstellen, da die Art auch neu angelegte „Autobahninseln“ erfolgreich besiedelt Erkenntnisse (EHLERS 2009 zit. in JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010).

Aufgrund des großen weitgehend unzerschnittenen Bestands, der relativ hohen Dichte an geeigneten Saumbeständen und jüngeren Auffichtungen mit guter Lebensraumeignung in diesem Gebiet, sowie den nur relativ geringen Störungen wird insgesamt jedoch von einem noch guten Erhaltungszustand der lokalen Population ausgegangen.

Erhaltungszustand der potentiellen lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben kommt es nur zu Verlusten an gut geeigneten und besiedelten Lebensräumen für die Art im Gebiet. Die betroffenen Bestände von ca. 0,85 ha stellen jedoch nur einen kleinen Teil der nutzbaren Lebensräume der lokalen Population der Art dar. Ein Teil des Hangwaldbestandes bleibt darüber hinaus erhalten. In Kombination mit der geplanten abschnittsweise Entfernung bzw. Verfüllung des Bestandes mit entsprechender Entwicklungszeit ist somit auch für diesen Bereich von einer deutlichen Minimierung des Eingriffs auszugehen. Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung werden auch wieder Waldbestände entwickelt, die den Verlust langfristig kompensieren.

Die umliegenden Waldbestände sind dabei mit hoher Wahrscheinlichkeit in der Lage die Funktion der dauerhaft bzw. temporär entfallenden Habitate der betroffenen Haselmäuse zu übernehmen. Die hierfür erforderliche Verbundlage ist gegeben, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Habitate bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auch weiterhin erfüllt ist. Durch die eingebrachten Nistkästen im Umfeld des Vorhabens (CEF-Maßnahme CEF-01) ist weiterhin ein kurzfristiger struktureller Ausgleich der entfallenden, auch von der Art potentiell genutzten Strukturen möglich, da bekannt ist, dass die Art wie auch andere Bilche, Nistkästen gerne annimmt.

Eine Zerstörung von genutzten Sommernestern, Wurfnestern bzw. Winternestern wird durch die Zeiträume zur Gehölzfällung und Stockrodung als Teil der Minimierungsmaßnahmen **M-01 bzw. M-02** vermieden. Weiterhin werden im Rahmen von Maßnahme **M-03** baubedingte bzw. temporäre Eingriffe in nutzbare Habitate minimiert bzw. diese Habitate vor Beeinträchtigungen geschützt.

Eine Verwirklichung von Schädigungsverböten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist damit nicht gegeben. Es ist sichergestellt, dass sich das Vorhaben insgesamt nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Art im Gebiet auswirkt, der unterstellte hervorragende Erhaltungszustand bleibt gewahrt und wird sich vorhabensbedingt mit hinreichender Sicherheit nicht verschlechtern.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M-01**
- **M-02**
- **M-03**

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Durch das Vorhaben kann es zu einer baubedingten Störung von Lebensräumen und Individuen der Art kommen. Obwohl keine detaillierten Informationen zur Orientierung der Haselmaus in ihren Lebensräumen vorliegen, scheint sie sich dennoch v. a. über ihren Hör- und Geruchssinn zu orientieren. Dabei besitzt sie aber nach diversen Beobachtungen (vgl. unten) offenbar nur eine geringe Lärmempfindlichkeit. So verfügt die nachtaktive Haselmaus über keine ausgeprägte innerartliche Fernkommunikation. Im Gegensatz zu anderen Schläfern gibt STORCH (1978) für die Art nur einen geringen Lautschatz an, wobei ROSSOLIMO et al. (2001, zit. in JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010) verschiedene Gruppen an Signalen, fast ausschließlich im Ultraschallbereich beschreiben. Diese reichen aber wohl nicht über weitere Distanzen.

Es ist anzunehmen, dass die eher niederfrequenten Geräusch-Immissionen des Baubetriebs (Verfüllung) nur eine sehr geringe bzw. keine Bedeutung auf die innerartliche, zumeist hochfrequente Kommunikation haben, zumal die Störungen zur Aktivitätszeit der Art i. d. R. nicht auftreten. Da die Verfüllarbeiten tagsüber stattfinden, werden Störungen bezogen auf Lärm insgesamt als nicht erheblich eingestuft. Bezogen auf die artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Erschütterungen liegen keine Erkenntnisse vor. Allerdings stellte EHLERS (2009 zit. in JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010) die Neuanlage von Haselmausnestern in hohen Dichten in Innenflächen und an Böschungen des neuen Autobahndreiecks Wahlstedt an der BAB 21 fest, nachdem dieser Bereich bepflanzt wurde. Auch CRESSWELL & WRAY (2005) beschreiben vitale Vorkommen der Art aus Kent (Südengland), die unmittelbar am Motorway¹⁰ M2 liegen.

Somit wird die Empfindlichkeit gegenüber Baufahrzeugen als relativ gering und die baubedingt auftretende Störung als nicht erheblich eingestuft. Darüber hinaus haben betroffene Individuen die Möglichkeit in angrenzende Waldbestände auszuweichen. Die Störungsdauer und -intensität, die vom Vorhaben ausgeht, ist in Abstimmung auf die getroffenen Maßnahmen (**M-01**, **M-02**, **M-03**) nicht geeignet den Erhaltungszustand einer potentiellen, lokalen Population der Haselmaus zu beeinträchtigen. Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Art.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M-01**
- **M-02**
- **M-03**

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Eine Zerstörung von Sommernestern oder Nestern mit Jungtieren ist durch den festgesetzten Zeitraum zur Gehölzentnahme als Teil der Minimierungsmaßnahme (**M-01** bzw. **M-02**) sicher zu vermeiden. Winterester werden durch den späten Rodungsbeginn geschont (**M-02**). Tiere, die im Eingriffsbereich überwintert haben, können daraus abwandern. Bei Berücksichtigung der vorgeschlagenen Minimierungsmaßnahmen **M-01**, **M-02** und **M-03** ist ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Haselmaus als nicht einschlägig anzusehen.

Das verbleibende vorhabensbedingt auftretende Risiko durch baubedingte Tötungen wird keinesfalls größer eingeschätzt, als das Risiko, dem Individuen der Art natürlicherweise z. B. durch Prädation, Erfrieren während der Winterruhe, Überflutung

¹⁰ Fernstraße bzw. Autobahn

oder durch Forstwirtschaft ausgesetzt sind. So sterben ca. 60-70 % der Haselmäuse über den Winterschlaf (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010). Da vorhabensbedingt nur Teilbereiche der von der Art gut nutzbaren Habitate im Untersuchungsgebiet betroffen sind, wird auf einen Abfang mit Umsiedlung der Art verzichtet.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M-01**
- **M-02**
- **M-03**

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

8.2.2 Kriechtiere (Reptilien)

Nach den Ergebnissen der Geländebegehung wurden im Untersuchungsgebiet Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) festgestellt (NATURECONSULT 2016), weiterhin ist ein Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) aufgrund des durchgeführten Untersuchungsumfangs nicht valide auszuschließen. Vorkommen von weiteren, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, gemeinschaftsrechtlich geschützten Reptilienarten im Eingriffsgebiet sind jedoch mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

8.2.2.1 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Grundinformationen

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status Deutschland: V

Bayern: V

Regional AV/A: V

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen biogeographischen Region:**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Informationen zur Art:

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist eine gedrungen wirkende, mittelgroße Eidechse mit einer Körperlänge von bis zu 24 cm. Die Tiere ernähren sich vor allem von Insekten, Spinnen, Tausendfüßlern und Würmern. Primär bewohnt die Zauneidechse gut strukturierte Komplexlebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Lebensräumen, Gehölzen bzw. verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren sowie lichten Waldbereichen. Sekundär nutzt sie auch anthropogen geschaffene Lebensräume wie Dämme, Trockenmauern an Straßenböschungen sowie Abbauflächen und Industriebrachen. Zur Überwinterung ziehen sich die Tiere in frostfreie Verstecke wie Kleinsäugerbauten, natürliche Hohlräume oder aber auch in selbst gegrabene Quartiere zurück. Nach Beendigung der Winterruhe verlassen die tagaktiven Tiere ab März bis Anfang April ihre Winterquartiere.

Bei warmen Temperaturen findet vor allem im Mai die Paarung statt. Nach einer etwa zweiwöchigen Tragzeit werden die 9 bis max. 17 Eier in selbst gegrabenen Erdlöchern an sonnenexponierten, vegetationsfreien Stellen abgelegt. Alte Weibchen können in günstigen Jahren ein zweites Gelege produzieren. Je nach Temperatur schlüpfen nach 2-3 Monaten die jungen Eidechsen von August bis September. Anfang September bis Anfang Oktober suchen die Alttiere ihre Winterquartiere auf,

während ein Großteil der Schlüpflinge noch bis Mitte Oktober, z. T. sogar bis Mitte November aktiv ist. Die Art ist als recht standortstreu einzustufen, die Individuenbezogen meist nur kleine Flächen bis zu 100 m² nutzt. Bei saisonalen Revierwechseln kann die Reviergröße bis zu 1.400 m² (max. 3.800 m²) betragen.

Eine Mobilität bis zu 100 m innerhalb des Lebensraums ist regelmäßig zu beobachten, wobei die maximal nachgewiesene Wanderdistanz bis zu vier Kilometer beträgt. Die Ausbreitung der Art erfolgt vermutlich über die Jungtiere. (LÖBF 2008, DOERPINGHAUS et al. 2005, BLANKE 2004, HUTTER 1994).

Lokale Population:

Die Zauneidechse ist bereits durch ASK-Nachweise aus dem Jahr 1991 von FRANZEN aus dem Deponiegelände belegt (ASK-ID: 8139-0095). Insgesamt wurde die Art während der Kartierung 24 Mal im Gelände nachgewiesen, hinzu kommen drei Nachweise, bei denen keine eindeutige Bestimmung möglich war, die aber mit hoher Sicherheit ebenfalls der Zauneidechse zugeordnet werden können. Es wurden sowohl adulte Tiere beider Geschlechter wie auch subadulte Tiere und Jungtiere registriert. Dabei wurde die Art ausschließlich im geplanten Eingriffsgebiet (VA II BAI/II) nicht jedoch im Bereich der s. g. Altdeponie (VAI) nachgewiesen.

Die Schwerpunkte der Nachweise konzentrieren sich entlang von Stauden- und Gehölzsäumen v. a. nordwestlichen Teil des Deponiegeländes. Ein weiterer Schwerpunkt liegt im Südosten entlang von Altgras- und Hochstaudensäumen im Übergang zum Waldrand (vgl. NATURECONSULT 2016). Die schütter bewachsenen Böschungflächen werden wohl in deutlich geringeren Dichten besiedelt. Aufgrund der Anzahl und Verteilung der Nachweise bzw. der max. nachgewiesenen Individuenzahlen und unter Berücksichtigung der Geländestruktur wird von einer Populationsgröße von mindesten 50 bis 100 Tieren aller Altersstufen ausgegangen.

Auf Basis der vorliegenden Geländedaten ist davon auszugehen, dass die Art entlang der Gehölzsäume in zumeist kleineren aber zusammenhängenden Populationen vorkommt. Dies ist auch für die Bereiche außerhalb des Untersuchungsgebiets zu unterstellen, so grenzt direkt südlich an das Deponiegelände ein größeres Abbaugelände an, das mit hoher Wahrscheinlichkeit auch von der Art besiedelt wird. Hier ist eine direkte Verbundlage gegeben. Auch nördlich der Deponie liegen ausgedehnte Kiesgruben mit auch extensiver genutzten Randflächen, die der Art gute Habitatbedingungen bieten. Durch die Spielstraße ist der Habitatverbund in diese Richtung zwar deutlich eingeschränkt, eine völlige Isolation ist aber nicht zu unterstellen, da die Nebenstraße nicht als so verkehrsreich eingestuft wird, dass keinerlei Austauschbeziehungen mehr möglich sind.

