

BEBAUUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNG SO "Hietzinger Wiesen" Markt Pilsting

SPEZIELLE ARTENSCHUTZ- RECHTLICHE PRÜFUNG (saP)

MARKT PILSTING

MARKTPLATZ 23 * 94431 PILSTING



ENTWURFSBEARBEITUNG

AM: 29. September 2014

GEÄNDERT AM: 26. Oktober 2015

GEÄNDERT AM: 25. Januar 2016

Grünordnung und Umweltbericht:



Dr. H. M. Schober

Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH

Kammerhof 6 • 85354 Freising • Germany
Tel.: +49 (0) 8161 30 01 • Fax: +49 (0) 8161 9 44 33
zentrale@schober-larc.de • www.schober-larc.de

Bebauungsplan und Begründung:

INGENIEURBÜRO

Willi **Schlecht**

PLANUNGS GMBH

HIEBWEG 7 POSTFACH 49

94342 Straßkirchen

Telefon (09424) 9414-0

Telefax (09424) 9414-30

**Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung,
für die Gemeinde Pilsting,
GI und SO “Hietzinger Wiesen“**

**Naturschutzfachliche Angaben zur
Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)**

Auftraggeber:

Gemeinde Pilsting
Marktplatz 23
94431 Pilsting

Planverfasser:



Dr. H. M. Schober

Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH

Kammerhof 6 • 85354 Freising • Germany
Tel.: +49 (0) 8161 30 01 • Fax: +49 (0) 8161 9 44 33
zentrale@schober-larc.de • www.schober-larc.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. A. Pöllinger
B. Eng. J. Kiefer
Dipl.-Biol. G. Lang

Freising, 17. Februar 2016

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	III
Verwendete Abkürzungen	IV
1 Einleitung	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2 Datengrundlagen	2
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	4
2 Wirkungen des Vorhabens.....	5
2.1 Baubedingte Auswirkungen	5
2.2 Anlagebedingte Auswirkungen	5
2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen	6
2.4 Reichweite der projektbezogenen Wirkungen	7
3 Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	8
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung	8
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	9
3.3 Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahme i.S. § 45 Abs. 7 BNatSchG)	10
4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	11
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie	11
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	11
4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	12
4.1.2.1 Säugetiere	13
4.1.2.2 Reptilien	21
4.1.2.3 Amphibien	27
4.1.2.5 Libellen	30
4.1.2.6 Käfer	31
4.1.2.7 Schmetterlinge	33
4.1.2.8 Weichtiere	35
4.1.2.9 Weitere Arten	36
4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	37
5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen und sonstigen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	52
5.1 Vorbemerkung	52

5.2	Zumutbare Alternativen und zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	52
5.3	Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht	53
5.4	Wahrung des Erhaltungszustandes	53
5.4.1	Beschreibung der geplanten FCS-Maßnahmen	54
5.4.1.1	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Zauneidechse	54
5.5	Verfügbarkeit der Maßnahmenflächen und rechtliche Sicherung	55
5.6	Zeitpunkt der Umsetzung der FCS-Maßnahmen.....	55
5.7	Prognose der Wirksamkeit der Maßnahmen	55
6	Gutachterliches Fazit	56
7	Literaturverzeichnis.....	57

Anhang 1: 1

A	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	4
B	Vögel	7

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum.....	11
Tab. 2:	Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum.....	13
Tab. 3:	Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum.....	22
Tab. 4:	Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum.....	27
Tab. 5:	Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum.....	30
Tab. 6:	Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum.....	31
Tab. 7:	Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum.....	33
Tab. 8:	Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum.....	35
Tab. 9:	Europäische Vogelarten im Untersuchungsraum	38
Tab. 10:	Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	54

Verwendete Abkürzungen**Behörden:**

BAYLFU	Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
BAYSTMUG	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, München (zuvor: BAYSTMLU = Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen bzw. BAYSTMUGV = Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz)
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn (zuvor: BMVBW = Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen)
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
StBA	Staatliches Bauamt
UNB	Untere Naturschutzbehörde
WWA	Wasserwirtschaftsamt

Sonstiges:

ASK	Datenbank Artenschutzkartierung des BAYLFU
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU
VRL	EU-Vogelschutz-Richtlinie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Pilsting plant die Aufstellung zweier Bebauungspläne zu einem Industrie- und Sondergebiet („Hietzinger Wiesen“). Die Planungen stellen dabei die Entwicklung eines Industriegebiets am Knotenpunkt zwischen bestehender Bundesautobahn A92 München-Deggendorf und der geplanten Anbindung zwischen B20 und DGF3 im Osten und die Entwicklung eines Sonstigen Sondergebietes, bestehend aus drei Teilbereichen, zwischen Pilsting und Landau a. d. Isar dar. Mit der Lage nahe den Straßen A92, B20 und DGF3 ist eine sehr gute Anbindung gegeben.

In den vorliegenden "Naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)" werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

Eine Rechtsverordnung, die nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG weitere Arten unter Schutz stellt, die entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG in vergleichbarer Weise zu prüfen wären, wurde bisher nicht erlassen. Weitere Arten werden deshalb in der vorliegenden saP nicht behandelt.

- ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine erforderliche Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Für die Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfung wird die aktuellste vorliegende Fassung der Bebauungspläne (Stand 19.10.2015) zugrundegelegt.

Die Freiflächen westlich der B20, nördlich des Längenmühlbaches werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich als Acker oder Grünland genutzt. Extensivere Wiesenflächen finden sich nur vereinzelt und kleinflächig. Teilbereiche der Flächen werden auch von einem Bauhof und einer Gewerbebrache eingenommen, die Überreste des hier ausgewiesenen ehemaligen Bebauungsgebietes SO „GWZ Pilsting“ darstellen. Als Ausgleichsfläche für dieses Bebauungsgebiet wurde der im Süden des Gebiets befindliche Sickerweiher und das Absetzbecken mitsamt der umliegenden Ufer- und Sukzessionsflächen festgesetzt. Weiterhin ist ein Löschweiher, mit Ufervegetation vorhanden. Der Längenmühlbach mit begleitenden Gehölz- und Röhrichtstrukturen durchfließt das Untersuchungsgebiet von West nach Ost. Er wird von der B 20 gequert. Im Norden begrenzt die Autobahn A92, die zum Gebiet teilweise mit einem Lärmschutzwall abgeschirmt ist, den Bebauungsplanumgriff. Über die Autobahn führt eine kleinere Überführung, deren Zuwegung durch das Plangebiet verläuft.



Abb. 1: Ausschnitt aus den Bebauungsplänen GI u. SO „Hitzinger Wiesen“ (BÜRO SCHLECHT, Stand 26.10.2015)

1.2 Datengrundlagen

Eigene Bestandserhebungen:

- Vegetations-, Struktur- und Nutzungskartierung (VSN) sowie Biotop-/Nutzungstypen-Kartierung (BNT) nach Biotopwertliste (BayKompV) mit Erfassung *Apium repens* und faunistischen Beibeobachtungen (24.09.2013, 02.07.2014)
- Avifauna-Erfassung (6 Begehungen: 12.03., 17.03., 22.05. (incl. Nachtkartierung), 28.05., 11.06. (incl. Nachtkartierung), 21.07.2015)
- Fledermauserfassung FLORA+FAUNA 2015 (Insgesamt 6 Termine: Schwärmphasenerhebungen am 15.06., 16.06., 17.07., 07.08.2015; Detektorbegehungen am 15.06., 17.07., 07.08., 28.08., 10.09., 03.10.2015; Batcorder am 07.08., 28.08., 10.09.2015)
- Amphibienerfassung (4 Begehungen: 26.03. (Nacht), 05.05., 01.06. (Nacht), 03.07.2015)

- Reptilienerfassung (4 Begehungen: 05.05., 22.05., 03.07., 04.08.2015)
- Schmetterlinge: Ameisenbläulinge, Nachtkerzenschwärmer (3 Begehungen: 03.07., 21.07., 04.08.2015)
- Haselmaus (1 Begehung mit Auswertung Fraßspuren: 05.05.2015)
- Libellen, Heuschrecken, sonstige Rote-Liste-Arten (2 Begehungen: 21.07., 04.08.2015)
- Eremit-Erfassung (Kartierung pot. Brutbäume, Nachsuche aktiver Käfer und Kontrolle zugänglicher Höhlen auf Larven, Käferreste und sonstige Indizien) (1 Begehung: 04.08.2015)

Als Datengrundlagen Dritter wurden herangezogen:

- Auswertung der Artenschutzkartierung (ASK), Stand Juni 2014
- Auswertung der Daten von Gebietskennern (Dr. Holzner; Bund Naturschutz Kreisgruppe Dingolfing-Landau)

Für die Beurteilung des darüber hinaus gehenden potenziellen Artenspektrums an Arten des Anhangs IV und europäischen Vogelarten wurden berücksichtigt:

- Auswertung der Datenbank des Bayer. Landesamtes für Umwelt zur saP für die Topographische Karte (TK25) Nr. 7342 (Landau a.d. Isar), Stand Juli 2015
- Verbreitungsatlas der Gefäßpflanzen in Bayern (SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990);
- BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern (ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERN), Stand 2014;
- Fledermausatlas Bayern (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004) einschl. Aktualisierung in MESCHÉDE & RUDOLPH (2010);
- Brutvogelatlas Bayern (BEZZEL ET AL. 2005);
- Übersicht zur Verbreitung der Reptilienarten in Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2012);
- Übersicht zur Verbreitung der Amphibienarten in Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2012);
- Libellenatlas Bayern (KUHN & BURBACH 1998);
- Übersicht zur Verbreitung der Libellenarten in Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2009);
- Tagfalteratlas Bayern (BRÄU ET AL. 2013)
- Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (PETERSEN ET AL. 2003, 2004, 2006);
- Karten zur Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007);

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

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 "Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)" (Fassung mit Stand 01/2015). Berücksichtigt sind weiterhin die Hinweise in der Internet-Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BAYLFU, Stand 2015) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung.

Entsprechend wurde zur Ermittlung der relevanten Arten eine "Abschichtung" aller in Bayern aktuell vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten nach festgelegten Kriterien vorgenommen (siehe Anhang 1). Dabei wurden aktuelle Nachweise in artengruppenspezifischen Untersuchungsräumen ermittelt und eine Potenzialanalyse bei nicht detailliert untersuchten Artengruppen durchgeführt, die unter Berücksichtigung der Kenntnisse zur Verbreitung und zu den Lebensraumansprüchen diejenigen Arten herausfiltert, von denen mit einer nicht nur sehr geringen Wahrscheinlichkeit ein Vorkommen im Untersuchungsraum angenommen werden kann ("worst-case-Betrachtung").

2 Wirkungen des Vorhabens

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

2.1 Baubedingte Auswirkungen

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme:
Durch vorübergehende Flächeninanspruchnahmen kann es sowohl zu Verlusten von Individuen geschützter Arten (einschließlich der Entwicklungsstadien von Tieren und Pflanzen) als auch zum dauerhaften (bei nicht wiederherstellbaren Biotopen) oder vorübergehenden Verlust oder zu einer Beeinträchtigung von (Teil-)Habitaten oder (Teil-)Lebensräumen kommen.
Im Bereich von angrenzenden hochwertigen Lebensräumen wird die baubedingte Flächeninanspruchnahme durch die geplanten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert.
- Emissionen durch Baubetrieb (Lärm, Abgase und sonstige Schadstoffe, Staub, Erschütterungen) und optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen):
Baubedingte mittelbare Auswirkungen z. B. durch Lärm oder Schadstoffe wirken sich i. d. R. nicht nachhaltig aus, da diese nur vorübergehend und räumlich in den selben Lebensräumen auftreten, die auch durch die dauernd auftretenden betriebsbedingten Auswirkungen betroffen sind. Die baubedingten mittelbaren Auswirkungen können deshalb meist, mit Ausnahmen u. a. bei Arten, die besonders empfindlich gegenüber nur baubedingt auftretenden Wirkungen wie starke Erschütterungen, Staubeentwicklung, Störung durch die Anwesenheit von Personen, unter den betriebsbedingten mittelbaren Auswirkungen subsumiert werden.

2.2 Anlagebedingte Auswirkungen

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme:
Durch Versiegelung und dauerhafte Überbauung ist der Verlust oder die Beeinträchtigung von (Teil-)Habitaten oder (Teil-)Lebensräumen von geschützten Tieren und Pflanzen absehbar.
Im Rahmen der Eingriffsregelung wurde in den Umweltberichten zu den Bebauungsplänen Gl und SO „Hietzinger Wiesen“ eine überbaubare Fläche von insgesamt ca. 13,26 ha ermittelt. Das Ausgleichserfordernis von ca. 3,43 ha wird auf Ausgleichsflächen überwiegend in der Längenmühlbachaue innerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne ausgeglichen.
- Barrierewirkungen / Zerschneidung:
Durch die geplante Erschließung des Gewerbegebiets „Hietzinger Wiesen“ mit einem Neubau einer Brücke über den Längenmühlbach sind im Vergleich zur Bestandsituation keine zusätzlichen, erheblichen Auswirkungen auf Funktionsbeziehungen (Zerschneidungs- und Trenneffekte) von Tieren und Pflanzen betroffen. Es besteht allerdings eine Summationswirkung mit dem Vorhaben „Umbau der bestehenden Einmündung der DGF 3 in die B 20“ hinsichtlich der Auswirkungen auf Funktionsbeziehungen entlang des Längenmühlbachs die zu berücksichtigen ist.
Die Flächen des geplanten Gewerbegebiets sind durch großflächige, intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen, die bereits als barrierewirksam zu bezeichnen sind, vorbelastet. Erhebliche zusätzliche Auswirkungen auf Funktionsbeziehungen (Zerschneidungs- und Trenneffekte) von Tieren und Pflanzen sind daher nicht zu erwarten.