Die lokale Population der Art wird somit für die für bestehenden Abbau- und Deponieflächen zwischen Kragling im Süden Füssen/Kronstauden im Norden inkl. der hieran angrenzenden randlichen Gehölze und Säume abgegrenzt. Die Population kann vor diesem Hintergrund hinsichtlich ihres Erhaltungszustandes und bezogen auf die vorhandene Lebensraumqualität als „gut“ (B) eingestuft werden. Relevante Störungen oder aktuell wirksame Beeinträchtigungen sind nicht bekannt oder zu unterstellen.

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

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

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Durch die geplanten Maßnahmen im Vorlauf bzw. bei der Verfüllung der Deponie kommt es zur Entwertung von Habitaten der Zauneidechse. Dabei können auch Ruhe- und Fortpflanzungshabitate der Reptilienart im Bereich der Böschungen, im Randbereich der bestehenden Gehölze bzw. in angrenzenden Hochstaudenfluren zerstört werden. Auch von einer Zerstörung von tradierten Eiablageplätzen ist auszugehen. Flächenzugriffe werden jedoch durch Maßnahme **M-03** minimiert

bzw. über den notwendigen Eingriffsbereich hinaus vermieden. Durch die zeitlich lang andauernde Verfüllung werden Habitatverluste jedoch nur abschnittsweise wirksam. In Verbindung mit der vorgegebenen Maßnahmen zur Vergrämung (vgl. Maßnahme M-04) ist so von einer deutlichen Minimierung der Beeinträchtigung auszugehen.

Es ist weiter davon auszugehen, dass auch die vorhabensbedingt neu entstehenden offenen Bereiche und Böschungflächen von der Art besiedelt werden können und während der Verfüllphase als Habitate zur Verfügung stehen. Darüber hinaus, wird durch die CEF-Maßnahme **CEF-02** im Bereich der s. g. Altdeponie (VAI), eine ca. 9.200 m² große Fläche, die derzeit nicht von der Art besiedelt ist, strukturell aufgewertet, so dass hier neue Habitate für die Zauneidechse entstehen. In Verbindung mit den bestehen bleibenden Lebensräumen und Randflächen ist durch diese Fläche sichergestellt, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der lokalen Population, auch im Hinblick auf die Habitatkapazität, im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

In Abstimmung auf die nicht betroffenen Habitate der lokalen Population außerhalb des Deponieareals, die vorgegebenen Minimierungs- und CEF-Maßnahmen CEF-02 ergeben sich hierdurch keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG. Es ist sichergestellt, dass sich das Vorhaben insgesamt nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Art im Gebiet auswirkt, der Erhaltungszustand bleibt gewahrt. Durch Maßnahme CEF-02, aber auch die auf die Art angepasste Rekultivierung der Flächen, ergibt sich mittel bis langfristig eine Vergrößerung der nutzbaren Habitate für die Zauneidechse.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M-03**
- **M-04**

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **CEF-02**

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Bau- und betriebsbedingte Störungen, v. a. optische und akustische Effekte durch Maschinen, sowie insbesondere durch Erschütterungen, müssen zwar für einen Teil der lokalen Population unterstellt werden, sind im Hinblick auf die gesamte lokale Population jedoch als nicht relevant einzustufen. Die Zauneidechse besiedelt erfolgreich eine Reihe von oftmals intensiv gestörten Bereichen wie Steinbrüche, Kiesgruben oder intensiv genutzte Bahntrassen und kommt mit den dort vorherrschenden Störungen gut zurecht. Durch die Minimierung von baubedingt in Anspruch genommenen Bereichen (vgl. Maßnahmen **M-03**), sowie die getroffenen Maßnahmen zur Vergrämung (vgl. Maßnahmen **M-04**) bzw. zum Schutz (**M-05**) i. V. mit dem geplanten Abfang von Individuen aus den von der Verfüllung betroffenen Bereichen (vgl. Maßnahmen **M-06**) werden baubedingte Störungen soweit irgend möglich minimiert.

Die Störungsdauer und -intensität, die vom Vorhaben ausgeht, wird somit als nicht geeignet angesehen den Erhaltungszustand der lokalen Population der Art in relevanter Weise zu beeinträchtigen. Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG für die Zauneidechse.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M-03**
- **M-04**

- **M-05**
- **M-06**

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Verluste von Einzeltieren (Tötung/Verletzung) durch die Verfüllung können nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Es werden allerdings umfangreiche Maßnahmen ergriffen um diese Zugriffe so minimal wie möglich zu halten: So werden Eingriffe in Habitate soweit wie möglich minimiert (**M-03**). Nutzbare Habitate im Eingriffsbereich werden einer entsprechenden Vergrümmungsmaßnahme (**M-04**) unterzogen, um die darin ggf. befindlichen Individuen zur Abwanderung zu bewegen (u. a. Mahd der Hochstaudenfluren). Vergrämte Tiere haben die Möglichkeit in angrenzende Habitate außerhalb auszuweichen. Der relevante Eingriffsbereich wird mit einem Schutzzaun von bestehenden Habitaten getrennt, um eine Einwanderung in die Bauflächen der Verfüllung soweit wie möglich zu unterbinden (**M-05**). Weiterhin erfolgt ein Abfang von Reptilienarten mit Schwerpunkt Zauneidechse im Vorfeld der Eingriffe im Bereich des jeweils geplanten Verfüllbereichs (**M-06**) zwischen April und Oktober. Dieser Zeitraum umfasst auch alle Entwicklungsphasen der Art. Abgefangene Tiere werden im Bereich der im Vorfeld aufgewerteten Maßnahmenfläche der Maßnahme CEF-02 ausgesetzt. Ein Schutzzaun verhindert Ab- bzw. Rückwanderungen ins Eingriffsgebiet. Durch die zeitliche Abfolge der o. g. Maßnahmen auch Verluste von Gelegen erheblich verringert werden.

Aufgrund der tw. relativ strukturreichen Eingriffsflächen im Gebiet lässt sich der Abfangerfolg im Vorfeld jedoch nicht ausreichend sicher prognostizieren. Somit wird, auch im Sinne eines rechtssicheren Verfahrens, das verbleibende Restrisiko nicht vermeidbarer baubedingter Tötungen höher eingeschätzt, als das Risiko, dem einzelne Exemplare der Zauneidechse im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens, z. B. durch Wettereinbrüche oder Beutegreifer natürlicherweise stets ausgesetzt sind. Auch unter Berücksichtigung der getroffenen o. g. Schadensvermeidungsmaßnahmen wird somit die Verwirklichung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vorsorglich unterstellt. Eine **Ausnahme** vom Verbot gem. § 45 Abs 7 BNatSchG ist somit erforderlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M-03**
- **M-04**
- **M-05**
- **M-06**

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art im Gebiet mit „gut“ bewertet. Baubedingt sind einzelne Individuenverluste der Zauneidechse oder ihrer Entwicklungsformen (Gelege) im Rahmen der Verfüllung jedoch trotz der getroffenen Vermeidungsmaßnahmen (M-03, M-04, M-05, M-06) nicht auszuschließen. Die vorgesehene CEF-Maßnahmen CEF-02 sichert dabei die ökologische Funktion der Lebensräume der Zauneidechse im Gebiet während der Phase der Verfüllung. Um die o. g. ggf. auftretenden und nicht vermeidbaren Individuenverluste mittel bis langfristig wieder zu

kompensieren, wird FCS-Maßnahmen FCS-01 im Sinne einer populationsstützenden Maßnahme vorgegeben. Hierdurch wird sichergestellt, dass das Deponieareal nach der Verfüllung wieder optimal als Habitat der Zauneidechse entwickelt wird. So werden sowohl bei der Auswahl des Oberbodensubstrats, wie auch der Gestaltung der Flächen mit Habitatstrukturen die Ansprüche der Art berücksichtigt. Weiterhin wird dadurch auch gewährleistet, dass die Fläche auch zukünftig als Verbundhabitat zwischen angrenzenden Teilbeständen der lokalen Population zur Verfügung steht. Die Verbesserung des Erhaltungszustandes ist auch dadurch gegeben, dass die Flächen in eine dauerhafte, für Reptilien angepasste Pflege überführt werden.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen auf beiden Ebenen
- keiner, im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen (Erhaltungszustandes der lokalen Population „gut“)
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich:
- CEF-02
 - FCS-01

Ausnahmevoraussetzung erfüllt: ja nein

8.2.2.2 Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Grundinformationen

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status Deutschland: 2

Bayern: 2

Regional Av/A: 2

Art im UG: nachgewiesen (Sekundärnachweise im Eingriffsgebiet) potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen biogeographischen Region:**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Informationen zur Art:

Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) ist eine vergleichsweise kleine Natter, die in der Regel eine Länge von ca. 60-75 cm erreicht. Die Männchen der Art sind tendenziell zumeist hellbraun bis hellgrau gefärbt, während die Weibchen eine dunkelgraue Färbung aufweisen. In Bayern kommt die Schlingnatter in individuenstarken Populationen auf der Fränkischen Alb und im angrenzenden Donautal sowie im Flach- und Hügelland vor. Nachweise südlich der Donau aus dem tertiären Hügelland sind recht selten, lediglich entlang der dealpinen Flüsse (v. a. Lech, Isar, Inn, Salzach) ist die Art noch häufiger anzutreffen. Dort konzentriert sich das Vorkommen der Art fast ausschließlich auf offene Standorte entlang der Flüsse bzw. auf sekundäre oft anthropogene Standorte wie Dämme, Bahntrassen, Kiesgruben und oft auf der trockenen Kiesterrasse der Auen. (LAUFER, FRITZ und SOWIG 2007 VÖLKL & KÄSEWIETER 2003, GÜNTHER 1996). Dabei wird der östliche Teil des Alpenvorlands deutlich dichter besiedelt (AßMANN, DROBNY und BEUTLER 1993).