2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

- Lärm-, Licht-, Abgas- und sonstige Schadstoffemissionen, Einleitungen von Fahrbahnwasser in Gewässer

Mittelbare Auswirkungen sind im Wesentlichen Lärmimmissionen, Lichtwirkungen, Abgasemissionen sowie sonstige Schadstoffimmissionen. Im Vergleich zur Bestandssituation sind nur geringe Zunahmen der Lärm-, Licht-, Abgas- und sonstigen Schadstoffemissionen zu erwarten.

Negative Auswirkungen von Lichtemissionen werden durch die Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel und die Vermeidung von Streulicht weitgehend vermindert.

Besonders zu beachten sind jedoch mögliche Einleitungen in Fließgewässer, da hier Verdriftungen von Schadstoffen und Sedimenten in weiter entfernte Lebensräume geschützter Arten möglich sind. Die Oberflächenentwässerung der Straßenbauwerke erfolgt jedoch durch die Versickerung des Fahrbahnwassers über fahrbahnbegleitende Flächen, und Spritzschutzwände auf dem Brückenbauwerk, ebenso werden innerhalb des Gewerbegebiets die gesetzlichen Bestimmungen zur Versickerung und zum Gewässerschutz eingehalten und im Bebauungsplan darüber hinausgehende Maßnahmen zum Wasserschutz festgesetzt, so dass direkte Einträge in den Längenmühlbach weitestgehend vermieden werden.

- Kollisionsrisiko:

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko im Bereich der Bauflächen im Planungsgebiet des Industrie- und Sondergebiets ist gegenüber der Bestandssituation aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht zu erwarten.

Im Bereich der geplanten Erschließung können Tiere, welche die Fahrbahnen queren, durch Kollisionen mit Fahrzeugen verletzt oder getötet werden. Dieses Kollisionsrisiko ist dabei bereits in der saP zum Vorhaben „Umbau der bestehenden Einmündung der DGF 3 in die B 20“, deren Betrachtungsraum den Großteil der Erschließung weitgehend umfasst, bereits umfangreich abgehandelt.

Gemäß Begründung zum Gesetzentwurf der Bundesregierung zur Änderung des BNatSchG erfüllen sozialadäquate Risiken wie unabwendbare Tierkollisionen im Verkehr nicht die Tatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Derartige Umstände sind bei der Zulassung entsprechender Vorhaben ggf. im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung mit der gebotenen Sorgfalt zu berücksichtigen. Auch die Kommission geht im Guidance document Nr. II.3.6 Rn. 83 davon aus, dass es sich bei "roadkills" i. a. um unabsichtliches Töten handelt.

Nach der aktuellen Rechtsprechung (BVerwG 9 A 14.07 vom 9. Juli 2008) ist das individuenbezogene Verbot der Tötung nach § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG in Bezug auf Kollisionen von Tieren mit Fahrzeugen jedoch dann erfüllt, wenn sich das Kollisionsrisiko durch das Vorhaben, trotz vorgesehener Vermeidungsmaßnahmen, signifikant erhöht. Dies heißt, dass das vorhabensbedingte Kollisionsrisiko das allgemeine Lebensrisiko, das mit einem Verkehrsweg im Naturraum immer verbunden ist, deutlich erhöht.

Andererseits ist kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko anzunehmen, wenn die Art Verhaltensweisen aufweist, die grundsätzlich zu keiner erhöhten Kollisionsgefahr führen (z. B. große Flughöhe), wenn wirksame Maßnahmen in ausreichendem Umfang ein erhöhtes Kollisionsrisiko verhindern oder wenn die Art eine Überlebensstrategie aufweist, die es ihr ermöglicht, Individuenverluste durch Kollisionen mit Fahrzeugen mit geringem Risiko abzuf puffern, d. h. dass Verkehrsoffer im Rahmen der gegebenen artspezifischen Mortalität liegen.

2.4 Reichweite der projektbezogenen Wirkungen

Nicht alle Arten/Artengruppen, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden oder zu vermuten sind, sind projektbezogenen Wirkungen ausgesetzt, da ihre Vorkommen, Lebensräume oder Wuchsorte

- außerhalb von Bereichen vorübergehender oder dauerhafter Inanspruchnahme liegen,
- außerhalb der artspezifischen Wirkräume von bau- und betriebsbedingten Emissionen liegen und
- eine Zerschneidung oder Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen auszuschließen ist.

Dies gilt insbesondere für Arten, die nur in den Randbereichen des Untersuchungsraumes nachgewiesen sind und/oder schwerpunktmäßig in solchen Biotoptypen vorkommen wie sie im näheren Trassenbereich nicht zu finden sind.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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

- **Schutz von Lebensstätten beim Roden und Freiräumen des Baufeldes:**
 - Gehölzfällarbeiten / Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichten erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln und Sommerquartierszeit von Fledermäusen (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung.
 - Großbäume mit Baumhöhlen und Spalten als mögliche Brutplätze höhlenbrütender Vogelarten oder möglicher Fledermausquartiere werden im Zeitraum September bis Oktober im gesamten Baufeld nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung gefällt.
 - Kontrolle der zum Abriss vorgesehenen Gebäude in Bezug auf das Vorkommen von Brutvögeln und Fledermäusen unmittelbar vor Abriss im Rahmen der Umweltbaubegleitung:
bei Nachweisen von Fledermäusen: Beseitigung der Gebäude im Zeitraum September bis Oktober
Quartierverluste von Fledermäusen: Sofern bei der Kontrolle vor Abriss bzw. Fällung im Rahmen der Umweltbaubegleitung Nachweise erbracht werden, werden diese in Abstimmung mit den Behörden in fachlich geeigneter Weise ausgeglichen.
 - Schutz von Eremitvorkommen: Die Fällarbeiten jedes ausreichend großen Laubgehölzes (Brusthöhendurchmesser >60 cm bzw. >20 cm bei älteren Obstgehölzen) werden durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung begleitet.
- **Schutz zu erhaltender Biotopflächen und Gehölzbestände:**
 - Freihalten der Biotop- und Gehölzbestände außerhalb des Baufeldes in den im Maßnahmenplan (Unterlage 9.2) entsprechend gekennzeichneten Abschnitten von Baustelleneinrichtungen, Materiallagern und Zufahrten.
 - Schutz angrenzender Biotop- und Gehölzflächen durch Reduzierung des Arbeitsstreifens in diesen Bereichen und durch Errichtung von an die jeweilige Geländesituation angepassten Schutzeinrichtungen (z. B. Bauzäune) in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung vor Ort.
 - Schutz der Zauneidechse:
Freihaltung und Sicherung der Nachweisbereiche von baulichen Eingriffen.
 - Schutz der Gehölzbestände während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen durch entsprechende Maßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung.

- **Schutz von Fließgewässern:**
 - Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Wasserqualität des Längenmühlbaches werden während der gesamten Bauzeit und im Betrieb geeignete Schutzmaßnahmen gegen Schadstoffeintrag getroffen (Spritzschutzwände, breitflächige Versickerung über Gräben usw.).
 - Auf den Brücken über den Längenmühlbach (BW 02 und bestehende B 20-Brücke) werden Kollisions- bzw. Spritzschutzwände errichtet, um betriebsbedingte Schadstoffeinträge (z. B. Salzgicht) zu vermeiden.
 - Auf Bodenstörungen im Uferbereich bzw. der Gewässersohle des Längenmühlbaches während der Bauphase wird verzichtet.
- **Tierökologische Gestaltung von überbrückten Bereichen:**
 - Die überbrückten Bereiche beidseits entlang des Längenmühlbaches werden als (Ufer-)Randstreifen mit Erhaltung der standorttypischen Böden angelegt, um eine höhere Akzeptanz der Unterführungen v.a. bei Amphibien und Kleinsäugetieren zu erreichen. Durch die Vergrößerung der Lichten Weite des BW 02 verbleiben beidseitig Randstreifen mit ca. 4 m Breite.
- **Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel an den Querungsstellen am Längenmühlbach:**
 - Im Bereich der Brücken über den Längenmühlbach werden insgesamt 4 m hohe Kollisions- bzw. Spritzschutzwände errichtet, um Kollisionen fliegender Tierarten zu vermeiden.
 - Am Längenmühlbach werden beidseits der Kollisions- bzw. Spritzschutzwände Bäume gepflanzt, um ein Überfliegen der Wände bzw. der Straßen durch Fledermäuse zu begünstigen und die Austauschbeziehungen entlang des Längenmühlbaches aufrecht zu erhalten.
- **Erhalt Schwerpunktlebensräume der Zauneidechse:**
 - Erhalt der Trockenhabitate für die Zauneidechse auf dem bestehenden Lärmschutzwall und den Böschungen der Autobahnüberführung als Schwerpunkte der lokalen Population. Im Abstand von 10 m zur nördlichen Baugrenze zum bestehenden Lärmschutzwall wird die zulässige Bauhöhe auf 12 m begrenzt um eine ausreichende Besonnung des Lärmschutzwalles zwischen Anfang Mai und Ende August zu gewährleisten.

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

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

- **Aufwertung bestehender Zauneidechsenlebensräume:**
 - Auslichtung des Gehölzaufwuchses auf dem vorhandenen Lärmschutzwall und den Böschungen der Autobahnüberführung, punktuelle Abgrabungen und Auffüllungen mit Sand- und Steinschüttungen und Entwicklung der vorgelagerten Flächen zu artenreichen Staudenfluren, Altgrasstreifen und Wiesensäumen mit lichter Vegetationsstruktur

3.3 **Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes** (FCS-Maßnahme i.S. § 45 Abs. 7 BNatSchG)

Für die Zauneidechse sind vorgezogene Maßnahmen nicht in ausreichendem Maße möglich (vgl. Kap. 3.2 und 5.2). Daher sind folgende FCS-Maßnahmen vorgesehen:

- **Entwicklung zukünftiger Lebensräume der Zauneidechse:**
- Herstellung eines strukturreichen Kies-/Sandwalles an der Westgrenze des geplanten Gewerbegebiets mit einem Komplex aus artenreichen Staudenfluren, Altgrasstreifen, Saumstrukturen und Gebüsch mit lichter Vegetationsstruktur, punktuellen Steineinschüttungen (Wasserbausteine), sowie stellenweiser Einbringung von Tothölzern (FCS-Maßnahme).

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie ergibt sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe und Vorhaben i. S. § 18 Abs. 2, Nr. 1 BNatSchG folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter):

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 relevanten Pflanzenarten

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Pflanzenarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten und der Daten des BAYLFU sind von den Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL im Untersuchungsraum Vorkommen des Europäischen Frauenschuhs und des Kriechenden Selleries möglich; potentielle Lebensräume des Kriechenden Selleries wurden im Zuge projektspezifischer Erhebungen angetroffen, die Art konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.

Tab. 1: Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	1	2	U1	Sportplatz in Harburg (ASK 2007)

Erläuterungen:

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 geografischer Restriktion
		V	Arten der Vorwarnliste
		D	Daten defizitär
RL B	Rote Liste Bayern	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		
EHZ KBR Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region			
	FV	günstig (favourable)	
	U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable - inadequate)	

U2	ungünstig - schlecht (unfavourable - bad)
XX	unbekannt (unknown)

Betroffenheit der Pflanzenart

Im Jahr 2007 wurde laut ASK auf einem Sportplatz in Harburg (etwa 2 km südwestlich des Planungsgebiets) ein Vorkommen des Kriechenden Selleries (*Apium repens*) nachgewiesen. Bei den Kartierungen zur VSN und BNT und tlw. bei den faunistischen Erfassungen wurden potentiell geeignete Lebensräume der Art im Untersuchungsgebiet erfasst und gezielt abgesucht. Potentielle Wuchsorte des Kriechenden Selleries im Umgriff zum geplanten Sondergebiet und Gewerbegebiet „Hietzinger Wiesen“ konnten nicht erfasst werden. Auch ein möglicherweise übersehenes Kleinstvorkommen ist durch das Fehlen geeigneter Lebensräume mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Fazit

Bei der einzigen im Gebiet potentiell zu erwartenden Pflanzenart nach Anhang IV FFH-RL, dem Kriechenden Sellerie, werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie ergeben sich aus § 44 Abs. 1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe und Vorhaben i. S. § 18 Abs. 2, Nr. 1 BNatSchG folgende Verbote:

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter):

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.

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter):

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren bzw. 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 Art unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

4.1.2.1 Säugetiere

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Säugetierarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten und der Daten des BAYLFU sind von den Säugetieren des Anhangs IV FFH-RL im Untersuchungsraum Vorkommen von Fledermäusen sowie dem Biber und der Haselmaus möglich; potentielle Lebensräume wurden im Zuge projektspezifischer Erhebungen angetroffen.