Die Art ist durch ihre weite Verbreitung und die recht plastische Auswahl an Habitaten mit einer Vielzahl an heimischen Reptilienarten vergesellschaftet. Am häufigsten kommt sie zusammen mit den beiden eurytopen Arten Blindschleiche

(*Anguis fragilis*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) vor. Im Jahresverlauf erstreckt sich die Aktivitätszeit der Art, in Abhängigkeit von den Witterungsbedingungen, von Ende März bis Mitte Oktober. Bei der Auswahl der Habitate ist die Schlingnatter im Laufe ihrer Aktivitätsperiode auf zwei primäre Habitatfunktionen angewiesen:

- frostfreie und vor Staunässe/Hochwasser sichere Überwinterungsplätze mit besonders im Frühjahr und Herbst stark besonnten Sonnenplätzen (Frühjahr-**Winter**-Herbst-Lebensraum)
- strukturreiche Lebensräume mit hoher Beutetierdichte, insbesondere an anderen Reptilienarten als Nahrung für die Jungtiere (Frühjahr-**Sommer**-Herbst-Lebensraum)

Sind diese Habitatfunktionen innerhalb einer Fläche bzw. eines Gebiets erfüllt, so ist die Raumnutzung bzw. ein Wanderverhalten auf dieses Gebiet beschränkt. Erfüllt ein Gebiet nur einen Teil der geforderten Habitatfunktionen so bildet die Art Teilhabitate aus, die über Wanderbewegungen (200-500 m bis zu 1000 m [6.600 m]) erreicht werden (VÖLKL & KÄSEWIETER 2003). Im Gebiet ist davon auszugehen, dass beide Habitatfunktionen auf kleiner Fläche vorhanden sind und sich Sommerlebensräume im Bereich der offenen Fläche finden, während der potentielle Winter-Herbstlebensraum vom angrenzenden Auwald bzw. dort vorhandenen Steinriegeln und trockeneren Gebüschräumen gebildet wird. Neben der Habitatstruktur spielt nach VÖLKL & KÄSEWIETER (2003) die Nahrungsverfügbarkeit im Lebensraum eine wichtige Rolle für die Abundanz der Art, hierzu liegen jedoch keine verfügbaren Untersuchungen vor. Über die natürliche Populationsdynamik der Art in Deutschland ist nahezu nichts bekannt (DOERPINGHAUS 2005). Das Beutespektrum der Art umfasst bei adulten Tieren ein breites Spektrum an Reptilien (v. a. bei juvenilen Schlingnattern), Kleinsäugetern und auch Kleinvögeln bzw. Vogeleiern. Die Jungtiere der Art sind dagegen „eindeutig“ auf Reptilien angewiesen, von denen sie sich ausschließlich ernähren (VÖLKL & KÄSEWIETER 2003).

Als Gefährdungsursachen ist neben der direkten Lebensraumzerstörung, vor allem eine qualitative Verschlechterung von Lebensräumen der Art zu nennen. Des Weiteren ist Sukzession und Degradierung in Folge der Nutzungsaufgabe ein großes Problem für die Art. Während die frühen Stadien der Sukzession mit lockeren Gebüschern bzw. Einzelbäumen einen idealen Lebensraum darstellen, erfolgt nach und nach eine „schleichende Lebensraumverschlechterung“ der Schlingnatter-Habitate, die bei erfolgtem Kronenschluss allenfalls noch eine Eignung als Wanderkorridore besitzen (VÖLKL & KÄSEWIETER 2003). In Bayern wie auch in der Region gilt die Schlingnatter als stark gefährdet (BEUTLER & RUDOLPH 2003).

Lokale Population:

Potential und Erhaltungszustand der lokalen Population der Art sind v. a. über die vorhandenen Lebensraumtypen und -strukturen zu bewerten, da keine Nachweise vorliegen und auch Sekundärdaten aus der näheren Umgebung fehlen. Als potentielle lokale Population der Schlingnatter werden analog zur Zauneidechse die Abbau- und Deponieflächen zwischen Kragling im Süden Fussen/Kronstauden im Norden inkl. der hieran angrenzenden randlichen Gehölze und Säume abgegrenzt. In diesem Bereich dürfte bei einem Vorkommen auch ein funktioneller Verbund gegeben sein. Erhebliche Barrieren sind nicht vorhanden, insbesondere da Untersuchungen über genetischen Methoden (VACHER 2010) nahelegen, dass die Art auch subjektiv wenig geeignete Habitate wie z. B. intensive Ackerflächen durchwandert.

Aufgrund der vorhandenen Lebensräume wird über deren Habitatstruktur und Ausdehnung der Erhaltungszustand der potentiellen lokalen Population als „gut“ (B) eingestuft. Relevante Störungen oder aktuell wirksame Beeinträchtigungen sind nicht bekannt oder zu unterstellen. Der Erhalt von geeigneten Lebensräumen der Art und auch ihrer Beutetiere, v. a. Zauneidechse und Blindschleiche, als Schlüsselfaktor hängt dabei in hohem Maß von gut strukturierten Säumen und Halboffenstrukturen ab, wie sie durch den Kiesabbau geschaffen werden.

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

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

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Durch die geplanten Maßnahmen im Vorlauf bzw. bei der Verfüllung der Deponie kommt es zur Entwertung von Habitaten der Schlingnatter mit nachgewiesenen Vorkommen von Beutetieren (Zauneidechse, Blindschleiche). Dabei können auch Ruhe- und Fortpflanzungshabitate der lebendgebärenden Schlangenart im Bereich der Böschungen, im Randbereich der bestehenden Gehölze bzw. in angrenzenden Säumen und Hochstaudenfluren zerstört werden. Diese postulierten Schwerpunkthabitate liegen, in Abstimmung auf die Schwerpunktvorkommen der Beutetiere, v. a. entlang der strukturreichen thermophil geprägten Säume im südöstlichen Teilbereich des Deponiegeländes. Die offeneren Böschungflächen werden u. a. in Bezug auf Deckungsstrukturen und die erfasste Dichte von Beutetieren als weniger günstig eingeschätzt.

Die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen werden durch entsprechende Maßnahmen jedoch soweit wie möglich vermindert. So legt Minimierungsmaßnahme **M-03** die Minimierung von beanspruchten Flächen und die Sicherung von wertgebenden, an aktuelle Arbeitsräume angrenzenden Habitaten vor baubedingten Zugriffen (Verfüllung) fest. Durch die zeitlich lang andauernde Verfüllung werden Habitatverluste jedoch nur abschnittsweise wirksam. In Verbindung mit der vorgegebenen Maßnahme zur Vergrämung (vgl. Maßnahme M-04) ist so von einer deutlichen Minimierung der Beeinträchtigung auszugehen.

Weiter ist davon auszugehen, dass Randbereiche der der vorhabensbedingt betroffenen Flächen kurz- bis mittelfristig wieder von der Art besiedelt werden können und als Habitate tw. auch während der Verfüllphase zur Verfügung stehen. Darüber hinaus, wird durch die CEF-Maßnahme **CEF-02** im Bereich der s. g. Altdeponie (VAI), eine ca. 9.200 m² große Fläche, die derzeit nicht von der Art besiedelt ist, strukturell aufgewertet, so dass hier neue Habitate entstehen, die auch für die Schlingnatter nutzbar sind. In Verbindung mit den bestehen bleibenden Lebensräumen und Randflächen ist durch diese Fläche sichergestellt, dass die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bezugsraum der lokalen Population im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

In Abstimmung auf die nicht betroffenen Habitate der potentiellen lokalen Population außerhalb des Deponieareals, die vorgegebenen Minimierungs- und CEF-Maßnahmen ergeben sich so keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG. Es kann vielmehr davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der potentiell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang sicher gewahrt bleibt bzw. sich mittelfristig sogar eine Vergrößerung der zur Verfügung stehenden Habitate ergibt, da die Pflege und Gestaltung der neu entstehenden Lebensräume die Artansprüche berücksichtigt. Es erscheint sichergestellt, dass sich das Vorhaben insgesamt nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Art im Gebiet auswirken. Der Erhaltungszustand der Schlingnatter bleibt gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M-03**
- **M-04**

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **CEF-02**

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Bau- und betriebsbedingte Störungen, v. a. optische und akustische Effekte durch Maschinen, sowie insbesondere durch Erschütterungen, müssen zwar für einen Teil der lokalen Population unterstellt werden. Die Art besiedelt jedoch oft und auch erfolgreich, stark gestörte Sekundärhabitats wie z. B. intensiv befahrene Bahnlinien oder Abbaustellen und kommt mit den dort auftretenden Störungen gut zurecht. Um Störungen soweit wie möglich zu verhindern, werden benötigte Eingriffsflächen minimiert und direkte Störungen in wertgebende, an Arbeitsräume angrenzende Habitats durch entsprechende Schutzmaßnahmen verhindert (**M-03**). Die darüber hinaus getroffenen Maßnahmen zur Vergrämung und zum Schutz (**M-04** bzw. **M-05**) bewirken ebenfalls eine Verringerung der auftretenden Störungen.

Die Störungsdauer und -intensität, die vom Vorhaben ausgeht, wird somit unter Abstellung auf die o. g. Maßnahmen, als nicht erheblich eingestuft. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Schlingnatter, die über den Wirkraum des Vorhabens abzugrenzen ist, wird ausgeschlossen. Durch das Vorhaben kommt es somit zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M-03**
- **M-04**
- **M-05**

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Verluste von Einzeltieren (Tötung/Verletzung) durch die Verfüllung können nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Allerdings werden umfangreiche Maßnahmen ergriffen um das Risiko baubedingter Tötungen so gering wie möglich zu halten. Neben einer Minimierung des Flächenzugriffs (abschnittsweise Verfüllung) werden angrenzend an das Baufeld liegende Habitats vor baubedingten Zugriffen, wie z. B. vor „spontanem Befahren“ geschützt (**M-03**). Wertgebende Habitats im Eingriffsbereich werden einer entsprechenden Vergrämungsmaßnahme (vgl. **M-04**) unterzogen, um ggf. hier vorkommende Individuen zur Abwanderung zu bewegen (Gehölzfällung außerhalb der Aktivitätszeit, Mahd der Hochstaudenfluren, Entfernung von Versteckmöglichkeiten). Vergrämte Tiere haben die Möglichkeit in angrenzende Habitats außerhalb des betroffenen Verfüllbereichs, z. B. entlang der Gehölzsäume auszuweichen. Der relevante Eingriffsbereich wird mit einem Schutzzaun von bestehenden Habitats getrennt, um eine Einwanderung in die Bauflächen der Verfüllung soweit wie möglich zu unterbinden (**M-05**).

Weiterhin erfolgt ein Abfang von Reptilienarten im Bereich des jeweils geplanten Verfüllbereichs (**M-06**) zwischen April und Oktober. Hierbei wird neben der Zauneidechse auch die Blindschleiche als potentiell Beutetier abgefangen. Darüber hinaus sollen auch Kunstverstecke eingesetzt werden, die einen Abfang potentieller Schlingnattern begünstigen. Abgefangene Reptilien werden im Bereich der im Vorfeld aufgewerteten Maßnahmenfläche der Maßnahme **CEF-02** verbracht. Ein Schutzzaun verhindert Ab- bzw. Rückwanderungen ins Eingriffsgebiet.

Aufgrund der tw. relativ strukturreichen Eingriffsflächen im Gebiet lässt sich der Abfangerfolg im Vorfeld jedoch nicht ausreichend sicher prognostizieren. Somit wird, auch im Sinne eines rechtssicheren Verfahrens, das verbleibende Restrisiko nicht vermeidbarer baubedingter Tötungen höher eingeschätzt, als das Risiko, dem einzelne Exemplare der Schlingnatter im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens, z. B. durch Wettereinbrüche oder Beutegreifer natürlicherweise stets ausgesetzt sind. Auch unter Berücksichtigung der getroffenen o. g. Schadensvermeidungsmaßnahmen wird somit die

Verwirklichung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vorsorglich unterstellt. Eine **Ausnahme** vom Verbot gem. § 45 Abs 7 BNatSchG ist somit erforderlich.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- **M-03**
 - **M-04**
 - **M-05**
 - **M-06**

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art im Gebiet mit „gut“ bewertet. Baubedingt sind einzelne Individuenverluste der Schlingnatter im Rahmen der Verfüllung jedoch trotz der getroffenen Vermeidungsmaßnahmen (M-03, M-04, M-05, M-06) nicht auszuschließen. Die vorgesehene CEF-Maßnahmen CEF-02 sichert dabei die ökologische Funktion der Lebensräume der Schlingnatter im Gebiet während der Phase der Verfüllung. Um die oben genannten, ggf. auftretenden und nicht vermeidbaren Individuenverluste mittel bis langfristig wieder zu kompensieren, wird FCS-Maßnahmen FCS-01 im Sinne einer populationsstützenden Maßnahme vorgegeben.