Tab. 2: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Fledermäuse					
Bartfledermäuse	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	V/V	2/-	U1/FV	Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt (FLORA+FAUNA 2015)
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	3	FV	Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt (FLORA+FAUNA 2015)
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	U1	Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt (FLORA+FAUNA 2015)
Langohren	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	V/2	-/3	FV/U1	Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt (FLORA+FAUNA 2015)
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	U1	Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt (FLORA+FAUNA 2015)
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	U1	Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt (FLORA+FAUNA 2015)
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	G	3	U1	Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt (FLORA+FAUNA 2015)
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	3	U1	Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt (FLORA+FAUNA 2015)
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	FV	Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt (FLORA+FAUNA 2015)
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	FV	Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt (FLORA+FAUNA 2015)
Zweifarbflledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	2	XX	Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt (FLORA+FAUNA 2015)
weitere Säugetierarten					
Biber	<i>Castor fiber</i>	V	-	FV	Überall entlang des Längenmühlbachs (SCHÖBER 2014/15)
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	G	-	U1	Keine Nachweise (ASK u. SCHÖBER 2015)

Erläuterungen:

RLD/RLB Rote Liste Deutschland / Rote Liste Bayern

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R extrem seltene Art mit geografischer Restriktion
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten defizitär
- ungefährdet
- nb nicht berücksichtigt (Neufunde)

EHZ KBR Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region
vgl. Tabelle 1

Betroffenheit der Säugetierarten

• Fledermäuse:

Zusammenfassung der Ergebnisse zur Fledermauskartierung (FLORA+FAUNA 2015):

Methode:

Schwärmphasenerhebungen: 15.06., 16.06., 17.07., 7.08.

Detektorbegehungen: 15.06., 17.07., 07.08., 28.08., 10.09., 03.10.

Batcorder: 07.08., 28.08., 10.09.



Abb. 2: Batcorderstandorte (BC xx), Probeflächen (rot), Schwärmphasen (blau)

Detektorbegehungen (Anzahl Rufaufzeichnungen):

	A	B	C	D	E	Brücke	Brücke	
Bbar		1		1			1	3
Enil			18	1	1			20
Mbart	1	1		1	1			4
Mdau	3	2		8	3	5	5	26
Plecotus			1	1	3			5
Pnat	4	1	12	6	4		1	28
Ppip	7		5	12	7	1	3	35
Vmur	2							2
	17	5	36	30	19	6	10	123

A: Jagende Fledermäuse am Gewässers

B: wenig Aktivität (max. eine Beobachtung pro Begehung)

C: Am Parkplatz jagende Fledermäuse um die Beleuchtung

D: maximal 10 Tiere bei einer Begehung, fliegen Gehölzreihe entlang

E: maximal 7 Tiere bei einer Begehung, fliegen Gehölzreihe entlang

An der Brücke beidseits Beobachtungen, keine Überflüge über die Strasse beobachtet, zweimal Wasserfledermaus unter der Brücke durchgeflogen

Batcorder:

	BC1	BC2	BC3	BC4	BC5	BC6	BC7	BC8	
Bbar	0	0	1	2	1	1	0	0	5
Mbart	3	2	0	4	2	7	3	1	22
Nnoc	1	1	0	4	0	1	3	0	10
Mnat	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Nycmi	0	0	1	2	1	1	0	0	5
Ppyg	2	2	0	1	0	1	2	1	9
Myotis	2	5	1	2	9	12	3	2	36
Enil	5	3	1	4	0	1	0	2	16
Nyctaloid	0	1	0	1	0	1	1	0	4
Pip spec	5	5	8	10	7	8	3	7	53
Pnat	4	3	3	10	8	8	7	13	56
unbest.	1	3	1	4	1	1	4	2	17
Mdau	2	5	0	1	2	5	2	3	20
Ppip	2	2	2	0	0	0	0	0	6
	28	32	18	45	31	47	28	31	260

Durchschnittlich wurden 11, 3 Rufsequenzen pro Batcorder und Nacht aufgezeichnet. Die höchste Anzahl pro Batcorder und Nacht betrug 22, die niedrigste 2.

Aus den Gebäuden konnten bei keiner Beobachtung aus- oder einfliegende Fledermäuse beobachtet werden.

Die Gehölzreihe am Bach wird beidseits zur Jagd genutzt. Überflüge über die Strasse konnten bei einer Beobachtungszeit von insgesamt 3 Stunden nicht beobachtet werden. In dieser Zeit flogen zweimal jeweils eine Wasserfledermaus unter der Brücke hindurch.

Zusammenfassend lässt sich feststellen:

- Im Untersuchungsgebiet insgesamt nur eine geringe bis sehr geringe Aktivitätsdichte nachweisbar.
- Aus den Gebäuden konnten bei keiner Beobachtung aus- oder einfliegende Fledermäuse beobachtet werden.
- Hinweise oder konkrete Nachweise von Quartieren konnten nicht erbracht werden.
- Die „höchste“ (jedoch immer noch geringe) Nachweisdichte liegt bislang im Bereich des Parkplatzes unmittelbar östlich der B20. Hier konnten an Straßenla-

ternen jagend Nordfledermaus, Rauhhautfledermaus und Zwergfledermaus nachgewiesen werden.

- Die Gehölzbestände entlang des Längenmühlbachs werden beidseits der B20 zur Jagd genutzt.
- Der Löschweiher und die Feuchtsenke werden zur Jagd genutzt, weisen allerdings eine sehr geringe Aktivität auf.
- Überflüge über die B20 wurden nicht festgestellt. Wasserfledermäuse queren die B20 im Unterflug.

Fledermäuse (vgl. Tab. 2)	Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL
1 Grundinformationen	
Bartfledermäuse (nicht unterschieden, aber Vorkommen beider nachfolgenden Arten im Gebiet möglich)	
Arten im UG: Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt	
<ul style="list-style-type: none"> - Große Bartfledermaus 	
Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: 2	
Bevorzugt wald- und gewässerreiche Landschaften. Bayern ist fast flächendeckend aber nur dünn besiedelt. Nutzt Sommerquartiere sowohl in Bäumen und Gebäuden mit Bevorzugung von Spalten. Winterquartiere befinden sich unterirdisch. Jagd findet in verschiedenen Höhenstufen im Wald und über Gewässern statt.	
<ul style="list-style-type: none"> - Kleine Bartfledermaus 	
Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: -	
In Bayern häufige und nahezu flächendeckend verbreitete Art. Typische „Dorffledermaus“. Nutzt im Sommer hauptsächlich Spalten an der Außenwand von Gebäuden als Quartier. Winterquartiere befinden sich unterirdisch. Jagd variiert stark in der Höhe.	
Fransenfledermaus	
Rote-Liste-Status Deutschland: - Bayern: 3	
Art im UG: Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt	
Lebensräume sind überwiegend Wälder und gehölzreiche Siedlungen. Flughöhe variiert über die gesamten Vegetationsschichten. Die Art ist in Bayern fast flächendeckend verbreitet. Nutzt Sommerquartiere sowohl in Bäumen und Gebäuden. Winterquartiere befinden sich unterirdisch.	
Großer Abendsegler	
Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: 3	
Art im UG: Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt	
Lebensraum sind Wälder und Parkanlagen mit altem Baumbestand. Quartiere im Sommer und Winter in Baumhöhlen. Im Winter selten auch in Spalten an Gebäuden. Jagdhabitat ist der freie Luftraum in 15 bis 50m Höhe.	
Langohren (nicht unterschieden, aber Vorkommen beider nachfolgenden Arten im Gebiet möglich)	
Arten im UG: Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt	
<ul style="list-style-type: none"> - Braunes Langohr 	
Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: -	
Eine der häufigsten Fledermausarten in Bayern. Nutzt Sommerquartiere sowohl in Bäu-	

Fledermäuse (vgl. Tab. 2)	Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>men und Gebäuden. Winterquartiere befinden sich unterirdisch. Hinterlässt an Fraßplätzen charakteristische Spuren. Strukturgebundener, niedrig fliegender Jäger auch in dichter Vegetation, daher in besonderem Maße kollisionsgefährdet.</p> <p>- Graues Langohr Rote-Liste-Status Deutschland: 2 Bayern: 3 Typische Art der offenen Kulturlandschaft und Siedlungsgebiete (Kulturfolger). Jagdflüge niedrig und strukturgebunden, daher kollisionsgefährdet. Sommerquartiere und Wochenstuben in Gebäuden vor allem in geräumigen Dachstühlen. Winterquartiere befinden sich unterirdisch.</p> <p>Mopsfledermaus Rote-Liste-Status Deutschland: 2 Bayern: 2 Art im UG: Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt Seltene, lückig verbreitete Wald-Art in Bayern. Nutzt bevorzugt Sommerquartiere hinter absteigender Rinde, aber auch sonstige Spalten an Gehölzen und Gebäuden. Winterquartiere befinden sich unterirdisch. Überdurchschnittlich häufig Verkehrstopfer, vmtl. da vor allem Transferflüge in sehr niedrige Höhe.</p> <p>Mückenfledermaus Rote-Liste-Status Deutschland: D Bayern: D Art im UG: Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt Die Kenntnisse zur Verbreitung der Art sind gering, vermutlich ist sie überall präsent. Lebensräume sind waldreiche Gebiete in Gewässernähe. Kolonien sind vor allem aus Spalträumen an Gebäuden bekannt. Über die Winterquartiere ist wenig bekannt, Funde liegen aus Spalten an Gebäuden und hinter Baumrinde vor. Vermutlich Jagd analog zu Zwergfledermaus vorzugsweise in mittlerer Höhe und auch im freien Luftraum.</p> <p>Nordfledermaus Rote-Liste-Status Deutschland: G Bayern: 3 Art im UG: Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt Jagdgebiete sind ausgedehnte Waldgebiete, Gewässer, aber auch Siedlungsgebiete. Dabei durch größere Flughöhen wenig Kollisionsgefährdet. Wochenstuben und Sommerquartiere in Gebäuden, Winterquartiere unterirdisch.</p> <p>Rauhautfledermaus Rote-Liste-Status Deutschland: - Bayern: 3 Art im UG: Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt Tieflandart mit Schwerpunkt in waldreicher Umgebung. Nutzt als Quartiere hauptsächlich Baumhöhlen, -spalten und Rindenabplattungen. Ersatzweise werden auch Fledermauskästen und Spalten an Gebäuden angenommen. Jagd vorzugsweise entlang Gewässerufer und Waldrandsituationen in größeren Flughöhen.</p> <p>Wasserfledermaus Rote-Liste-Status Deutschland: - Bayern: - Art im UG: Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt Überall wo Wasserflächen und Unterschlupfmöglichkeiten vorhanden sind zu finden. Nutzt als Sommerquartier Höhlungen und Spalten bevorzugt in Laubbäumen. Winterquartiere befinden</p>	

Fledermäuse (vgl. Tab. 2)	Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>sich unterirdisch an relativ warmen und feuchten Orten. Sehr niedrig fliegende Art mit hoher Gefährdung durch Verkehr.</p> <p>Zweifarbflodermaus Rote-Liste-Status Deutschland: D Bayern: 2 Art im UG: Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt</p> <p>Lückig verbreitet mit Bayern als Schwerpunkt innerhalb Deutschlands Typische gebäudebewohnende Art (Westteil des Verbreitungsgebiets). Sommerquartiere vor allem in Spalten und Höhlungen in Gebäuden. Winterquartiere nicht bekannt, vermutlich aber in hohen Gebäuden. Bejagt den freien Luftraum über offenem Gelände.</p> <p>Zwergflodermaus Rote-Liste-Status Deutschland: - Bayern: - Art im UG: Jagd- und Transferflüge, keine Quartiere bekannt</p> <p>Sehr häufige und ubiquitäre Art ohne besondere Ansprüche. Nutzung vor allem von Spaltenquartieren in Gebäuden, sowohl Sommer als auch Winter. Jagd vorzugsweise in mittlerer Höhe und auch im freien Luftraum.</p>	
<p>2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 und 5 BNatSchG</p> <p>Im Gebiet konnten bei den Fledermauserfassungen keine Hinweise oder konkrete Quartiernachweise erbracht werden. Die Gewässer mit angrenzenden Gehölzstrukturen stellen zwar ein Jagdhabitat für verschiedene Fledermäuse dar, allerdings ist die Aktivität sehr gering bis gering, so dass diese nicht als essentielle Nahrungshabitate bezeichnet werden können.</p> <p>Sollten bei der geplanten Nachkontrolle potentieller Quartierstandorte in betroffenen Gebäuden und Gehölzen wider erwarten Nachweise erbracht werden, werden die wegfallenden Quartierstandorte in Abstimmung mit den Behörden in fachlich geeigneter Weise ersetzt.</p> <p>Der Eintritt des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist damit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz von Lebensstätten beim Roden und Freiräumen des Baufeldes: - Quartierverluste von Fledermäusen: Sofern bei der Kontrolle vor Abriss bzw. Fällung im Rahmen der Umweltbaubegleitung Nachweise erbracht werden, werden diese in Abstimmung mit den Behörden in fachlich geeigneter Weise ausgeglichen. <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p style="background-color: #d3d3d3; padding: 5px;">Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</p> <p>Eine Quartiersnutzung im Vorhabensbereich konnte während der Erfassungen nicht nachgewiesen werden. Darüberhinaus besteht durch die B20 bereits eine erhebliche Vorbelastung durch Lärm- und Lichtemissionen, sowie einer Zerschneidung von Funktionsbeziehungen entlang des Längenmühlbachs. Durch das hohe Verkehrsaufkommen auf der B20 sind dabei auch Störungen von passiv akustisch jagenden Fledermäusen vorhanden, die weit in die Geltungsbereiche der Bebauungspläne reichen dürften. Negative Auswirkungen von Lichtemissionen</p>	

Fledermäuse (vgl. Tab. 2)	Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>werden durch die Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel und die Vermeidung von Streulicht weitgehend vermindert.</p> <p>Ein zusätzlicher Zerschneidungseffekt durch das geplante Brückenbauwerk der Anbindung des Industrie- und Sondergebiets an das Vorhaben „Umbau der bestehenden Einmündung der DGF 3 in die B 20“ ist insbesondere bei Berücksichtigung der weiteren geplanten Brückenbauwerke für das Vorhaben „Umbau der bestehenden Einmündung der DGF 3 in die B 20“ jedoch gegeben. Entsprechend sind Maßnahmen erforderlich, die die Austauschbeziehungen entlang des Längenmühlbachs aufrecht erhalten. Geplant sind Überflughilfen an allen Brückenbauwerken in Verbindung mit Kollisionsschutzwänden, die ein sicheres Überfliegen der Straßen ermöglichen sollen. Dabei wird auch das bestehende Brückenbauwerk der B20 nachgerüstet, wodurch insgesamt sogar eine Verbesserung der Vernetzungssituation entlang des Längenmühlbachs erreicht werden sollte.</p> <p>Zusätzliche, signifikante, d.h. nachteilig auf den Erhaltungszustand der Arten wirksame Störungen werden daher nicht unterstellt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel an den Querungsstellen am Längenmühlbach: - Am Längenmühlbach werden beidseits der Kollisions- bzw. Spritzschutzwände Bäume gepflanzt, um ein Überfliegen der Wände bzw. der Straßen durch Fledermäuse zu begünstigen und die Austauschbeziehungen entlang des Längenmühlbachs aufrecht zu erhalten. <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 und 5 BNatSchG</p> <p>Da keine aktuelle Quartiersnutzung im Gebiet nachgewiesen werden konnte ist eine Tötung von Fledermäusen bei der Baufeldfreimachung sicher auszuschließen. Vorsorglich werden vor Durchführung des Vorhabens Großbäume mit Baumhöhlen und Spalten, sowie die zum Abriss vorgesehenen Gebäude nochmals auf Fledermausquartiere geprüft. Bei Nachweis von Fledermäusen werden die Gehölze und Gebäude mit Quartieren außerhalb der besonders sensiblen Wochenstuben- und Winterquartierszeit (keine Anwesenheit von nicht flugfähigen Jungtieren bzw. noch ausreichende Außentemperaturen) entfernt. Hierdurch wird der Eintritt des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wirksam verhindert, da ein kurzfristiges Ausfliegen möglich ist.</p> <p>Zwar konnten während der Erfassungen keine Überflüge von Fledermäusen über die bestehende B20 beobachtet werden, dennoch ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko des Brückenbauwerks zur Anbindung des Gewerbegebiets „Hietzinger Wiesen“ an den geplanten Knotenpunkt des Vorhabens „Umbau der bestehenden Einmündung der DGF 3 in die B 20“, trotz der bereits erheblichen Vorbelastung durch die bestehende B20, zu unterstellen, da bei Verkehrsaufkommen von über 5000 KFZ/24h grundsätzlich eine erhöhte Gefährdung von strukturgebundenen und tiefliegenden Fledermausarten zu erwarten ist. Darüber hinaus besteht eine Summationswirkung zu den geplanten Brückenbauwerken des Knotenpunkts.</p> <p>Entsprechend werden Maßnahmen vorgesehen, Kollisionen von Fledermäusen zu vermeiden. D.h. im Bereich der Brücken über den Längenmühlbach werden insgesamt 4 m hohe Kollisions- bzw. Spritzschutzwände errichtet und ein Überfliegen durch Überflughilfen begünstigt. Dabei wird auch das bestehende Brückenbauwerk der B20 nachgerüstet, wodurch insgesamt sogar eine Verbesserung der Situation entlang des Längenmühlbachs erreicht werden sollte.</p> <p>Ein erhöhtes Kollisionsrisiko und damit der Eintritt des Tötungsverbots kann bei Durchführung</p>	

Fledermäuse (vgl. Tab. 2)	Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>der genannten Maßnahmen daher sicher ausgeschlossen werden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel an den Querungsstellen am Längenmühlbach: <ul style="list-style-type: none"> - Im Bereich der Brücken über den Längenmühlbach werden insgesamt 4 m hohe Kollisions- bzw. Spritzschutzwände errichtet, um Kollisionen fliegender Tierarten zu vermeiden. • Zeitliche Beschränkung von Baufeldfreimachung, Gebäudeabriss- und Rodungsarbeiten: <ul style="list-style-type: none"> - Gehölzfällarbeiten/Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichten erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln und Sommerquartierszeit von Fledermäusen (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung. - Großbäume mit Baumhöhlen und Spalten als mögliche Brutplätze höhlenbrütender Vogelarten oder möglicher Fledermausquartiere werden im Zeitraum September bis Oktober im gesamten Baufeld nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung gefällt. - Kontrolle der zum Abriss vorgesehenen Gebäude in Bezug auf das Vorkommen von Brutvögeln und Fledermäusen unmittelbar vor Abriss im Rahmen der Umweltbaubegleitung: bei Nachweisen von Fledermäusen: Beseitigung der Gebäude im Zeitraum September bis Oktober 	
<p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

• **weitere Säugetierarten**

Während der Biber mittlerweile nahezu flächendeckend in Bayern an allen geeigneten Gewässern vorkommt, so auch im Projektgebiet, sind von der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) laut Artenschutzkartierung bisher keine Nachweise aus dem Gebiet bzw. dem weiteren Umfeld bekannt. Auch eine Erfassung im Projektgebiet durch eine Auswertung von Fraßspuren an Nüssen ergab keinerlei Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet; ebenso konnten bei den Geländebegehungen keine Nester gefunden werden; die Haselmaus wird im Folgenden daher nicht näher thematisiert. Ähnliches gilt auch für den Fischotter, der bisher nicht am Längenmühlbach oder in der Nähe des Planungsgebiets nachgewiesen wurde (Stand 2014). Ein Vorkommen wird daher als unwahrscheinlich eingestuft und die Art nicht weiter abgeprüft. Darüberhinaus ist durch die vorgesehenen Maßnahmen zum Gewässerschutz sichergestellt, dass eine zukünftige Besiedlung des Gebiets durch den Fischotter nicht behindert wird.

Biber (<i>Castor fiber</i>)		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>Der Biber kommt am untersuchten Abschnitt des Längenmühlbachs flächendeckend vor. Sowohl Nagespuren als auch Biberrutschen können an den Ufern überall aufgefunden werden. Ein Biberbau oder Hinweise darauf konnten im Eingriffsbereich des geplanten Brückenbauwerks jedoch nicht beobachtet werden.</p> <p>Durch die Freihaltung des Ufersaums und Gewässerbetts von baubedingten Eingriffen ist eine Schädigung der Lebensstätte des Bibers ausgeschlossen. Da der überwiegend dämmerungs- und nachtaktive Biber als relativ unempfindlich gegenüber Störungen gilt, es werden auch städtische Bereiche und die Nähe zu viel befahrenen Verkehrswegen nicht gemieden, ergeben sich im Vergleich zur Bestandssituation auch keine signifikanten zusätzlichen Störwirkungen. Da keine direkt zusammenhängenden Teillebensräume unmittelbar zerschnitten werden und bei Ausbreitungswanderungen durch den Biber zwangsläufig Straßen gequert werden müssen, ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko, dass signifikant das allgemeine Lebensrisiko übersteigt nicht gegeben.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz von Fließgewässern: <ul style="list-style-type: none"> - Auf Bodenstörungen im Uferbereich bzw. der Gewässersohle des Längenmühlbaches während der Bauphase wird verzichtet. • Tierökologische Gestaltung von überbrückten Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> - Die überbrückten Bereiche beidseits entlang des Längenmühlbaches werden als (Ufer-)Randstreifen mit Erhaltung der standorttypischen Böden angelegt, um eine höhere Akzeptanz der Unterführungen v.a. bei Amphibien und Kleinsäugern zu erreichen. Durch die Vergrößerung der Lichten Weite des Brückenbauwerks verbleiben beidseitig Randstreifen mit ca. 4 m Breite. 		
Schädigungsverbot ist erfüllt: Störungsverbot ist erfüllt: Tötungsverbot ist erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

4.1.2.2 Reptilien

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Reptilienarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten und der Daten des BAYLFU sind von den Reptilienarten des Anhangs IV FFH-RL im weiteren Untersuchungsraum Vorkommen der Zauneidechse zu erwarten; die Art wurde im Zuge projektspezifischer Erhebungen angetroffen.

Tab. 3: Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	U1	Landau (ASK 2012), Bahnanlagen und –Abgrabungen Bahnlinie Landshut-Plattling (ASK 1989, 1998, 2013); Böschungen, Säume, Gehölzränder, Hecken westlich der B20 (SCHÖBER 2015)

Erklärungen: vgl. Tab. 1

Betroffenheit der Reptilienarten

Nachweise von Zauneidechsen bei den Geländerefassungen liegen aus dem Umfang der Bebauungspläne vor. Schwerpunkte sind hier die Böschungen an der Überführung der A92 und der Lärmschutzwall entlang der A92. Darüber hinaus sind auch außerhalb der Schwerpunktbereiche, die von Eingriffen und indirekten Wirkungen weitgehend unbeeinflusst sind, Funde innerhalb der geplanten Baufelder gelegen. Eine Betroffenheit der Zauneidechse durch die Umsetzung der Bebauungspläne ist entsprechend gegeben.

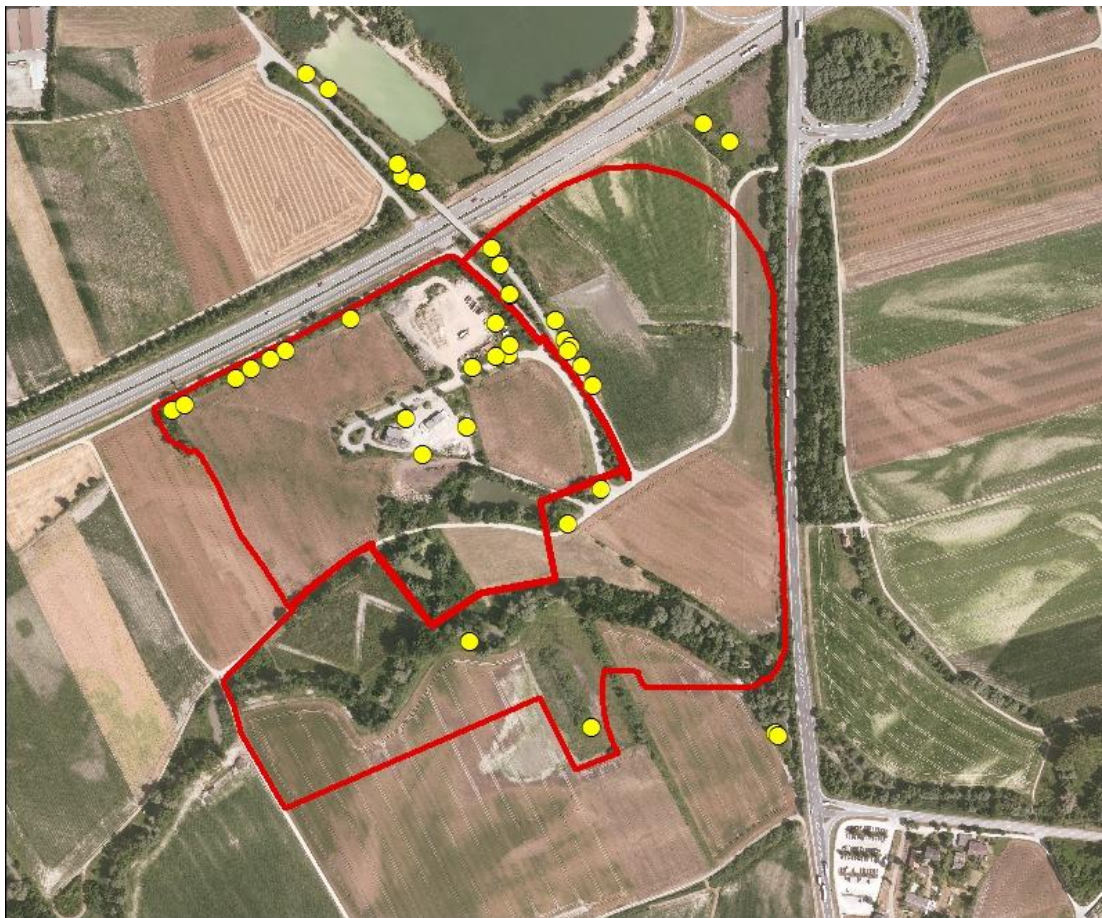


Abb. 3: Darstellung der aktuellen Fundorte der Zauneidechse (gelb) und der Umgriffe der Bebauungspläne zum Industrie- und Sondergebiet „Hietzinger Wiesen“

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen**Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V****Art im UG:** ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeografischen Region☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Die Zauneidechse ist in Bayern und Deutschland weit verbreitet; bezüglich der Erhaltung der Art besteht für Deutschland keine besondere Verantwortung (PETERSEN ET AL. 2004).