Hierdurch wird sichergestellt, dass das Deponieareal nach der Verfüllung auch wieder als Habitat für ein unterstelltes Vorkommen der Schlingnatter geeignet ist. So werden sowohl bei der Auswahl des Oberbodensubstrats, wie auch der Gestaltung der Flächen mit Habitatstrukturen die Ansprüche der Art berücksichtigt. Weiterhin wird dadurch auch gewährleistet, dass die Fläche auch zukünftig als Verbundhabitat zwischen angrenzenden Teilbeständen einer postulierten lokalen Population zur Verfügung steht. Die Verbesserung des Erhaltungszustandes ist auch dadurch gegeben, dass die Flächen in eine dauerhafte, für Reptilien angepasste Pflege überführt werden.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen auf beiden Ebenen
- keiner, im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen (Erhaltungszustandes der lokalen Population „gut“)
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich:
- **CEF-02**
 - **FCS-01**

Ausnahmevoraussetzung erfüllt: ja nein

8.3 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsrisiko (inkl. Kollision): Verletzung oder Tötung bzw. auch Fang von Vögeln oder die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Die zu prüfenden europäischen Vogelarten im Sinne der Vogelschutz-Richtlinie wurden anhand der Daten der Geländebegehungen 2016 ermittelt, in deren Rahmen qualifizierte Beibeobachtungen der im Gebiet auftretenden Arten durchgeführt wurden. Da es sich um keine standardisierte Erfassung handelte, wurde bei einigen Arten gem. Worst-Case Vorkommen unterstellt. Zur Beurteilung wurden Sekundärdaten wie die ASK (LfU) bzw. die Bayerischen Brutvogelatlant (BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012) herangezogen.

Tabelle 3 gebildete Prüfgruppen der europäischen Vogelarten im Gebiet

Art bzw. Gruppe oder Gilde	Prüfung
weit verbreitete und tw. ungefährdete ¹¹ Arten mit möglichen Verlusten an <u>saisonalen Brutplätzen</u> aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. Arten des Halboffenlandes Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>) Feldsperling (<i>Passer montanus</i>) Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>) Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>) Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>) Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	Prüfung als Gruppe/Gilde
Arten mit Störungen in oder Verlusten an <u>Nahrungs- oder Verbundhabitaten</u> Gruppe: Nahrungsgäste, (v. a. Brutvogelarten umliegender Lebensräume)	Prüfung als Gruppe/Gilde

Hinweis zu s. g. „Allerweltsarten“ gem. STMI (2015):

Darüber hinaus besitzen eine Reihe von s. g. „Allerweltsarten“ (vgl. STMI 2015), wie z. B. Meisen- und Finkenarten, Haussperling oder der Buntspecht Brutplätze im Wirkraum des Vorhabens. Diese Arten sind aufgrund ihrer Häufigkeit und weiten Verbreitung gem. STMI (2015) i. d. R. nicht prüfungsrelevant. Erfasste oder potentielle Vorkommen dieser Arten sind in der Abschichtungsliste dokumentiert. Die vorhabensbezogenen

¹¹ mit Vogelarten der Vorwarnstufe/Vorwarnliste lt. Rote Liste Bayern, Status: V

Auswirkungen für diese „Allerweltsarten“ sind denen der geprüften Arten (vgl. u. a. 8.3.1) gleichzusetzen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG werden für sie als nicht einschlägig prognostiziert.

8.3.1 weit verbreitete und größtenteils ungefährdete¹² Arten mit möglichen Verlusten an permanenten oder saisonalen Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes

Grundinformationen

Tabelle 4 weit verbreitete und tw. ungefährdete¹² Arten mit möglichen Verlusten an permanenten bzw. saisonalen Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB	RLD	Erhaltungszustand Population		Kurzbeschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität	Maßnahmen
						lokal	bio-geografisch		
x		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	B	FV	vgl. Text	M-01 M-02 CEF-01 (Feldsperling)
	x	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	B	U1		
x		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	A	FV		
x		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	B	FV		
x		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	B	FV		
	x	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	B	?		
<p>Legende vgl. Tabelle 1</p> <p>fett Arten der Roten Liste Bayern/Deutschlands (2016) <u>inkl.</u> Vorwarnliste</p> <p><u>unterstrichen</u> streng geschützte Arten</p>									

Habitat-eignung für die Vogelarten der Gilde im Untersuchungsgebiet:

Die **Goldammer** ist ein Vogel des Halboffenlandes bzw. der strukturreichen Kulturlandschaft. Dabei ist ein hoher Grenzlinienreichtum bzw. das Vorhandensein von Hecken, Rainen, kleineren Feldgehölzen oder reich strukturierten Waldrändern im Übergang zu, optimaler Weise extensiv bewirtschafteten, Offenlebensräumen entscheidend für die Siedlungsdichten der Art. Im Bereich breiterer Schlagfluren oder Windwürfe dringt sie auch temporär in geschlossene Waldgebiete vor. Neben o. g. Primärhabitaten nutzt sie aber auch Sekundärstandorte z. B. Hochwasserschutzdämme oder wie im Gebiet auch Abbaubereiche und Kiesgruben. Mit insgesamt zwei Brutpaaren/Revieren kommt die Art im Bereich des östlichen Untersuchungsgebiets vor. Mindestens ein, ggf. weitere, Reviere liegen in der Kiesgrube nördlich der Spielstraße. Auch für die Kiesabbauflächen südlich der Deponie sind Brutreviere zu unterstellen. Für die Goldammer finden sich innerhalb bzw. im Umfeld des Plangebiets noch vielerorts geeignete Brutplätze, wie z. B. im Bereich der umliegenden Kiesgruben, entlang der Außenränder der angrenzenden Waldbestände aber auch im Bereich von strukturreicheren linearen Gehölzen oder Hecken in der Offenlandschaft.

Die **Dorngrasmücke** wurde einmalig zur Brutzeit im Bereich der Altdeponie erfasst. Ihr Nachweis wird als Brutvorkommen gewertet. Ein Brutvorkommen der **Klappergrasmücke** wird vorsorglich unterstellt. Nutzbare Lebensräume im Eingriffs- und Wirkraum der Maßnahme bestehen für die Arten des Halboffenlandes, in den Gehölzen auf der Altdeponie, in den

¹² mit Arten der Vorwarnstufe lt. Rote Liste Bayern / Deutschland (Status V)

Randbereichen des weiteren Deponieareals aber auch in den umliegenden Kiesgruben. Die Klappergrasmücke kann auch jüngere, dichte Aufforstungsflächen in den südöstlich angrenzenden Waldgebieten, v. a. Nadelholzjungwuchs nutzen.

Der **Gelbspötter** kann für die Waldrandbereiche und die Hangwaldflächen im nordöstlichen Deponiegelände nicht sicher ausgeschlossen werden. Er findet potentiell geeignete Nistplätze v. a. entlang der Außenränder oder in aufgelockerten, gebüschreichen Teilen der Gehölze. Ein Vorkommen ist nach den Erkenntnissen der Kartierungen unwahrscheinlich, wird aber vorsorglich unterstellt. Der **Kuckuck** bevorzugt offene bis halboffene Habitattypen inkl. lichter Wälder. Zu seinen bevorzugten Lebensräumen zählen auch insbesondere Feuchtgebiete und Auwälder. Ein Vorkommen der Art im Gebiet wurde gem. Worst-Case unterstellt, da Nachweise von Wirtsvogelarten (z. B. Rotkehlchen, Zaunkönig) vorliegen, es ist allerdings als relativ unwahrscheinlich anzusehen.

Der **Feldsperling** brütete 2016 in einem Nistkasten südlich des Wertstoffhofs. Im Bereich des Hallengebäudes brütete auch eine Kolonie von Haussperlingen. Beide Arten nutzen gerne Gebäude aber auch Nistkästen sowie ggf. Halbhöhlen in Gehölzen als Brutplatz. Weitere Brutplätze sind v. a. für die umliegenden landwirtschaftlich geprägten Weiler bzw. Ortsränder zur Offenlandschaft hin zu unterstellen.

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

Verluste von Bruthabitaten sind für die o. g. freibrütenden Arten durch die baubedingten Gehölzfällungen nicht sicher auszuschließen. Der vorgegebene Zeitpunkt zur Gehölzfällung (**M-01 bzw. M-02**) verhindert in jedem Fall sicher einen Verlust von besetzten Brutplätzen im Sinne der Vogelschutzrichtlinie. Durch Maßnahme **M-03** werden Zugriffe in angrenzende Bruthabitate vermieden. Auch für den Feldsperling sind keine Verluste von Bruthöhlen zu prognostizieren, da Nistkästen außerhalb der Brutzeit umgehängt werden (**M-02**). Gehen natürliche, potentiell ebenfalls für die Art nutzbare Bruthöhlen verloren, so wird der Verlust im Rahmen der Strukturkartierung bilanziert (vgl. **CEF-01**) und durch die Anbringung von für die Art geeigneten Nisthilfen in umliegenden Waldbeständen vorgezogen kompensiert. Da die Art Nistkästen i. d. R. gut annimmt und auch Ausweichkapazitäten z. B. im Bereich der Wertstoffhofhalle bestehen, ist hier von einem Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten auszugehen.

Aufgrund der weiten Verbreitung der Arten sind deren Lokalpopulationen großräumiger abzugrenzen. Die Erhaltungszustände der lokalen Populationen werden sich durch den Eingriff nicht erheblich verändern. Dies gilt auch für die Goldammer, für die zumindest während der Phase der Verfüllung ggf. Brutplatzverluste i. S. einer Degradierung zu unterstellen sind. Nach Abschluss der Maßnahme sind die betroffenen Bereiche jedoch wieder als Brutplätze nutzbar. Die mit der Maßnahme verbundenen Verluste an Brutmöglichkeiten für die betroffenen Arten sind so hinsichtlich einer Beeinträchtigung ihrer Lokalpopulationen als nicht erheblich zu beurteilen. Die benachbarten und vergleichbar strukturierten Gehölzbestände bieten ausreichend Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Brutpaare der Arten, so dass die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungslebensräume auch im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Brutstätten) wird somit nicht verwirklicht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M-01**
- **M-02**
- **M-03**

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF-01

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Durch das Vorhaben kann es zu einer vorhabensbedingten Störung von Arten der Gruppe durch baubedingte Wirkfaktoren kommen. Besonders störungsintensive Arbeiten (Fällungen) werden außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt (vgl. **M-01** bzw. **M-02**). Für im Gebiet vorkommende Brutpaare der o. g. Arten ist durch die bereits jetzt laufenden Deponiearbeiten eine gewisse Habituation an entsprechende Störungen zu unterstellen, dennoch kann es zu einer Verlagerung von einzelnen Brutplätzen in Folge der Verfüllungstätigkeit kommen. Aufgrund der Größe und guten strukturellen Ausstattung der angrenzenden Lebensräume erscheint ein Ausweichen allerdings erfolgreich möglich. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation einer Art der Gilde, die deutlich über den Wirkraum des Vorhabens hinaus abzugrenzen ist, kann in jedem Fall sicher ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG wird für die lokalen Populationen nicht einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M-01**
- **M-02**

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Eier bzw. Nestlinge) kann durch die festgesetzten Maßnahmen **M-01** bzw. **M-02** sicher ausgeschlossen werden. Eingriffe in nutzbare Bruthabitate bzw. Brutplätze finden außerhalb der Brutzeit statt, so dass keine Entwicklungsformen betroffen sein können. Maßnahme **M-03** verhindert Zugriffe in angrenzend an die Verfüllungsbereiche gelegene, wertgebende Bestände. Sich im Eingriffsbereich aufhaltende Altvögel können den Bereich unbeschadet verlassen. Damit ist ein Tötungs- bzw. Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG nicht zu konstatieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M-01**
- **M-02**
- **M-03**

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

8.3.2 Arten mit Störungen in oder Verlusten an Nahrungs- und Verbundhabitaten (v. a. Brutvogelarten umliegender Lebensräume)

Diese Gruppe umfasst im weiteren Umfeld brütende Arten, die das Gebiet zur Nahrungssuche oder als Verbundhabitat nutzen, tlw. wurde das Artenspektrum der Beibeobachtungen von 2016 über ASK-Auswertungen ergänzt.

Grundinformationen

Tabelle 5 Arten mit Störungen in oder Verlusten an Nahrungshabitaten v. a. Brutvogelarten umliegender Lebensräume: Nahrungsgäste, überfliegende Arten mit Brutvorkommen im Naturraum

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB	RLD	Erhaltungszustand Population		Kurzbeschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität der Gruppe	Maßnahmen
						lokal	bio-geografisch		
	x	<u>Baumfalke</u>	<u>Falco subbuteo</u>	-	3	B	FV	vgl. Text	-
x		Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	-	B	U2		
	x	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	A	FV		
	x	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	A	FV		
x		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	x	FV		
	x	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	A/B	U1		
	x	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	B	FV		
	x	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	B/C	U1		
	x	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	B/C	U1		
x		<u>Mäusebussard</u>	<u>Buteo buteo</u>	-	-	A	FV		
x		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	B	U1		
	x	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	B/C	U1		
	x	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>				FV		
	x	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	C	U1		
	x	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	B/C	FV		
	x	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	B/C	U2		
	x	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	A	FV		
	x	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	B/C	U1		
	x	Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	-	-	?	FV ¹³		
x		<u>Sperber</u>	<u>Accipiter nisus</u>	-	-	A	FV		
x		<u>Turmfalke</u>	<u>Falco tinnunculus</u>	-	-	A	FV		
	x	<u>Wespenbussard</u>	<u>Pernis apivorus</u>	3	-	B	FV		

Index (vgl. Tabell 1)
fett Arten der Roten Liste Bayern/Deutschlands (2016) inkl. Vorwarnliste
unterstrichen streng geschützte Arten gem. Anhang I VS-Richtlinie

¹³ Angabe für Winter- und Sommergäste

Habitateneignung und Bestandssituation der Vogelarten der Gruppe im Untersuchungsgebiet:

Zu den Arten, deren potenzielle Brutplätze weiter entfernt vom Vorhaben liegen, die aber das Untersuchungsgebiet bzw. dessen Umgebung nach Ergebnissen der Geländebegehungen 2016 als Nahrungssuchgebiet aufsuchten, zählen Dohle, Grünspecht, Rauchschwalbe, Mäusebussard, Sperber und Turmfalke. Die weiteren Arten wurden nach Worst-Case unterstellt. Für den **Grünspecht** stellt das Abbaugelände einen Teil seines Nahrungssuchgebiets dar, weitere geeignete Flächen liegen in den südlichen bzw. nördlichen Kiesgruben und +/- kurzrasigen Grünlandbeständen im Umfeld.

Für die nachgewiesenen bzw. unterstellten Greifvogel- bzw. Eulenarten, wie z. B. **Wespenbussard, Schwarz- und Rotmilan, Baumfalke, Waldkauz** oder **Waldohreule** sind umliegende Brutvorkommen bzw. eine Nutzung der Lebensräume im Plangebiet zu unterstellen. Die **Dohle** wurde im Umfeld des Untersuchungsgebiets 2016 bei der Nahrungssuche auf Grünflächen beobachtet, **Kolkrahe** aber auch **Graureiher** können ggf. im weiteren Umfeld brüten und im Eingriffsbereich bzw. Wirkraum des Vorhabens als Nahrungsgäste nicht völlig sicher ausgeschlossen werden. Der **Silberreiher** tritt ggf. als Wintergast im Gebiet auf. Der **Erlenzeisig**, ein Vogel der v. a. in Fichtenbeständen brütet und Brutreviere in umliegenden Hochwäldern besitzen kann, könnte zur Nahrungssuche im Gebiet auftreten.

Den **Schwalben- und Seglerarten** kann das Untersuchungsgebiet, ähnlich wie umliegende Bereiche, zur Luftjagd dienen. Für alle diese Arten bieten die angrenzenden Offenlandflächen gut geeignete Nahrungs- und Verbundhabitats. Eine Abgrenzung bzw. Einschätzung der lokalen Populationen dieser Vogelarten ist aufgrund ihrer großen Aktionsräume (Homerange) nur schwer möglich.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben kommt es zu keiner Schädigung bzw. einem Verlust von Brutplätzen der Arten der Gruppe. Die hier aufgeführten Arten besitzen im Wirkraum des Vorhabens mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Brutvorkommen. Eine Einstufung des, im Verhältnis zu den Aktionsräumen der Arten bzw. der umliegend vorhandenen Lebensräume begrenzten Eingriffsbereichs als essentielles Nahrungshabitat ist nicht festzustellen.

Nahrungssuchgebiete bzw. Verbundhabitats der Arten liegen so zwar in Teilen auch innerhalb des Eingriffsbereichs bzw. Wirkraums, eine Verwirklichung von Schädigungsverböten ist in Abstimmung auf die Mobilität der Arten und die nach Abschluss der Maßnahme wieder zur Nahrungssuche nutzbaren Lebensräume nicht gegeben. Schädigungsverböte gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG können somit sicher ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Essentielle Nahrungssuchgebiete der Vogelarten werden durch die Maßnahme nicht nachhaltig beeinträchtigt. Von einer Verlagerung von Brutplätzen oder von Revieren ist somit nicht auszugehen. Betroffene Individuen können in angrenzende ungestörte Nahrungs- bzw. Verbundhabitats ausweichen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der jeweiligen lokalen Vogelpopulation kann ausgeschlossen werden. Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG für die Arten der Gruppe.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Eier bzw. Nestlinge) der Arten der Gruppe kann sicher ausgeschlossen werden, da keine Eingriffe in potentielle Bruthabitate erfolgen. Altvögel können nicht geschädigt werden, da sicher davon auszugehen ist, dass sie das Eingriffsgebiet verlassen. Damit ist ein Tötungs- bzw. Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG sicher auszuschließen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

9 Fazit

Die vorliegenden naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung behandeln das Vorhaben „Abschluss Monodeponie Waldering“, Gemeinde Stephanskirchen, Landkreis Rosenheim. Vom Vorhaben sind gemeinschaftsrechtlich geschützte Fledermausarten durch den Verlust Jagd- und Verbundhabitaten und tw. von potenziellen Quartieren in Folge der vorhabensbedingten Gehölzentnahmen betroffen. Durch die festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (M-01, M-02, M-03) lassen sich die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen jedoch weitgehend minimieren und Individuenverluste vermeiden. Durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen CEF-01 werden auftretende Quartierverluste vorgezogen kompensiert. In Abstimmung auf diese Maßnahmen lassen sich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Fledermausarten vermeiden.

Auch für die im Gebiet erstmals nachgewiesene, ebenfalls durch Gehölzentnahmen betroffene Haselmaus treten in Abstimmung auf die vorgegebenen Minimierungsmaßnahmen (M-01, M-02, M-03) keine artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auf.

Für die Reptilienarten Zauneidechse und Schlingnatter sind Vorkommen im Gebiet über Nachweise belegt bzw. gem. Worst-Case nicht auszuschließen. Durch umfassende vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-02) im Bereich der Altdeponie (VAI) werden erhebliche Verluste von Lebensstätten vorgezogen ausgeglichen und Schädigungsverbote gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG vermieden. Für die Arten werden durch die zeitliche Abfolge der Gehölzentfernung bzw. Vergrämungsmaßnahmen (M-04) i. V. mit ergänzenden Schutzmaßnahmen (M-05) und einem Abfang (M-06) eine deutliche Minimierung der vorhabensbedingten Beeinträchtigung erreicht. Darüber hinaus werden angrenzende Habitate im Rahmen der Maßnahme M-03 vor baubedingten Zugriffen geschützt. So sind keine Störungsverbote gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu konstatieren. Da das verbleibende, nicht weiter minimierbare Risiko von baubedingter Tötung einzelner Individuen im Rahmen der Verfüllung trotz o. g. Maßnahmen größer eingeschätzt wird, als das Tötungsrisiko dem Individuen der Art natürlicherweise unterliegen, wird die Verwirklichung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG prognostiziert. Eine Ausnahme vom Verbot gem. § 45 Abs 7 BNatSchG ist somit erforderlich.

Die Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL wurde durchgeführt und fällt unter Abstellung auf die vorgegebene FCS-Maßnahme FCS-01 für beide Arten positiv aus: Es ist mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen, dass die lokalen Populationen der beiden Arten, auch in Abstellung auf ihre lokal guten Erhaltungszustände nicht vermeidbare Verluste von Einzeltieren ausgleichen können. Die derzeit gegebenen Erhaltungszustände der Populationen auf lokaler wie auch biogeografischer Ebene werden sich durch das Vorhaben mit hoher Prognosesicherheit nicht verschlechtern. Auch einer zukünftigen Verbesserung der Erhaltungszustände der Populationen steht das Vorhaben nicht entgegen. Somit werden die fachlichen Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL als erfüllt angesehen.

Neben Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie werden auch einige Vogelarten durch den Eingriff in unterschiedlicher Intensität beeinträchtigt: Hier sind v. a. Arten des Halboffenlandes, wie die nachgewiesenen Arten Feldsperling, Goldammer bzw. die Dorngrasmücke mit Brutvorkommen im Eingriffs- bzw. Wirkraum anzuführen, darüber hinaus wurden Arten wie z. B. Kuckuck oder Klappergrasmücke nach Worst-Case unterstellt. Weitere Arten, z. B. Grünspecht aber auch Greifvogelarten, wie Sperber oder Turmfalke treten im Gebiet als Nahrungsgäste in Erscheinung.

Für alle Vogelarten können projektspezifisch bzw. durch die getroffenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen M-01, M-02 und M-03 Verluste oder Störungen von besetzten Brutplätzen oder Individuenverluste sicher vermieden werden. Für den Feldsperling wurden CEF-Maßnahmen (CEF-01) vorgegeben, da für die Art Brutplatzverluste nicht völlig sicher auszuschließen waren.

In Abstellung auf die Erhaltungszustände der lokalen Populationen, die getroffenen Maßnahmen und die vorhandene Lebensraumqualität im Vorhabensgebiet, die die ökologische Funktion der betroffenen Brut-, Nahrungs- und Rasthabitats im räumlichen Zusammenhang mit hoher Prognosesicherheit auch weiterhin sicherstellt, lassen sich Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG für die Vogelarten vermeiden bzw. sind als nicht einschlägig anzusehen.