Die Zauneidechse besiedelt eine Vielzahl offener Lebensräume wie Magerrasen, trockene Wiesen, Böschungen, Feldraine, Weg- und Straßenränder, Ruderalfluren, Waldlichtungen, Abbaustellen und Gärten. Als Ausbreitungswege und Habitate nutzen die Tiere gerne die Vegetationssäume und Böschungen von Straßen und Schienenwegen. Als hauptsächlicher limitierender Faktor für die Art gilt die Verfügbarkeit gut besonnener, vegetationsarmer Flächen mit für die Art grabfähigem Boden; hier werden die Eier abgelegt.

Individuelle Reviere der Art werden mit 63-2.000 m² angegeben. In der Regel liegen solche optimalen Voraussetzungen aber nicht vor, so dass die Tiere zum Erreichen aller von ihnen im Jahresverlauf benötigter Habitatrequisiten größere Strecken zurücklegen müssen. Als absolute Mindestgröße für den längeren Erhalt einer Population werden 3-4 ha angegeben.

Lokale Population:

Im Umgriff der B-Plangebiete besteht eine sehr individuenreiche Population der Zauneidechse. Der Schwerpunkt der Population lässt sich an den Böschungen zur Autobahnüberführung und entlang des Lärmschutzwalls zur A92 verorten. Hier lässt sich eine sehr hohe Zauneidechsen-dichte mit einer großen Anzahl adulter Tiere beobachten. In den angrenzenden Strukturen lockert sich die Funddichte mit zunehmender Entfernung zu den Schwerpunktbereichen auf und es handelt sich bei den angetroffenen Exemplaren überwiegend um subadulte und juvenile Individuen. Scheinbar besteht innerhalb der Schwerpunktbereiche ein hoher Populationsdruck, der zu einer verstärkten Abwanderung der Jungtiere führt. Hieraus lässt sich auch erklären, warum wiederholt Individuen auch in eher gering geeigneten Lebensräumen, z.B. dichtwüchsige und eutrophe Staudenfluren, angetroffen werden konnten. Zusätzlich muss von einer zunehmenden Verschlechterung der Lebensbedingungen auch innerhalb der Schwerpunktbereiche ausgegangen werden, da durch die natürliche Sukzession die Vegetationsdeckung zunimmt und insbesondere gut besonnene, offene Bodenstellen zur Eiablage zunehmend überwachsen werden.

Die Bundesstraße B20, der Längenmühlbach, intensiv genutzte Flächen der Landwirtschaft, sowie die A92 stellen dabei Ausbreitungshindernisse dar. Allerdings scheint über die Überführung der A92 zumindest ein unregelmäßiger Individuenaustausch mit den Lebensräumen nördlich der Autobahn stattzufinden, da beidseits der Überführung bis unmittelbar zum Brückenbauwerk Zauneidechsen nachgewiesen werden konnten. Dennoch wird die lokale Population für den Bereich südlich der A92 und nördlich des Längenmühlbachs angenommen.

Populationsschätzungen zur Zauneidechse sind immer mit großen Unsicherheiten behaftet, es lässt sich anhand der Zahl angetroffener Individuen, der Altersstruktur und der Nachweisdichte jedoch sicher sagen, dass es sich um eine größere, reproduktionsfähige und sehr vitale Population handelt, die darüber hinaus sogar in Ausbreitung begriffen ist. Die Gesamtgröße der lokalen Population dürfte sich dabei näherungsweise nach der Methode „Papieraktionsräume“ (vorgestellt in LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. – LUBW: Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg Bd. 77: S.93-142) auf eine Gesamtzahl von rund 150 adulten Zauneidechsen schätzen lassen.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☐ unbekannt

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Innerhalb der Baufelder zum geplanten Industrie- und Sondergebiet „Hietzinger Wiesen“ konnten mehrere Nachweise der Zauneidechse erbracht werden. Es handelt sich bei den hier gesichteten Individuen überwiegend um juvenile und subadulte Tiere, die vermutlich aufgrund des hohen Populationsdrucks aus den Schwerpunktgebieten dorthin ausgewichen sind. Die betroffenen Lebensräume sind dabei über weite Strecken, durch dichte Vegetation oder ungünstige Nutzung, wenig geeignet zur dauerhaften Ansiedlung, da wichtige Habitatstrukturen, insbesondere besonnte, grabfähige Eiablageplätze mit offenem Boden, fehlen. Im Randbereich des Bauhofs und im Bereich der ruderalen Gewerbebrache gehen jedoch auch gut geeignete Habitate verloren. Eine genaue Flächengröße der betroffenen Habitate ist hierbei kaum zu schätzen, nach der Methode „Papieraktionsräume“ (vorgestellt in LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. – LUBW: Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg Bd. 77: S.93-142) wären hochgerechnet mindestens 36 Zauneidechsen zu erwarten, die mit 150 m² pro Tier auszugleichen wäre. Dies entspricht etwa 5400 m², die relativ gut mit einer überschlägigen Ermittlung der Flächengröße betroffener geeigneter Habitate (ca. 5500 m²) übereinstimmt.

Die Schwerpunktlebensräume und damit der überwiegende Teil der Population bleiben vom Vorhaben unbeeinflusst. Auch indirekte Wirkungen, insbesondere eine Verschattung durch Neubauten, wurde hierbei berücksichtigt. Aus diesem Grund wird die zulässige Bauhöhe in Teilbereichen begrenzt und damit eine ausreichende Besonnung (mind. 8h bei sonnigem Wetter) zwischen Anfang Mai und Ende August zu gewährleisten. Dies ist insbesondere für die Eiablageplätze als kritischen, limitierenden Faktor hinsichtlich der direkten Besonnung wichtig.

Die wegfallenden Habitate der Zauneidechse sollen teilweise durch eine schonende Aufwertung und Pflege der Schwerpunktlebensräume (Auslichtung, Anreichern mit Strukturelementen) mit Entwicklung der vorgelagerten Flächen zu geeigneten Habitaten ausgeglichen werden. Da diese Maßnahme nahezu unmittelbar nach Durchführung wirksam ist, kann sie als CEF-Maßnahme bezeichnet werden.

Allerdings dürfte hierdurch nur ein Teil des Eingriffs in die Zauneidechsenlebensräume kompensiert werden, sodass weiterer Ausgleich zu leisten ist. Geplant ist am westlichen Rand des Gebiets durch die Herstellung eines strukturreichen Kies-/Sandwalles mit einer Flächengröße von ca. 3500 m², und durch einen Komplex aus artenreichen Staudenfluren, Altgrasstreifen, Saumstrukturen und Gebüsch mit lichter Vegetationsstruktur, punktuellen Steineinschüttungen (Wasserbausteine), sowie stellenweiser Einbringung von Tothölzern einen geeigneten Lebensraum zu schaffen. Darüber hinaus sind auch auf den südlichen Ausgleichsflächen zum Vorhaben Strukturelemente und günstige Vegetationsstrukturen für die Zauneidechse vorgesehen.

Da eine komplette Neuschaffung von geeigneten Habitaten der überwiegend gereifte Komplexlebensräume bewohnenden Zauneidechse in der Regel mehrere Jahre benötigt um wirksam zu werden, ist dennoch das Schädigungsverbot als erfüllt anzusehen.

**Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:**

- **Erhalt Schwerpunktlebensräume der Zauneidechse:**

- Erhalt der Trockenhabitate für die Zauneidechse auf dem bestehenden Lärmschutzwall und den Böschungen der Autobahnüberführung als Schwerpunkte der lokalen Population. Im Abstand von 10 m zur nördlichen Baugrenze zum bestehenden Lärmschutzwall wird die zulässige Bauhöhe auf 12 m begrenzt um eine ausreichende Besonnung des Lärmschutzwalles zwischen Anfang Mai und Ende August zu gewährleisten.

**CEF-Maßnahmen erforderlich:**

- **Aufwertung bestehender Zauneidechsenlebensräume:**

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>- Auslichtung des Gehölzaufwuchses auf dem vorhandenen Lärmschutzwall und den Böschungen der Autobahnüberführung, punktuelle Abgrabungen und Auffüllungen mit Sand- und Steinschüttungen und Entwicklung der vorgelagerten Flächen zu artenreichen Staudenfluren, Altgrasstreifen und Wiesensäumen mit lichter Vegetationsstruktur</p>	
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</p> <p>Eine Störung der Zauneidechse während der Fortpflanzungszeit der Art ist u.a. durch baubedingte Erschütterungen, durch Staubeinträge und durch optische Beunruhigung ausgehend von Baumaschinen und Menschen im Bereich der Baufelder möglich. Da die Art durchaus auch störungsreiche Habitate besiedelt, z.B. Bahnanlagen, Kiesgruben usw., und als eher störungsunempfindlich gilt, wird jedoch eine erhebliche Störung durch genannte Störungseinflüsse ausgeschlossen.</p> <p>Im vorliegenden Fall werden allerdings Vernetzungsbeziehungen zwischen Teillebensräumen der lokalen Population durch das Vorhaben gestört. Momentan erfolgt die Vernetzung über die linearen Saumstrukturen die das Gebiet durchziehen und eine Durchwanderung und einen Individuenaustausch zwischen den Schwerpunktlebensräumen und den weiteren Lebensräumen in Richtung Längenmühlbachaue ermöglicht. Durch das Vorhaben wäre diese Beziehung, selbst bei Annahme, dass die Grünflächen innerhalb des Industrie- und Sondergebiets diese Funktion langfristig teilweise wieder übernehmen könnten, dennoch gestört.</p> <p>Die geplante Herstellung eines strukturreichen Kies-/Sandwalles mit einem Komplex aus artenreichen Staudenfluren, Altgrasstreifen, Saumstrukturen und Gebüsch mit lichter Vegetationsstruktur, punktuellen Steineinschüttungen (Wasserbausteine), sowie stellenweiser Einbringung von Tothölzern an der Westgrenze, dürfte bereits kurzfristig durchwanderbar sein, bevor sie grundsätzlich als Lebensraum wirksam ist. Hierdurch wird die Vernetzungsbeziehung mit der Längenmühlbachaue kurzfristig sichergestellt und das Störungsverbot wirksam verhindert.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 und 5 BNatSchG</p> <p>Da innerhalb der geplanten Baufelder Zauneidechsen sicher vorkommen, sind Verluste von Einzelindividuen der Zauneidechse zu erwarten. Dabei handelt es sich zwar nur um einen eher geringen Teil der Gesamtpopulation, wobei keine langfristigen negativen Auswirkungen auf die lokale Population unterstellt werden können, da die Schwerpunktlebensräume unbeeinflusst bleiben. Dennoch liegt das individuenbezogene Tötungsrisiko durch das Vorhaben weit über dem allgemeinen Lebensrisiko der Art und muss als signifikant erhöht angesehen werden. Der Eintritt des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist daher gegeben.</p> <p>Ein betriebsbedingt signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko entlang der Erschließung des Gebiets kann darüber hinaus allerdings ausgeschlossen werden, da die Zauneidechse offene Bereiche ohne Deckungsstrukturen, wie es bei Straßen der Fall ist, grundsätzlich eher meidet.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p>	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

3 Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustands als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG

Durch die vorgesehenen Gestaltung der Westgrenze des Gebiets mit der Herstellung eines strukturreichen Kies-/Sandwalles mit einem Komplex aus artenreichen Staudenfluren, Altgrasstreifen, Saumstrukturen und Gebüsch mit lichter Vegetationsstruktur, punktuellen Steineinschüttungen (Wasserbausteine), sowie stellenweiser Einbringung von Tothölzern, sowie weiterer Maßnahmen auf den weiteren Ausgleichsflächen wird zukünftiger Lebensraum für die Zauneidechse im Gebiet geschaffen. Dadurch werden mittelfristig potenzielle Individuenverluste, Habitatverluste und Störungen der Vernetzungsbeziehungen durch den Eingriff kompensiert und eine nachhaltige Verschlechterung der lokalen Zauneidechsenpopulation verhindert.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustands der Populationen auf beiden Ebenen
- ☐ keiner, im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustands der Populationen
- ☐ keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands
- ☒ Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes:
 - **Entwicklung zukünftiger Lebensräume der Zauneidechse:**
 - Herstellung eines strukturreichen Kies-/Sandwalles an der Westgrenze des geplanten Gewerbegebiets mit einem Komplex aus artenreichen Staudenfluren, Altgrasstreifen, Saumstrukturen und Gebüsch mit lichter Vegetationsstruktur, punktuellen Steineinschüttungen (Wasserbausteine), sowie stellenweiser Einbringung von Tothölzern (FCS-Maßnahme).
 - Anlage von Sonderstrukturen (Totholz-, Stein-, Sand- und Kiesschüttungen) als zukünftiger Lebensraum für die Zauneidechse (FCS-Maßnahme) auf der Ausgleichsmaßnahme A1.