Dipl.-Ing. (FH) Andreas Maier

Altötting, 25.11.2016, ergänzt 06.06.2018

Literatur (Auswahl):

- AEBISCHER, A. (2008): Eulen und Käuze – Auf den Spuren der nächtlichen Jäger. Haupt-Verlag.
- AMLER et al. (1999): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis. Isolation, Flächenbedarf und Biotopsprüche von Pflanzen und Tieren.
- Article 12 Working Group (2005): Contribution to the interpretation of the strict protection of species (Habitats Directive article 12). A report from the Article 12 Working Group under the Habitats Committee with special focus on the protection of breeding sites and resting places (article 12 1d). Final Report April 2005.
- BAAGØE, H. J. (2001): *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 – Zweifarbfledermaus. – in: NIETHAMMER, J. & RAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I (Rhinolophidae, Vespertilionidae 1) Aula-Verlag, Wiebesheim: 473-514
- BAT CONSERVATION TRUST & THE INSTITUTION OF LIGHTING ENGINEERS (2005): Bats and Lighting in the UK. Bats and the Built Environment Series. URL: <http://www.bats.org.uk>
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. 2. Auflage. Aula-Verlag, Wiebesheim.
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie in Bayern. 4. aktualisierte Fassung. LWF Freising
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (2001): Artenschutzkartierung Bayern. Arbeitsatlas Tagfalter. Augsburg.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (STMI) - Oberste Baubehörde (Hrsg.) (2008): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) URL: <http://www.stmi.bayern.de/bauen/strassenbau/veroeffentlichungen/16638/>
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (STMUGV) (HRSG.) (2005): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns – Kurzfassung.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (HRSG.): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für den Landkreis Rosenheim (Textband 1995).
- BEUTLER, A. und RUDOLPH, B-U. (2003): Rote Liste gefährdeter Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2003. Augsburg.
- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Singvögel-. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G., PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer Verlag, Stuttgart..
- BIBBY, COLIN, J. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul: Neumann.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P. et al. (Bearb.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch. 55, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Lautrenti-Verlag – Bielefeld.
- BMU (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT, Hrsg.) (2005): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, (Bundesnaturschutzgesetz) Stand: Zuletzt geändert durch Art. 40 G v. 21. 6.2005 I 1818
- BOTANISCHER INFORMATIONS-KNOTEN BAYERN (BIB) (2016) URL: <http://BAYERNFLORA.DE/DE/FORUM.HTML>
- BRIGHT, P., MORRIS, P. & MITCHELL-JONES, T. (2006) The dormouse conservation handbook. Second edition. English Nature (Hrsg.): The Rural Development Service and the Countryside Agency. 73 S.
- BRINKMANN et al. (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Hinweise zur Erfassung, Bewertung und planerischen Integration. Naturschutz- und Landschaftsplanung 28, (8) 229-236.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F, DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C, SCHORCHT, W. (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat

- Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, 134 Seiten, Entwurf.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2013): Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie. URL:http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2016): FloraWeb URL: <http://www.floraweb.de/>
- CRESSWELL, W. & WRAY, S. (2005). Mitigation for dormice and their ancient woodland habitat alongside a motorway corridor. In: IRWIN, C., L., GARRETT, P., McDERMOTT, K., P. (Hrsg.) (2005) Proceedings of the 2005 International Conference on Ecology and Transportation. Center for Transportation and the Environment, North Carolina State University, Raleigh, NC. 250-259.
- DIETZ, C, VON HELVERSEN, O. NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Verlag, Stuttgart
- DOERPINGHAUS, A. EICHEN, C. GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P. NEUKIRCHEN, M. PETERMANN, J. UND SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S. Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.). Landwirtschaftsverlag - Münster-Hiltrup.
- EU-Kommission (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version Februar 2007.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. und SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 431-640. Landwirtschaftsverlag, Münster
- FLADE, M: (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching in: GASSNER, E., WINKELBRANDT & A., BERNOTAT D. (2005): UVP. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. Müller Verlag. Heidelberg.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U., OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007/Langfassung. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn/Kiel, 273 S
- GASSNER, E., WINKELBRANDT & A., BERNOTAT D. (2005): UVP. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. Müller Verlag. Heidelberg.
- GELLERMANN, M., SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatliches Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht. Springer Verlag – Berlin, Heidelberg New York
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. [Hrsg.], BAUER K. [Bearb.]: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- GÜNTHER, R (HRSG.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena
- HOLZINGER J. & BORSCHERT, M. (Bearb. 2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Raufußhühner) – Alcidae (Alken). Ulmer Verlag. Stuttgart. 880 S.
- HOLZINGER J. (Bearb. 1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1: Singvögel 1. Passeriformes – Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) – Sylviidae (Zweigsänger). Ulmer Verlag. Stuttgart. 861 S.
- HOLZINGER J. und BORSCHERT, M. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Raufußhühner) – Alcidae (Alken). Ulmer Verlag. Stuttgart. 880 S.
- HUTTER, C.-P. (1994): Schützt die Reptilien: das Standardwerk zum Schutz der Schlangen, Eidechsen und anderer Reptilien in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Weitbrecht – Stuttgart
- JUŠKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Die neue Brehm-Bücherei Bd. 670. Westrap Wissenschaft. Hohenwarsleben. 181 S.
- KOCH, M. (1988): Wir bestimmen Schmetterlinge. Neumann-Neudamm. Leipzig
- KRAFT, R. (2007): Mäuse und Spitzmäuse in Bayern: Verbreitung, Lebensraum, Bestandssituation. Ulmer Verlag. Stuttgart
- KRATOCHWIL, A. und SCHWABE, A. (2001): Ökologie der Lebensgemeinschaften Biozönologie. Ulmer, Stuttgart
- KUHN, K. & BURBACH, K. (HRSG.) (1998): Libellen in Bayern. Ulmer, Stuttgart
- LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN (LÖBF) NRW & MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2008): LEBENSÄUME UND ARTEN DER

- FFH-RICHTLINIE IN NRW. URL: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000/arten/ffh-arten/>
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG UND MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2006): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Streng geschützte Arten. URL:
- LAUFER, H. FRITZ, K. UND SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer Verlag, Stuttgart
- LIEGL, G., RUDOLPH, B.-U., KRAFT, R. (Bearb.) (2003): Rote Liste gefährdeter Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. LfU-Schriftenreihe 166: 33-38.
- LIMBRUNNER, A. BEZZEL, E., RICHARZ K. UND SINGER, D. (2007): Enzyklopädie der Brutvögel Europas. Franckh-Kosmos, Stuttgart
- LIMPENS, H. J. G. A., TWISK, P. & G. VEENBAAS (2005): Bats and road construction. Rijkswaterstaat., Dienst Weg-en Waterbouwkunde, Delft, the Netherlands and the Vereniging voor Zoodierkunde en Zoodierbescherming, Arnhem
- MEINIG, H.; P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70(1), 2009, 115-153. Bundesamt für Naturschutz
- MESCHEDÉ, A. & HELLER, K-G (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern – unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Teil I des Abschlussberichtes zum F+E-Vorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern". -Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 66, Bonn-Bad Godesberg, 374 S.
- MESCHEDÉ, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004): Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart
- NATURECONSULT (2016): Ergebnisbericht der faunistischen Kartierungen zum Vorhaben „Abschluss Monodeponie Waldering“, Gem. Stephanskirchen, Landkreis Rosenheim, unveröffentl. Gutachten i. A. der Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG
- PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2006): Übersicht zur Abschätzung von maximalen Entfernungen zwischen Biotopen für Tierpopulationen in Bayern Stand Dezember 2006 URL: <http://www.pan-gmbh.com/dload/TabEntfernungen.pdf>
- PLACHTER., H. BERNOTAT, D. MÜSSNER, R. & RIECKEN, U. (2002): Entwicklung und Festsetzung von Methodenstandards im Naturschutz. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz . Heft 70. Bonn
- RECK, H. (1996): Bewertungsfragen im Arten- und Biotopschutz und ihre Konsequenzen für biologische Fachbeiträge zu Planungsvorhaben. In Biologische Fachbeiträge in der Umweltplanung. Akademie für Naturschutz in laufen (ANL) (Hrsg.)Laufener Seminarbeiträge 3. Laufen
- REICHHOLF, J. (1982): Säugetiere. Mosaikverlag, München
- REICHHOLF, J. (2012): Nester der Haselmaus *Muscardinus avellanarius* im Auwald am Inn bei Neuötting, Oberbayern. Mitt. Zool. Ges. Braunau. Bd.10, Nr. 3 281-283. Braunau
- RICHTLINIE 79/409/EWG des Rates vom 2.April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)
- RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
- RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): 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.
- RUNKEL, V. (2008): Mikrohabitatnutzung syntoper Waldfledermäuse. Ein Vergleich der genutzten Strukturen in anthropogen geformten Waldbiotopen Mitteleuropas. Dissertation Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.
- SETTELE, J. FELDMANN, R. und REINHARDT, R. (1999): Die Tagfalter Deutschlands. Ulmer Verlag. Stuttgart
- SKIBA, R. (2003):Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die neue Brehm-Bücherei Nr. 648. 1. Auflage. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

- STEINICKE, H. HENLE, K. und GRUTTKE, H.:(2002): Bewertung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Amphibien und Reptilienarten. Bundesamt für Naturschutz. Landwirtschaftsverlag Münster
- STETTNER, C., BRÄU, M., GROS, P. UND WANNINGER O. (2006) Tagfalter Bayerns und Österreichs. Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL). ANL – Laufen
- STRIJBOSCH & CREEMERS (1988) in PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2006): Übersicht zur Abschätzung von maximalen Entfernungen zwischen Biotopen für Tierpopulationen in Bayern. URL: <http://www.pan-gmbh.com/dload/TabEntfernungen.pdf>
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K., GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, C. GRÜNEBERG, S. JAEHNE, A. MITSCHKE & J. WAHL (2008): Vögel in Deutschland – 2008. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, M. FLADE, C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, J. SCHWARZ & J. WAHL (2009): Vögel in Deutschland – 2009. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH & J. WAHL (2010): Vögel in Deutschland – 2010. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, W. FREDERKING, K. GEDEON, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, J. KARTHÄUSER, T. LANGGEMACH, B. SCHUSTER, S. TRAUTMANN & J. WAHL (2013): Vögel in Deutschland – 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SVENSSON, L., MULLARNEY, K. & D. ZETTERSTRÖM (2011): Der Kosmos Vogelführer: Alle Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens, 2. Auflage.
- TRAUTNER et al. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt
- TRAUTNER, J. LAMBRECHT, H., MAYER, J. UND HERMANN G. (2006b): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis – online. Heft 1. URL: <http://www.naturschutzrecht.net>. Institut für Naturschutz und Naturschutzrecht Tübingen.
- VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.2.2005
- WAHL, J., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH & C. SUDFELDT (2011): Vögel in Deutschland – 2011. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- WEIXLER, K., FÜNFSTÜCK H.-J. & SCHWANDNER, J. (2014): Seltene Brutvögel in Bayern 2009-2013, 4. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Seltene Brutvögel in Bayern Teil I – Nichtsperlingsvögel. – Otus 6: 11-80.

Anhang

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

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, werden der weiteren saP (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003) bzw. Vögel (2016), Säuger (2017)

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

für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (2003)

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

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):
für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)¹⁴ Vögel: 2016
für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)¹⁵
für die übrigen wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)
für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

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

¹⁴ Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

¹⁵ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg

Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
Fledermäuse									
x	0				Bechsteinfledermaus ¹⁶	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	3	x
x	x	x	(x)		Braunes Langohr ^{16, 17}	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	x
x	x	x	(x)		Breitflügel-Fledermaus ¹⁸	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	V	x
x	x	x	(x)		Fransenfledermaus ¹⁶	<i>Myotis nattereri</i>	-	3	x
x	x	x	(x)		Graues Langohr ^{17, 18}	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	x
x	x	x	(x)	x	Große Bartfledermaus ^{16, 17}	<i>Myotis brandtii</i>	2	2	x
x	x	x	(x)		Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
x	x	x	(x)		Großer Abendsegler ¹⁹	<i>Nyctalus noctula</i>	-	3	x
x	x	x	(x)		Großes Mausohr ^{17, 18}	<i>Myotis myotis</i>	-	3	x
x	x	x	(x)		Kleine Bartfledermaus ^{17, 18}	<i>Myotis mystacinus</i>	-	3	x
x	x	x	(x)		Kleine Hufeisennase ¹⁸	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	1	x
0	x	x		x	Kleiner Abendsegler ¹⁶	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	G	x
x	x	x	(x)		Mopsfledermaus ¹⁶	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	1	x
x	x	x	(x)		Mückenfledermaus ¹⁶	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	k.A.	x
x	x	x	(x)		Nordfledermaus ¹⁸	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	2	x
x? ²⁰	0				Nymphenfledermaus ¹⁶	<i>Myotis alcaethoe</i>	1	1	x
x	x	x	(x)		Rauhautfledermaus ¹⁶	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	G	x
x	x	x	(x)		Wasserfledermaus ¹⁶	<i>Myotis daubentoni</i>	-	-	x
x	x	x	(x)		Weißrandfledermaus ¹⁸	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	x
x	x	x	(x)		Wimperfledermaus ¹⁸	<i>Myotis emarginatus</i>	1	1	x
x ²¹	x	x	(x)		Zweifelfledermaus ^{16, 17}	<i>Vespertilio murinus</i>	2	G	x
x	x	x	(x)		Zwergfledermaus ¹⁸	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x
Auswahl anhand der Datenbank der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern									
NW: x = Art im Eingriffsbereich durch Geländekartierung nachgewiesen									
NW: (x) = Art im TK-Raster 8138 bzw. 8139 bereits nachgewiesen									
PO: x = Art in den umliegenden TK-Rastern nachgewiesen									
PO: (x) = Art nicht nachgewiesen aber potentiell möglich									

¹⁶ Regelmäßig bzw. ausschließlich in natürlichen Quartieren wie Baumhöhlen oder Spaltenquartieren siedelnde Fledermausart(en).

¹⁷ Teil eines über Lautanalyse nicht zu trennenden Artenpaares bzw. einer Rufgruppe

¹⁸ Ausschließlich in oder an Gebäuden bzw. künstlichen Quartieren siedelnde Fledermausart.

¹⁹ Regelmäßig bzw. ausschließlich in natürlichen Quartieren wie Baumhöhlen oder Spaltenquartieren siedelnde Fledermausart(en).

²⁰ Aufgrund der erst kürzlich erfolgten Neubeschreibung der Art bzw. ihrer schwierigen Unterscheidung von *M. brandtii* bzw. *M. mystacinus* sind die vorliegenden Daten für faunistische Aussagen nur eingeschränkt valide anzusehen. So können sich Nachweise von *M. brandtii* bzw. *M. mystacinus* auch auf Tiere von *M. alcaethoe* beziehen. Die Art wird daher als potentiell vorkommend angenommen.

²¹ ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 8139-0559)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
Säugetiere ohne Fledermäuse									
0					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	1	2	x
x	0				Biber	<i>Castor fiber</i>	-	3	x
0					Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	2	x
0					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	2	x
0					Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	1	x
x	x	x	x		Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	-	x
0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	x
0					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	2	x
Kriechtiere									
0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	1	1	x
0					Europ. Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x
x	0				Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	2	x
x	x	x		x	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	2	x
0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x
x ²²	x	x	x		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	x
Lurche									
0					Alpenkammolch	<i>Triturus carnifex</i>	D	1	x
0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	R	x
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x
x ²³	x	x	0 ²⁴		Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	3	x
0					Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	3	x
x	0				Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	D	G	x
0					Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	2	x
0					Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	3	x
x	x	x	0 ²⁴		Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	2	x
0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	2	x
x	0				Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	3	x
0					Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i>	1	2	x
Fische									

²² ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 8139-0095)

²³ ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 8138-0192)

²⁴ Für die Art kommen keine strukturell geeigneten Laichgewässer im Eingriffsgebiet vor bzw. werden vorhabensbedingt beeinträchtigt. Auch relevante terrestrische Habitate inkl. Überwinterungsstätten sind aufgrund der Lebensraumtypenausstattung im Eingriffsgebiet mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Somit werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG beeinträchtigt. Aktuelle Funktionsbeziehungen sind nicht bekannt. Wanderkorridore unterliegen i. d. R. nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (vgl. LANA 2009). Da angrenzend des geplanten Eingriffsgebiets auch weiterhin als Wanderkorridore geeignete Lebensräume bestehen ist ein vollständiger Funktionsentfall mit Auswirkungen auf die genutzten der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (vgl. LANA 2009) mit hoher Sicherheit nicht festzustellen. Daher werden auch Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG als nicht einschlägig angesehen.

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	D	-	x
Libellen									
0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3	G	x
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	x
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	x
x	0				Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	2	x
0					Grüne Keiljungfer / Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V	2	x
x	0				Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca (S. braueri)</i>	2	2	x
Käfer									
0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i>	1	1	x
0					Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
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	1	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	0	x
0					Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
0					Quendel/Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris / Maculinea arion</i>	2	2	x
x	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris / Maculinea nausithous</i>	V	3	x
x	0				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris / Maculinea teleius</i>	2	2	x
0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	1	x
0					Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	R	2	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	1	x
0					Apollo	<i>Pamassius apollo</i>	2	1	x
0					Schwarzer Apollo	<i>Pamassius mnemosyne</i>	2	1	x
Nachtfalter									
0					Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	x
0					Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	V	x
Schnecken									
x	0				Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x
Muscheln									
x	0				Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x

Gefäßpflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x
x	0				Kriechender Sellerie	<i>Apium / Helosciadium repens</i>	2	1	x
0					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adnigrum</i>	2	2	x
0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x
0					Herzlöffel	<i>Caldesia pamassifolia</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					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	x
0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x
x	0				Sumpf-Glanzkräuter	<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
x	0				Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	x
0					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i>	1	1	x
0					Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	x

Europäische Vogelarten gem. der VS-Richtlinie

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

V	L	E	NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RL BY 2016	RLD 2016	sg
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R	-
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-
0					Alpenschnepfen	<i>Lagopus mutus</i>	R	R	-
?	x	0	x		Amsel*)	<i>Turdus merula</i>	-	-	-
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
?	x	0	x		Bachstelze*)	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-
x	x	x		x ²⁵	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	x
x	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-
x	0				Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
x	0				Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x
0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-

²⁵ Potentieller Nahrungsgast

V	L	E	NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RL BY 2016	RLD 2016	sg
x	0				Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	-	-
0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	-	x
x	0				Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	x
?	0				Blässhuhn*)	<i>Fulica atra</i>	-	-	-
x	0				Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	x
?	x	0	x		Blaumeise*)	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-
x	0				Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-
0					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
0					Brandgans / Brandente	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-
x	0				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
x	0				Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>		1	-
?	x	0	x		Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
?	x	0	x		Buntspecht*)	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
x	x	x	x ²⁶		Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	-	-
x	x	x	x		Domgrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	-	x
x	0				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	-	x
?	x	0	x		Eichelhäher*)	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-
?	0				Eiderente*)	<i>Somateria mollissima</i>	n. B.	-	-
x	0				Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x
?	x	0	x		Elster*)	<i>Pica pica</i>	-	-	-
x	x	x		x ²⁷	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-
?	x	0	x		Jagdfasan*)	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-
x	0				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
x	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	-
x	x	x	x		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	R	x
?	0				Fichtenkreuzschnabel*)	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-
x	0				Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
?	x	0			Fitis*)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-
x	x	x	0		Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x
x	0				Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
x	0				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
?	x	0	x		Gartenbaumläufer*)	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-
?	x	0		x	Gartengrasmücke*)	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-

²⁶ Nahrungsgast im Umfeld

²⁷ Potentieller Wintergast

V	L	E	NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RL BY 2016	RLD 2016	sg
x	x	x	0		Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-
?	0				Gebirgsstelze*)	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-
x	x	x		x	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-
?	x	0		x	Gimpel*)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-
?	x	0		x	Girlitz*)	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-
x	x	x	x		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-
x	0				Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	V	x
x	0				Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-
x	x	x		x	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-
?	x	0	x		Grauschnäpper*)	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	-
x	0				Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
x	0				Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
?	x	0	x		Grünfink*)	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-
x	x	x	x ²⁸		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	-	x
x	0				Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	V	-
x	x	x		x ²⁹	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	x
0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x
0					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x
0					Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	3	2	-
0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
?	x	0		x	Haubenmeise*)	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-
x	0				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-
?	x	0	x		Hausrotschwanz*)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-
?	x	0	x		Haussperling*)	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-
?	x	0		x	Heckenbraunelle*)	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-
0					Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
x	0				Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-
x	0				Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-
x	0				Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-
x	0				Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	-	x
?	x	0		x	Kembeißer*)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-
x	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
x	x	x		x	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	-
?	x	0	x		Kleiber*)	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-
x	0				Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	-
0					Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x

²⁸ Nahrungsgast

²⁹ Potentieller Nahrungsgast

V	L	E	NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RL BY 2016	RLD 2016	sg
?	x	0	x		Kohlmeise*)	<i>Parus major</i>	-	-	-
0					Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	-
x	x	x		x ³⁰	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-
x	0				Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0	1	
x	0				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-
x	0				Kranich	<i>Grus grus</i>	1	-	x
x	0				Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-
x	x	x		x	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-
x	0				Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-
x	0				Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	-
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-
x	x	x		x ³⁰	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	-
x	x	x		x ³⁰	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
?	x	0		x	Misteldrossel*)	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-
x	0				Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-
0					Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	x
?	x	0	x		Mönchsgrasmücke*)	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-
0					Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	0		
x	x	x	x ³¹		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x
0					Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-
x	0				Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
x	x	x	0		Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-
0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	x
x	x	x	0		Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
x	0				Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
?	x	0	x		Rabenkrähe*)	<i>Corvus corone</i>	-	-	-
x	0				Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x
x	x	x	x ³¹		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-
0					Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	x
x	x	x	0		Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
?	0				Reiherente*)	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-
?	x	0	x		Ringeltaube*)	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-
?	x	0	0		Rohrhammer*)	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-
0					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x
x	0				Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	x

³⁰ Potentieller Nahrungsgast

³¹ Potentieller Nahrungsgast im Umfeld nachgewiesen

V	L	E	NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RL BY 2016	RLD 2016	sg
x	0				Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x
0					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	
?	x	0	x		Rotkehlchen*)	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-
x	x	x		x ³²	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3	x
x	x	x		x ³²	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-
0					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-
x	0				Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	x
x	0				Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-
x	x	x		x ³²	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x
x	0				Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	-	-
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-
?	x	0	x		Schwanzmeise*)	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-
x	0				Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	-	x
x	0				Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	V	-	-
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	-	-
x	x	x		x ³²	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	x
x ³³	x	x	0		Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x
x	0				Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	x
0					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	-	
0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	n.B.	-	x
x	x	x		x ³²	Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>			
?	x	0		x	Singdrossel*)	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-
?	x	0	x		Sommergoldhähnchen*)	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-
x	x	x	x ³⁴		Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	3	x
0					Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	x
?	x	0	x		Star*)	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	1	x
0					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	R	0	x
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	x
0					Steinrötel	<i>Monizicola saxatilis</i>	1	2	x
0					Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
?	0				Stelzenläufer*)	<i>Himantopus himantopus</i>	n.B.	-	x
?	x	0	x		Stieglitz*)	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-

³²Potentieller Nahrungsgast

³³ ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 8138-0691)