Ausnahmevoraussetzung erfüllt: ☒ ja ☐ nein

Fazit

Bei der einzigen im Gebiet vorkommenden Reptilienart nach Anhang IV FFH-RL, der Zauneidechse, werden trotz konfliktvermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich. Bei Durchführung der FCS-Maßnahme „Entwicklung zukünftiger Lebensräume der Zauneidechse“ wird der Erhaltungszustand der Art bewahrt und die Ausnahmevoraussetzung ist erfüllt.

4.1.2.3 Amphibien

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Amphibienarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten und der Daten des BAYLFU sind von den Amphibienarten des Anhangs IV FFH-RL im weiteren Untersuchungsraum Vorkommen mehrerer Arten zu erwarten; potentielle Laichgewässer und Landlebensräume wurden im Zuge projektspezifischer Erhebungen angetroffen

Tab. 4: Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	V	2	U1	Kieswerk nördlich A92 (ASK 2000), Graben südlich Ganacker (ASK 2000)
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	U1	u.a. Kleingewässer in Ökofläche angrenzend an Eingriffsgebiet (BÜRO SCHÖBER 2015, Mitteilung Bund Naturschutz 2015), Waldtümpel östlich B20 (Mitteilung Bund Naturschutz 2015), Kieswerk nördlich A92 (ASK 2000, BÜRO SCHÖBER 2015), Landau (ASK 2012, BÜRO SCHÖBER 2015), Harburg (ASK 2012), Graben südlich Ganacker (ASK 2000), Gemeindekiesgrube östlich Gispert (ASK 2010)
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	-	3	FV	Isaraue westlich Landau (ASK 1996)
Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i> (<i>Bufo viridis</i>)	3	1	U2	Kieswerk nördlich A92 (Erloschen laut ASK 2012), Graben südlich Ganacker (ASK 2000), Gemeindekiesgrube östlich Gispert (ASK 2010)

Erklärungen: vgl. Tab. 1



Abb. 4: Darstellung der aktuellen Fundorte des Laubfroschs (blau) und der Umgriffe der Bebauungspläne zum Industrie- und Sondergebiet „Hietzinger Wiesen“

Betroffenheit der Amphibienarten

Im Umgriff der Bebauungspläne zum Gewerbegebiet „Hietzinger Wiesen“ wurde in einem schmalen, sehr dicht mit Röhricht bewachsenen Kleingewässer der Laubfrosch als Einzelexemplar nachgewiesen. Laut Mitteilung des Bund Naturschutz Kreisgruppe Dingolfing-Landau wurden hier bei mehrmaliger Kontrolle zwischen Ende April und Ende Mai jeweils 10 – 15 Laubfrösche rufend angetroffen. Als Landlebensraum ist um das Gewässer herum eine gut geeignete ruderalisierte und hochstaudenreiche, sporadisch gemähte Wiesenfläche, sowie diverse Heckenstrukturen, Feuchtgebüsche und der strukturreiche Uferstreifen des Längenmühlbachs vorhanden. Eine größere Rufgemeinschaft des Laubfroschs besteht auch nördlich der Autobahn im Bereich des Kieswerks. Im Eingriffsbereich des Vorhabens konnte kein Nachweis erbracht werden. Die Weiher nördlich des Längenmühlbachs scheiden hierbei von vornherein als Laichhabitat des Laubfroschs aus, da sie durch uferbegleitende Gehölze stark beschattet und mit Fischen besetzt sind. Hier wurden nur in vergleichsweise geringer Zahl Erdkröte, Grasfrosch und vor allem Seefrosch festgestellt, wobei ein Laicherfolg nicht nachgewiesen werden konnte. Im Bereich des Bauhofs finden sich darüber hinaus temporäre Kleingewässer auf verdichtetem Untergrund, die grundsätzlich auch durch den Laubfrosch genutzt werden können. Hier konnte bei den Erfassungen allerdings weder rufende Tiere noch Laich oder Kaulquappen festgestellt werden.

Ähnliches gilt für die weiteren Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Wechselkröte und Kreuzkröte, die laut ASK nördlich der Autobahn A92 in der Kiesgrube in der Vergangenheit vorkamen, wobei die Wechselkröte dort laut ASK 2012 als ausgestorben zu betrachten ist. Weder in der Kiesgrube noch in den temporären

Kleingewässern des Bauhof-Geländes konnten bei den Erfassungen allerdings Nachweise oder Hinweise auf die beiden Arten erbracht werden. Bei den drei Amphibienerfassungstagen am 05.05., 01.06. (Nacht) und 03.07.2015 war im Münchner Raum zumindest die Wechselkröte sehr gut nachweisbar und hatte jeweils kurz vorher frisch abgelaicht und ältere Kaulquappen waren in dieser Zeit durchgehend vorhanden. Zumindest für den Umgriff der Bebauungspläne ist ein Vorkommen der beiden Arten daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen, auch im Bereich des Kieswerks nördlich der A92 scheinen beide Arten mittlerweile erloschen zu sein.

Auch der Springfrosch wurde im Gebiet nicht angetroffen, alle Funde von Braunfröschen konnten klar dem Grasfrosch zugeordnet werden. Sehr wahrscheinlich ist die Art geographisch auf die Isaraue beschränkt, was dadurch bestärkt wird, dass es sich beim Springfrosch in Südbayern um eine typische Art der wärmebegünstigten Stromtäler handelt.

Somit wird im Folgenden nur der Laubfrosch näher behandelt, wobei durch die Aufstellung der Bebauungspläne keine nennenswerten Auswirkungen zu erwarten sind, und die potentiell erheblicheren Auswirkungen des Straßenbaus zur Erschließung des Gewerbegebiets in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Umbau der bestehenden Einmündung der DGF 3 in die B 20“ ausführlich erläutert wird.

Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>Der Laubfrosch wurde innerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne nur südlich des Längenmühlbachs mit einem einzelnen rufenden Männchen in einem schmalen, sehr dicht mit Röhricht bewachsenen Kleingewässer nachgewiesen. Bei Erfassungen des Bund Naturschutz (Mitteilung 2015) wurden hier zwischen 10 und 15 rufende Individuen festgestellt. Eine Bekescherung des Gewässers zum Nachweis von Laubfrosch-Kaulquappen blieb jedoch ohne Nachweis einer Reproduktion.. Inwieweit d das Vorkommen mit anderen Fundorten (siehe Tab. 4) zusammenhängen, kann nicht beurteilt werden, vor allem da mit dem Längenmühlbach, der Autobahn A92 und der Bundesstraße B20, sowie großflächiger intensiver landwirtschaftlicher Nutzung eine wenn überhaupt nur eingeschränkte Vernetzung des Untersuchungsgebiets gegeben ist.</p>	
<p>Sowohl das Kleingewässer als auch der direkt angrenzende, gut geeignete Landlebensraum ist durch die Flächeninanspruchnahme beim Bau der Erschließung nur in sehr untergeordnetem Umfang betroffen. Diese Lebensräume werden außerhalb der Eingriffsbereiche in direktem räumlichen Zusammenhang auf der angrenzenden Ausgleichsfläche wieder hergestellt.</p>	
<p>Funktionsbeziehungen (zwischen Laichgewässer und Landlebensräumen) werden weiterhin verglichen mit der Bestandssituation nicht wesentlich zusätzlich behindert, gegenüber baubedingten Störeffekten wird keine erhöhte Sensibilität unterstellt (regelmäßiges Vorkommen der Arten in aktuell betriebenen Abbaustellen). Um Austauschbeziehungen entlang des Längenmühlbachs aufrechtzuerhalten bzw. zu ermöglichen werden die überbrückten Bereiche tierökologisch gestaltet.</p>	
<p>Flächeninanspruchnahmen potentiell geeigneter Landlebensräume beschränken sich auf vergleichsweise geringe Eingriffe in die Ufergehölze des Längenmühlbachs. Da der Laubfrosch dazu neigt bei geeignetem Landlebensraum sich im direkten Umfeld des Laichgewässers aufzuhalten und diese Bereiche vom Vorhaben nicht betroffen sind, ist ein signifikant erhöhtes, baubedingtes Tötungsrisiko nicht gegeben. Auch ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, verglichen mit der Bestandssituation der stark befahrenen Bundesstraße, durch den Straßenneubau wird nicht unterstellt, da keine regelmäßigen Funktionsbeziehungen zwischen Laichgewässer und Landhabitat gequert werden und bei Ausbreitungswanderungen zwangsläufig Straßen gequert werden müssen.</p>	
<p>Entsprechend kann die Erfüllung von Verbotstatbeständen für den Laubfrosch ausgeschlossen</p>	

Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
werden. <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> • Tierökologische Gestaltung von überbrückten Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> - Die überbrückten Bereiche beidseits entlang des Längenmühlbaches werden als (Ufer-)Randstreifen mit Erhaltung der standorttypischen Böden angelegt, um eine höhere Akzeptanz der Unterführungen v.a. bei Amphibien und Kleinsäugetern zu erreichen. Durch die Vergrößerung der Lichten Weite des BW 02 verbleiben beidseitig Randstreifen mit ca. 4 m Breite. 		
Schädigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Fazit

Bei den im Gebiet vorkommenden bzw. zu erwartenden Amphibienarten nach Anhang IV FFH-RL werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

4.1.2.5 Libellen

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Libellenarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten und der Daten des BAYLFU sind von den Libellenarten des Anhangs IV FFH-RL im weiteren Untersuchungsraum Vorkommen der Asiatischen Keiljungfer möglich; potentielle Lebensräume wurden im Zuge projektspezifischer Erhebungen angetroffen.

Tab. 5: Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	G	G	U1	Isaraue bei Unterframming (ASK 2010)

Erklärungen: vgl. Tab. 1

Betroffenheit der Libellenart

In der Isaraue bei Unterframming konnte die Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) 2010 nachgewiesen werden. Die Art ist an der Isar wieder in Ausbreitung begriffen, nachdem sie zwischenzeitlich in Bayern über 50 Jahre verschollen war. Der Längenmühlbach würde geeignete Bedingungen zur Besiedlung bieten, z.B. strömungsberuhigte Bereiche mit feinem Substrat, gerne im Strömungsschatten von Totholz. Da allerdings bevorzugt größere Flüsse besiedelt werden und bisher keine Hinweise auf Vorkommen in kleineren Fließgewässern vorliegen, ist ein Vorkommen

im Längenmühlbach unwahrscheinlich. Da auch bei der Libellenerfassung keine Nachweise der Art im Gebiet erbracht werden konnten, ist der Eintritt von Verbotstatbeständen auszuschließen.

Fazit

Bei der einzigen im Gebiet zu erwartenden Libellenart nach Anhang IV FFH-RL, der Asiatischen Keiljungfer, werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

4.1.2.6 Käfer

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Käferarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten und der Daten des BAYLFU sind von den Amphibienarten des Anhangs IV FFH-RL im weiteren Untersuchungsraum Vorkommen des Eremiten möglich; potentielle Brutbäume wurden im Zuge projektspezifischer Erhebungen außerhalb der Geltungsbereiche angetroffen.

Tab. 6: Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	U1	Hinweise auf Vorkommen in mehreren Kopfweiden östlich der B20 (BÜRO SCHOBER 2015), Käferfund im Pilstinger Moos (Mitteilung Dr. Holzner 2015), Kopfweide nordwestlich Plankenschwaige (ASK 2011)

Erklärungen: vgl. Tab. 1

Betroffenheit der Käferarten

Der Eremit besiedelt meist einzeln stehende Laubbäume mit einem Durchmesser von meist > 100 cm, zum Teil aber auch bereits ab 20 cm (vor allem Obstbäume). Entscheidend ist das Vorhandensein von großen, mit mehreren Litern Mulm gefüllten Höhlen. Entlang des Längenmühlbachs und der Nebengräben, insbesondere östlich der B20, sind eine große Zahl sehr alter Kopfweiden, aber auch andere Laubgehölze vorhanden, die eine potentielle Eignung als Brutbaum aufweisen. Hier ist der Eremit nordwestlich von Plankenschwaige, südlich der A92 laut ASK nachgewiesen worden und besitzt entsprechend eine Habitattradition im Gebiet. Im Zuge der eigenen Erfassungen konnte an mehreren Kopfweiden Hinweise auf ein Vorkommen erbracht werden. Es handelt sich um typische Kotpillen und in einem Fall um den typischen „Juchtergeruch“. Angrenzend an die Bebauungspläne können im Nordwesten noch ältere Weiden, ehemalige Kopfbäume, angetroffen werden, die grundsätzlich eine Eignung für den Eremit aufweisen können. Da diese Gehölze jedoch vom Vorhaben nicht betroffen sind, wurde hier keine gezielte Erfassung durchgeführt. Im Geltungsbereich der Bebauungspläne selbst sind weiterhin keine geeigneten Gehölze auffällig geworden. Ausreichend große Bäume, jedoch ohne Nachweis geeigneter Mulmhöhlen, sind aber verteilt am Längenmühlbach vorhanden.