³⁴ Nahrungsgast

V	L	E	NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RL BY 2016	RLD 2016	sg
?	0				Stockente*)	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-
?	x	0		x	Straßentaube*)	<i>Columba livia f. domestica</i>	n.B.	-	-
0					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	-	-
?	x	0		x	Sumpfbeise*)	<i>Parus palustris</i>	-	-	-
0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0		
?	x	0		x	Sumpfrohrsänger*)	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-
x	0				Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-
?	0				Tannenhäher*)	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-
?	0				Tannenmeise*)	<i>Parus ater</i>	-	-	-
x	0				Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	x
x	0				Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	V	-	-
x	x	x	0		Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	3	-
x	0				Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x
?	x	0	x		Türkentaube*)	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-
x	x	x	x ³⁵		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x
x	0				Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x
x	0				Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
0					Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	x
x	x	x		x ³⁶	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	x
?	x	0	x		Wacholderdrossel*)	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-
x	0				Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
x	0				Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x
?	x	0		x	Waldbaumläufer*)	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-
x	x	x		x ³⁶	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x
?	0				Waldlaubsänger*)	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-
x	x	x		x ³⁶	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x
x	0				Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-
x	0				Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	-	x
0					Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	x
x	0				Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-
x	0				Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
?	x	0	x		Weidenmeise*)	<i>Parus montanus</i>	-	-	-
0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x
x	0				Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	3	x
x	0				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x
x	x	x		x ³⁶	Wespenbussard	<i>Pemis apivorus</i>	V	3	x

³⁵Potentieller Nahrungsgast im Umfeld nachgewiesen

³⁶Potentieller Nahrungsgast

V	L	E	NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RL BY 2016	RLD 2016	sg
x	0				Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x
x	0				Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-
x	0				Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-
0					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x
?	x	0		x	Wintergoldhähnchen*)	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-
?	x	0	x		Zaunkönig*)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-
0					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
?	x	0	x		Zilpzalp*)	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
0					Zitronengirlitz / Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	-	3	x
x	0				Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	2	x
0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	R	x
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x
?	0				Zwergtaucher*)	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-

Hinweise:

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

? (Spalte V) – da die o. g. Internetarbeitshilfe für die mit * gekennzeichneten Arten keine Daten angibt wird bei diesen Arten die Verbreitung im UG mit ? = „nicht bekannt“ dokumentiert.

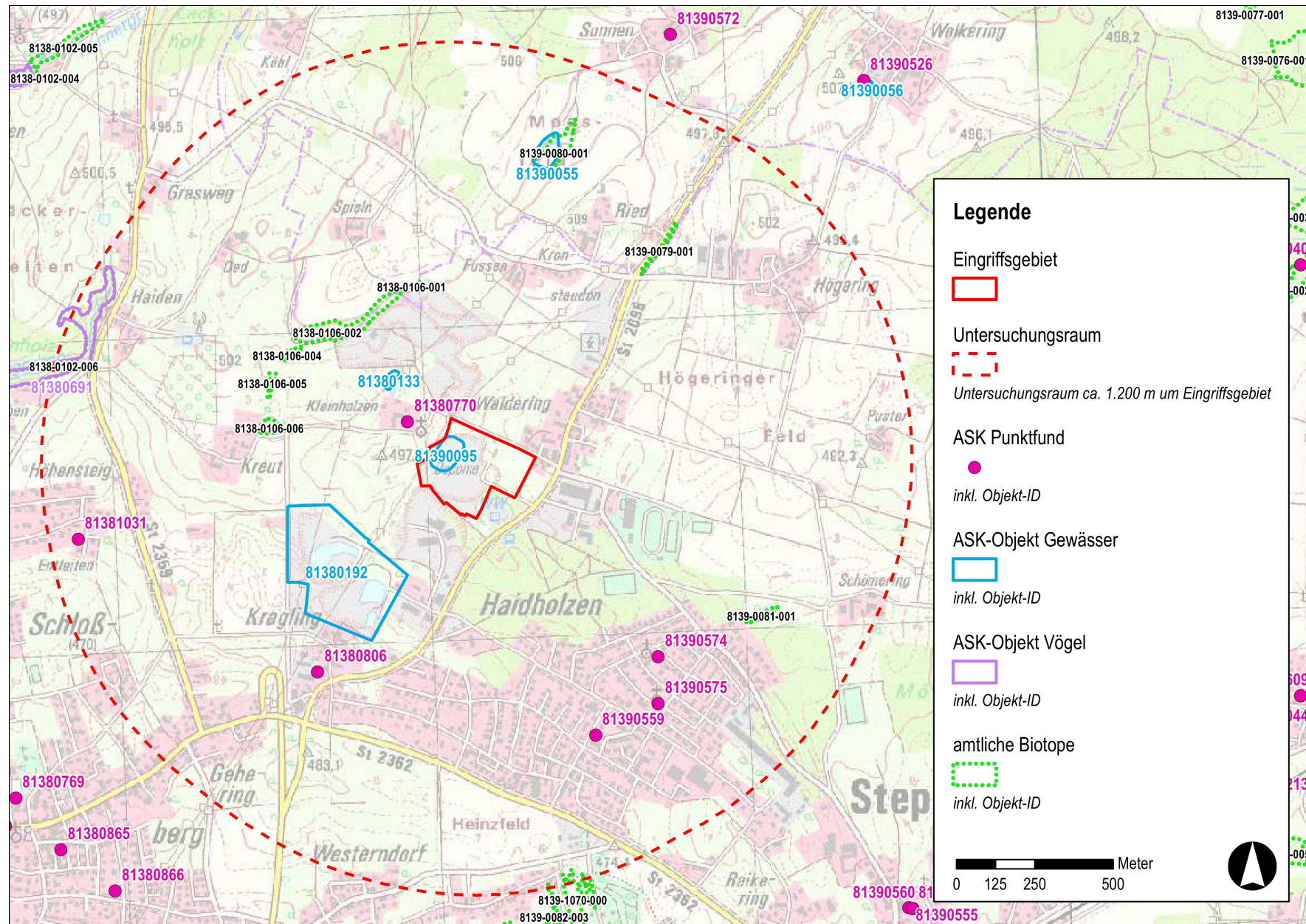
Die Eintragungen der Spalte NW geben die Ergebnisse der Geländekartierungen des Jahres 2015 wieder.

Auswertung der Artenschutzkartierung

Objekt-ID	Art deutsch	Art wissenschaftlich	Anzahl	Jahr	Quelle	
TK 8138						
8138-0133	Erdkröte		16	1991	Schön N.N.	
8138-0192		<i>Platycnemis pennipes</i>	4	1992	Hartmann Peter	
		<i>Chorthippus parallelus</i>	3	1992	Hartmann Peter	
		<i>Chorthippus biguttulus</i>	7	1992	Hartmann Peter	
		Gelbbauchunke, Nominatform	<i>Bombina variegata</i>	5	1992	Hartmann Peter
			<i>Pieris napi</i>	2	1992	Hartmann Peter
			<i>Pieris rapae</i>	3	1992	Hartmann Peter
			<i>Vanessa cardui</i>	1	1992	Hartmann Peter
			<i>Plebeius argus</i>	8	1992	Hartmann Peter
			<i>Aeshna grandis</i>	1	2006	Burbach Klaus
			<i>Aeshna mixta</i>	2	2006	Burbach Klaus
			<i>Anax imperator</i>	2	2005	Burbach Klaus
			<i>Coenagrion puella</i>	50	2005	Burbach Klaus
			<i>Enallagma cyathigerum</i>	50	2005	Burbach Klaus
	Grünfrösche (unbestimmt)		30	2005	Burbach Klaus	

Objekt-ID	Art deutsch	Art wissenschaftlich	Anzahl	Jahr	Quelle
	Gelbbauchunke, Nominatform	<i>Bombina variegata</i>	0	2005	Burbach Klaus
		<i>Ischnura elegans</i>	30	2005	Burbach Klaus
		<i>Libellula depressa</i>	2	2005	Burbach Klaus
		<i>Libellula quadrimaculata</i>	5	2005	Burbach Klaus
		<i>Orthetrum cancellatum</i>	10	2005	Burbach Klaus
		<i>Lestes viridis</i>	10	2006	Burbach Klaus
		<i>Platycnemis pennipes</i>	10	2005	Burbach Klaus
		<i>Sympetrum sanguineum</i>	10	2006	Burbach Klaus
		<i>Sympetrum vulgatum</i>	10	2006	Burbach Klaus
		<i>Onychogomphus forcipatus</i>	1	2006	Burbach Klaus
8138-0691	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	2	2005	Schraml Erich
	Sumpfmeise		2	2005	Schraml Erich
	Kleiber		4	2005	Schraml Erich
	Gartenbaumläufer		2	2005	Schraml Erich
8138-0770	Fledermäuse (unbestimmt)		1	1991	Zahn Dr. Andreas
	Fledermäuse (unbestimmt)		1	2001	Zahn Dr. Andreas
8138-0806	Fledermäuse (unbestimmt)		1	1995	Zahn Dr. Andreas
8138-1031	Blindschleiche, Nominatform		1	2012	Sievi Christian
	Teichmolch		50	2012	Sievi Christian
	Erdkröte		1	2012	Sievi Christian
	Grasfrosch		30	2012	Sievi Christian
	Grünfrösche (unbestimmt)		20	2012	Sievi Christian
TK 8139					
8139-0055	Grasfrosch		3	1991	Franzen M.
	Erdkröte		5	1991	Franzen M.
	Grasfrosch		9	1991	Franzen M.
8139-0095	Grasfrosch		2	1991	Franzen M.
	Bergmolch		2	1991	Franzen M.
	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	2	1991	Franzen M.
		<i>Cicindela campestris</i>	8	1991	Franzen M.
8139-0559	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	1997	Schachenmeier Christine
8139-0574	Fledermäuse (unbestimmt)		0	1991	Zahn Dr. Andreas
8139-0575	Fledermäuse (unbestimmt)		0	1991	Zahn Dr. Andreas

Planungsraum mit Fachinformationen der Artenschutzkartierung



Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis (z. T. gekürzte Titel):

Abbildung 1	Lage des Vorhabensgebiets bei Waldering	4
Abbildung 2	Fettwiese mit Gehölzen im Bereich der Altdeponie VAI (Mai 2016)	6
Abbildung 3	VAII im Ostteil des Untersuchungsgebiets mit offenen Deponieflächen (Juni 2016)	7
Abbildung 4	Hangwaldbestand im Nordteil des Untersuchungsgebiets (Mai 2016)	7
Abbildung 5	Untersuchungsgebiet.....	8
Abbildung 6	ASK-Auswertung (vgl. Karte im Anhang).....	9
Abbildung 7	Maßnahmenfläche CEF-02.....	17
Abbildung 8	Schemaskizze struktureller Ausgleich Zauneidechse (Schnitt, Aufbau auf Deponiekörper).....	18

Tabellenverzeichnis (z. T. gekürzte Titel):

Tabelle 1	Wald nutzende Fledermausarten (ökologische Gruppe)	21
Tabelle 2	Wald bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe).....	24
Tabelle 3	gebildete Prüfgruppen der europäischen Vogelarten im Gebiet	39
Tabelle 4	weit verbreitete und tw. ungefährdete ¹¹ Arten mit möglichen Verlusten an permanenten bzw. saisonalen Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes..	40
Tabelle 5	Arten mit Störungen in oder Verlusten an Nahrungshabitaten v. a. Brutvogelarten umliegender Lebensräume: Nahrungsgäste, überfliegende Arten mit Brutvorkommen im Naturraum.....	43