Abb. 5: Darstellung der aktuellen Fundorte des Eremiten (orange) und der Umgriffe der Bebauungspläne zum Industrie- und Sondergebiet „Hietzinger Wiesen“

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Da der Eremit eine Habitattradition zumindest in den Altbaumbeständen östlich der B20 besitzt, muss im Gebiet in allen potentiell geeigneten Gehölzen mit ausreichendem großem Durchmesser mit der Art gerechnet werden. Gehölze mit einer ausreichenden Größe wurden dabei im Geltungsbereich der Bebauungspläne vereinzelt entlang des Längenmühlbachs angetroffen. Allerdings weisen die Gehölze im Bereich der geplanten Straßenquerung, sofern sie nicht bereits durch den Biber geringelt und damit unbrauchbar für den Eremit geworden sind, keine sichtbaren Höhlungen bzw. Mulmhöhlen auf. Nordwestlich angrenzend an die Geltungsbereiche sind darüber hinaus ältere Kopfweiden vorhanden, die jedoch durch das Vorhaben nicht betroffen sind.

Für den unwahrscheinlichen Fall, dass geeignete Gehölze mit Mulmhöhlen vom Vorhaben betroffen sind, die vom Eremit besiedelten Mulmhöhlen sind nicht immer von außen erkennbar bzw. überprüfbar, ist eine fachlich geeignete Ökologische Baubegleitung bei jeder Fällung ausreichend großer Laubbäume vorzusehen, die gegebenenfalls geeignete Maßnahmen, z.B. die Sicherung und Umsiedlung der Larven, veranlasst.

Der Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann daher mit hinreichender Sicherheit für den Eremit ausgeschlossen werden.

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> • Schutz von Lebensstätten beim Roden und Freiräumen des Baufeldes - Schutz von Eremitvorkommen: Die Fällarbeiten jedes ausreichend großen Laubgehölzes (Brusthöhendurchmesser >60 cm bzw. >20 cm bei älteren Obstgehölzen) werden durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung begleitet. 		
Schädigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Fazit

Bei der einzigen im Gebiet zu erwartenden Käferart, dem Eremit, wird die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch das Vorhaben ausgeschlossen. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

4.1.2.7 Schmetterlinge

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Schmetterlinge

Nach Auswertung der Verbreitungskarten und der Daten des BAYLFU sind von den Tag- und Nachtfaltern des Anhangs IV FFH-RL im weiteren Untersuchungsraum Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und des Nachtkerzenschwärmers möglich; potentielle Lebensräume wurden nur für den Nachtkerzenschwärmer im Zuge projektspezifischer Erhebungen angetroffen, die Art konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.

Tab. 7: Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Tagfalter					
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i> (<i>Glaucopsyche nausithous</i>)	V	3	U1	Bahngruben entlang der Bahnlinie Landshut-Plattling (ASK 1998)
Nachtfalter					
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	-	V	XX	Keine Nachweise (TK-Blatt, ASK u. SCHÖBER 2015)

Erklärungen: vgl. Tab. 1

Betroffenheit der Schmetterlingsarten

Während den Vegetations-, Struktur und Nutzungskartierungen im Untersuchungsgebiet und während der faunistischen Untersuchungen wurde auf Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) als Raupenfutterpflanze des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, sowie Weidenröschen (Gattung *Epilobium*) und Nachtkerzen (Gattung *Oenothera*) als Futterpflanzen für Raupen des Nachtkerzenschwärmers geachtet. Im Eingriffsbereich und näheren Umfeld des Planungsgebiets konnte hierbei der Große Wiesenknopf nur an einer Stelle außerhalb der Bebauungsplanumgriffe mit 2 Pflanzen östlich der B 20 an einer Böschung zur Autobahnauffahrt angetroffen werden. Der Bläuling wurde dort allerdings nicht gesichtet. Ein Vorkommen des Bläulings im Vorhabensbereich ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Auch Nachtkerzen und Weidenröschen als Futterpflanze des Nachtkerzenschwärmers sind nur in kleinflächigen Beständen mit geringer Pflanzenzahl in ruderal überprägten Bereichen, z.B. im Bereich der Wertstoffdeponie, vorhanden, dennoch erscheint wegen der weiten Verbreitung der Art in Bayern und dem häufig spontanen (unsteten) Auftreten in neu entstandenen Lebensräumen (z. B. Ruderalfluren in Abbaustellen) ein Vorkommen im Untersuchungsraum zumindest möglich wenn auch sehr unwahrscheinlich. Die Nachsuche an den Futterpflanzen auf Hinweise eines Nachtkerzenschwärmer-Vorkommens (Raupen, Fraßstellen, Kot) blieb ergebnislos.

Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>Aufgrund der sehr geringen Anzahl angetroffener Raupenfutterpflanzen und der allgemein eher ungünstigen Lebensraumsituation im Umgriff der Bebauungspläne ist eine dauerhafte Besiedlung des Planungsgebiets durch den stark vagabundierenden Nachtkerzenschwärmer sehr unwahrscheinlich. Da es sich um eine weit zerstreute, stark vagabundierende Art mit nur sehr wenigen Fundpunkten in Bayern handelt erscheint die Nutzung durch einzelne Tiere jedoch möglich. Allerdings konnten keinerlei Hinweise auf ein Vorkommen der Art bei der Nachsuche an den Futterpflanzen (Raupen, Fraßstellen, Kot) erbracht werden. Zumindest eine dauerhafte Ansiedlung der Art, die in diesem Fall in besonderem Maße schutzwürdig wäre, sowie ein Vorkommen, dass über sporadisch und temporär auftretende Einzeltiere hinausgeht kann daher mit Sicherheit ausgeschlossen werden.</p> <p>Entsprechend ist für den Nachtkerzenschwärmer die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszuschließen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p>		
Schädigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Fazit

Bei den im Gebiet vorkommenden bzw. zu erwartenden Schmetterlingen nach Anhang IV FFH-RL werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

4.1.2.8 Weichtiere

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Weichtierarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten und der Daten des BAYLFU sind von den Weichtieren des Anhangs IV FFH-RL im weiteren Untersuchungsraum Vorkommen der Bachmuschel möglich; potentielle Lebensräume wurden im Zuge projektspezifischer Erhebungen angetroffen.

Tab. 8: Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Muscheln					
Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	U2	Altnachweise aus Moosmühlbach und Gänsmühlbach (ASK 1988), Längenmühlbach bei Pilsting 2014 (Mitteilung Dr. Holzner)

Erklärungen: vgl. Tab. 1

Betroffenheit der Weichtierarten

Von der Bachmuschel (*Unio crassus*) sind im Umfeld des Projektgebiets laut ASK Altnachweise (1988) aus dem Moosmühlbach, der eine Ausleitung aus dem Längenmühlbach darstellt, und an mehreren Stellen aus dem in den Längenmühlbach mündenden Gänsmühlbach bekannt. Jüngere Nachweise (2009) der Bachmuschel liegen allerdings nur aus dem Gänsmühlbach südlich von Goben in der ASK vor (lage außerhalb des Untersuchungsgebietes). Laut Mitteilung von Dr. Holzner wurde die Bachmuschel 2014 aus dem Längenmühlbach bei Pilsting an die bayerische Muschelkoordinationsstelle gemeldet.

Aufgrund der Gewässertiefe und –breite sowie zeitweise sehr geringer Sichttiefen (hohe Sedimentfracht) konnte die Art im hier betrachteten Abschnitt des Längenmühlbachs nicht gezielt erfasst werden. Grundsätzlich erscheint der Längenmühlbach als Lebensraum für die Bachmuschel geeignet, jedoch ist ein aktuelles Vorkommen aufgrund des Schadereignisses im Juni 2014 (Silo-Unfall, als Folge massives Fischsterben) in Frage zu stellen. Unabhängig von einem tatsächlichen Vorkommen im Eingriffsbereich wird dennoch ein entsprechendes Vorkommen unterstellt und mögliche Projektwirkungen analysiert.

Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>Ein Vorkommen der Bachmuschel im Wirkraum des Vorhabens wird unterstellt. Zum Schutz dieses Vorkommens werden Schutzmaßnahmen von bau- und anlagenbedingten Wirkungen ergriffen. Durch diese Schutzmaßnahmen und der Freihaltung des Ufersaums und Gewässerbetts von baubedingten Eingriffen, ist die Erfüllung von Verbotstatbeständen bei der Bachmuschel ausgeschlossen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz von Fließgewässern: - Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Wasserqualität des Längenmühlba- 	

Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL	
<p>ches werden während der gesamten Bauzeit und im Betrieb geeignete Schutzmaßnahmen gegen Schadstoffeintrag getroffen (Spritzschutzwände, breitflächige Versickerung über Gräben usw.).</p> <ul style="list-style-type: none">- Auf den Brücken über den Längenmühlbach (auch bestehende B 20-Brücke) werden Kollisions- bzw. Spritzschutzwände errichtet, um betriebsbedingte Schadstoffeinträge (z. B. Salzgischt) zu vermeiden.- Auf Bodenstörungen im Uferbereich bzw. der Gewässersohle des Längenmühlbaches während der Bauphase wird verzichtet.			
Schädigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	

Fazit

Bei der einzigen im Gebiet vorkommenden bzw. zu erwartenden Weichtierart nach Anhang IV FFH-RL werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

4.1.2.9 Weitere Arten

Für keine der weiteren in Anhang IV genannten Tier- und Pflanzenarten (sofern sie überhaupt im Naturraum vorkommen) bietet das Planungsgebiet geeignete Voraussetzungen, um als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte genutzt zu werden. Vorhabenbedingte Verstöße gegen die Regelungen des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG können deshalb ausgeschlossen werden.

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

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ergeben sich aus § 44 Abs. 1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe und Vorhaben i. S. § 18 Abs. 2, Nr. 1 BNatSchG folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln.

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 (s. Nr. 2.2 der Formblätter):

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.

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter):

Fang, Verletzung oder Tötung von Vögeln bzw. 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 Art unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

Übersicht über das Vorkommen der relevanten Europäischen Vogelarten

Durch Auswertung der Daten des BAYLFU (Stand 07/2015) für das TK25-Blatt 7342 (Landau a.d. Isar) auf dem das Vorhabens liegt, sowie der Daten der Artenschutzkartierung, der Daten des Bund Naturschutz, Kreisgruppe Dingolfing-Landau, und der vorliegenden faunistischen Erfassungen ergeben sich zusammen mit den weit verbreiteten Arten 105 Vogelarten, die als prüfrelevant einzustufen sind (vgl. Anhang 1, Teil B Vögel).

Insgesamt 48 dieser Vogelarten sind im Untersuchungsgebiet, dass die Geltungsbereiche der Bebauungspläne und weitere Flächen darüber hinaus abdeckt, als Brutvogel / wahrscheinlicher Brutvogel (mindestens zweimalige Feststellung in einem geeigneten Habitat) oder +/- regelmäßiger Nahrungsgast einzustufen.

Eine Abschätzung der möglichen Betroffenheit durch das Vorhaben ist aufgrund der Kenntnis der vorhandenen Lebensräume und der ökologischen Ansprüche der Arten mit ausreichender Sicherheit möglich.

Die z. T. komplexen Lebensraumansprüche der übrigen 57 Arten werden im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt; sie sind hier allenfalls als Durchzügler oder sonstiger Gastvogel zu erwarten.

Tab. 9: Europäische Vogelarten im Untersuchungsraum

Art	Art	RLD	RLB	sg	Vorkommen im Untersuchungsraum
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	Brutvogel
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	Brutvogel
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	V	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (keine Beobachtung im Mai oder Juni), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x	n. Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (kein Lebensraumangebot), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	-	3	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); Brutnachweis im Gebiet 2007 (Mitteilung Bund Naturschutz), im UG 2015 kein Brutnachweis (geeignete Habitate südlich des Längenmühlbachs und entlang des Längenmühlbachs wurden im Mai und Juni mehrfach gezielt kontrolliert), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	V	V	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); Brutnachweis im Gebiet 2007 (Mitteilung Bund Naturschutz), im UG 2015 kein Brutnachweis (geeignete Habitate südlich des Längenmühlbachs wurden im Mai und Juni mehrfach gezielt kontrolliert), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	Brutvogel
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	3	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3	2	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, am 22.05.2015 eigene Beobachtung von drei Exemplaren, bei den Folgeuntersuchungen trotz gezielter Nachsuchen keine Nachweise
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	Brutvogel
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	Brutvogel
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	Brutvogel
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	V	2	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (bei gezielten Kontrollen der Schilfbestände im Mai / Juni nur NW des Teichrohrsängers), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend

Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	V	x	Brutverdacht im Gebiet 2015 (Mitteilung Bund Naturschutz), potentieller Brutvogel im UG, kein Brutnachweis
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-	Brutvogel
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (Gründe: Störungen durch vorhandene Bebauung, Kullissenwirkung von Gehölzen, Licht- und Lärmemissionen durch B20 und A92), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	-	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (Gründe: im landschaftlichen Gesamtkontext kein großräumig offenes Gelände, Störungen durch vorhandene Bebauung, Licht- und Lärmemissionen durch B20 und A92, auch bei Nachtkontrollen im Mai und Juni keine NW), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend;
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	Brutvogel
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	Brutvogel
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	-	3	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); Brutnachweis im Gebiet 2007 (Mitteilung Bund Naturschutz), im UG 2015 kein Brutnachweis (kein Lebensraumangebot), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	2	1	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (kein Lebensraumangebot), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	1	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (kein Lebensraumangebot), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	2	2	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); Brutverdacht am Längenmühlbach 2015 (Mitteilung Bund Naturschutz), im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	Brutvogel
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	3	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (Gründe: kein geeignetes Lebensraumangebot in Form von Laub- oder Mischwäldern mit Altbäumen oder Obstwiesen mit Höhlenbäumen, parkähnlicher Gehölzbeständen mit Höhlenbäumen o.ä.); allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend

Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (Lebensraumpotenzial vorhanden, jedoch keine Ruf- oder Sichtnachweise im Mai oder Juni) allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-	Brutvogel
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	V	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); Nahrungsgast im Gebiet 2015 (Mitteilung Bund Naturschutz), im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	Brutvogel
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	V	x	Brutvogel
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	3	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (keine Sichtbeobachtung, keine Rupfung), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	V	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (kein Lebensraumangebot), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (kein Lebensraumangebot), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	Brutvogel
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	-	-	Brutvogel
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	Brutvogel
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	Brutvogel
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); Brutverdacht im Gebiet 2007 (Mitteilung Bund Naturschutz), im UG 2015 kein Brutnachweis (keinerlei Hinweise auf Revierbesetzung oder Brut), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	V	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	Brutvogel

Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	Brutvogel
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	3	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (kein Lebensraumangebot), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (kein Lebensraumangebot), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	2	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (kein Lebensraumangebot), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-	Brutvogel
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	V	-	Nahrungsgast
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x	Nahrungsgast
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	V	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	Brutvogel
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (Lebensraumpotenzial vorhanden, jedoch weder Ruf- noch Sichtnachweise bei den Tag- und Nachtkartierungen der Avifauna im Mai und Juni noch bei den nächtlichen Erfassungen der Fledermäuse), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); Brutvogel im Gebiet 2015 (Mitteilung Bund Naturschutz), im UG 2015 kein Brutnachweis, am 22.05.2015 eigene Beobachtung von zwei Weibchen, bei den Folgeuntersuchungen trotz gezielter Nachsuchen keine Nachweise
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	Brutvogel
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-	Nahrungsgast
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	3	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (Gründe: im landschaftlichen Gesamtkontext kein großräumig offenes Gelände, Störungen durch vorhandene Bebauung, Licht- und Lärmemissionen durch B20 und A92, keine Rufachweise bei den Nachtkartierungen), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend

Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-	Brutvogel
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	Brutvogel
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-	Brutvogel
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	2	1	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (kein Lebensraumangebot), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	3	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (kein Lebensraumangebot), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	Brutvogel
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	V	1	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	-	3	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	-	2	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	3	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	Brutvogel
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	V	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	Brutvogel
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	Brutvogel
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	Brutvogel
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	Brutvogel
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-	-	-	Brutvogel
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-	Brutvogel
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	x	Brutvogel
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-	Brutvogel
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	Nahrungsgast

Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x	Brutvogel
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	3	V	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	-	V	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (kein Lebensraumangebot), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	3	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (kein Lebensraumangebot), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	Brutvogel
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	V	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (keinerlei Rufnachweise), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	1	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (auch bei Nachtkartierungen mit Klangattrappe keine Rufnachweise), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); Ansitz auf Busch im Gebiet 2015 (Mitteilung Bund Naturschutz), im UG 2015 kein Brutnachweis (bei Abend/-Nachtkartierungen keine bettelrufende Ästlinge oder jagende Altvögel), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	V	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (bei Abend/-Nachtkartierungen keine bettelrufende Ästlinge oder jagende Altvögel), Brutnachweis bei Anwesen Moll 2015 (Mitteilung Bund Naturschutz), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	V	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (kein Lebensraumangebot), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	3	x	Brutversuch Landau, Nahrungsgast im Gebiet 2015 (Mitteilung Bund Naturschutz)
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (kein Lebensraumangebot), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	2	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (auch bei Nachtkartierung im April sowie im Mai mit Klangattrappe keine Rufnachweise), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	-	-	-	Brutvogel

Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	3	-	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis (Gründe: Störungen durch vorhandene Bebauung, Licht- und Lärmemissionen durch B20 und A92, kein Sicht-/Rufnachweise der auffälligen Art im Mai und Juni), allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	Brutvogel
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	Brutvogel
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	1	x	n. LfU Vorkommen auf TK 25 Nr. 7342 (Landau a.d.Isar); im UG 2015 kein Brutnachweis, allenfalls als Durchzügler / Gast auftretend
Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	nb	0	x	Rufnachweis 2015 westlich des Gebiets (Mitteilung Bund Naturschutz), kein Brutnachweis

Erklärungen: vgl. Tab. 1

Hinweis: Als „Brutvogel“ wurden vorsorglich alle diejenigen Arten eingestuft, die mindestens zweimalig in einem geeigneten Habitat festgestellt wurden. Damit umfasst diese Gruppe sowohl wahrscheinliche Brutvögel (Brutverdacht) als auch Arten mit gesichertem Brutstatus (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

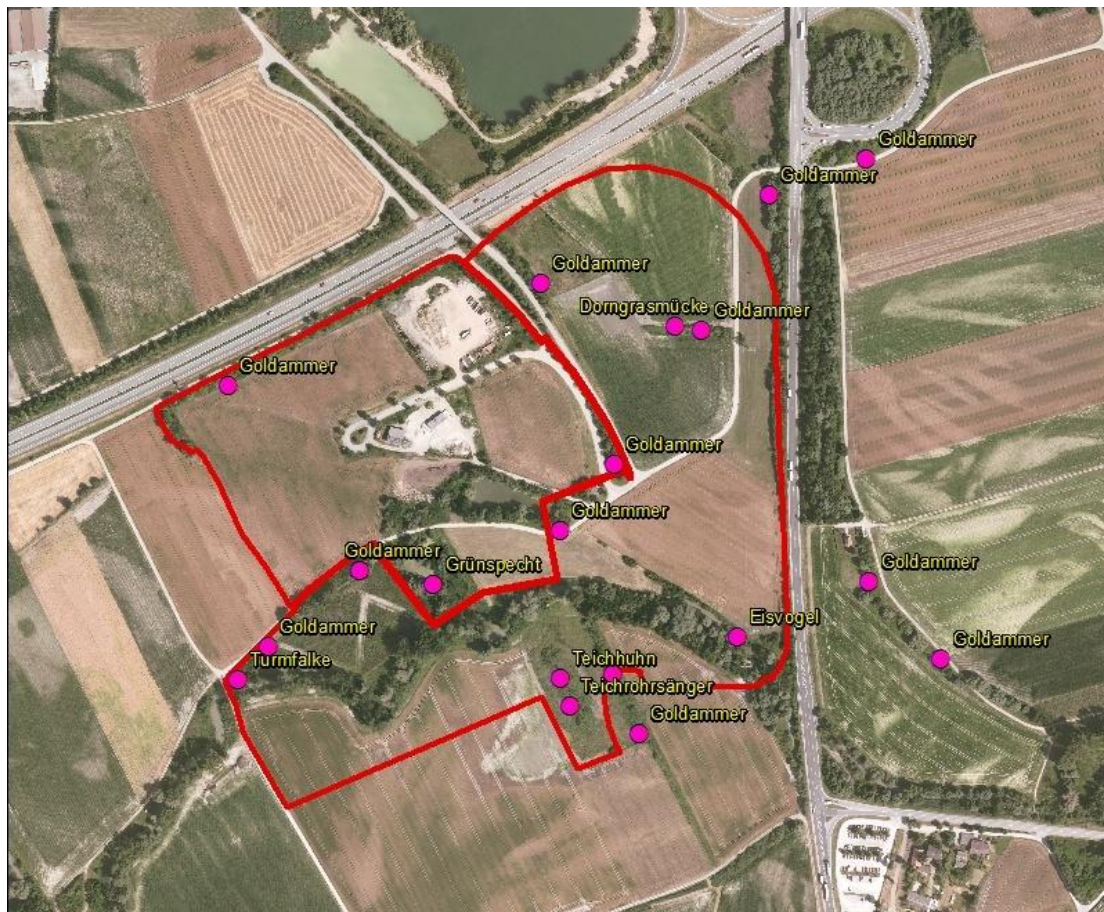


Abb. 6: Darstellung der aktuellen Fundorte nachgewiesenen, anspruchsvollerer Brutvogelarten (pink) und der Umgriffe der Bebauungspläne zum Industrie- und Sondergebiet „Hietzinger Wiesen“

Betroffenheit der Vogelarten

Die 105 Vogelarten des ermittelten Artenspektrums können durch das Vorhaben in unterschiedlichem Ausmaß betroffen sein.

Unter artenschutzrechtlichen Aspekten ergeben sich bei vielen Arten bereits ohne Detailanalyse keine relevanten Beeinträchtigungen, d. h. sie werden aufgrund ihrer allgemeinen Verbreitung und Häufigkeit oder einer geringen Vorkommenswahrscheinlichkeit oder vorhabenspezifisch als "unempfindlich" eingestuft (siehe Spalte "E" in Anhang 1, Teil B Vögel).

Die Einstufung erfolgt unter Berücksichtigung der folgenden, zum Schutz von Vögeln vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- **2 V: Schutz von Lebensstätten beim Roden und Freiräumen des Baufeldes**
- Gehölzfällarbeiten/Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichten erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln und Sommerquartierszeit von Fledermäusen (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung.
- Großbäume mit Baumhöhlen und Spalten als mögliche Brutplätze höhlenbrütender Vogelarten oder möglicher Fledermausquartiere werden im Zeitraum September bis Oktober im gesamten Baufeld nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung gefällt.
- Kontrolle der zum Abriss vorgesehenen Gebäude in Bezug auf das Vorkommen von Brutvögeln und Fledermäusen unmittelbar vor Abriss im Rahmen der Umweltbaubegleitung:
bei Nachweisen von Vögeln: Beseitigung der Gebäude zwischen 15. August und 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit

Vorhabenspezifisch "unempfindliche" Vogelarten

- **Artengruppe 1:**
Vogelarten, die im Untersuchungsraum allenfalls als Durchzügler oder sonstiger Gastvogel einzustufen sind:

57 Arten.

Die im Folgenden genannten Arten besitzen im Untersuchungsgebiet keine Fortpflanzungsstätten oder relevanten Ruhestätten (i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Störungen sind angesichts der zeitlich und räumlich eng begrenzten Aufenthalte der Arten im Gebiet ohne Einfluss auf den Erhaltungszustand der betroffenen Populationen (i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Das Kollisionsrisiko (i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) liegt innerhalb des allgemeinen Lebensrisikos der Arten.

Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>

Krickente	<i>Anas crecca</i>
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>
Graugans	<i>Anser anser</i>
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>
Uhu	<i>Bubo bubo</i>
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>
Zwergohreule	<i>Otus scops</i>
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>

Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>

- Artengruppe 2:**
Vogelarten, die im Untersuchungsraum regelmäßig nachgewiesen wurden, den Raum aber nur zur Nahrungssuche (oder auch auf dem Durchzug) nutzen:

3 Arten.

Die im Folgenden genannten Arten, halten sich im Untersuchungsraum saisonal (Mauersegler, Rauchschwalbe) bzw. ganzjährig (Mäusebussard) als Nahrungsgäste auf, besitzen hier jedoch keine Fortpflanzungsstätten oder relevanten Ruhestätten (i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Bei allen drei Arten handelt es sich um ausgesprochene Kulturfolger, wobei Mauersegler und Rauchschwalbe sogar explizit auf Brutmöglichkeiten innerhalb von Dörfern und Städten angewiesen sind. Die durch das Vorhaben räumlich leicht verschobenen ausgedehnten Störungen (Lärm, Licht, Fahrzeugbewegungen) bleiben – auch angesichts der entsprechenden Vorbelastungen durch die vielbefahrene B20 - ohne Einfluss auf den Erhaltungszustand der betroffenen Populationen (i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Das Kollisionsrisiko (i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) liegt innerhalb des allgemeinen Lebensrisikos der Arten.

Mauersegler	<i>Apus apus</i>
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>

- **Artengruppe 3:**
Vogelarten, die in Bayern und im Naturraum allgemein verbreitet, häufig und ungefährdet sind oder bei denen keine erheblichen Auswirkungen auf Brutvorkommen zu befürchten sind:

44 Arten.

Die aufgeführten Vogelarten sind in den vom Vorhaben betroffenen Bereichen oder in direkt angrenzenden Bereichen nachgewiesen oder als Brutvögel zu erwarten. Die Arten sind vom BAYLFU (2011/2015) als "i. d. R. nicht saP-relevant" eingestuft. Die Arten Feldsperling, Dorngrasmücke, Gänsesäger, Kuckuck, Teichhuhn, Teichrohrsänger, Turmfalke und Waldohreule wurden in die Artengruppe mit aufgenommen, da die Arten nach den Kartierungsergebnissen im Gebiet ebenfalls allgemein verbreitet, häufig und ungefährdet sind oder aufgrund der Brutplätze außerhalb der Eingriffsbereiche und geringer Störungsempfindlichkeit keine Auswirkungen auf die Brutvorkommen zu befürchten sind.

Evtl. eintretende Verluste an Fortpflanzungs- und Ruhestätten (worst-case-Annahme) verstoßen aber nicht gegen das Schädigungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wegen der allgemeinen Verfügbarkeit im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Darüber hinaus werden die Ausgleichsflächen derart gestaltet, dass mittelfristig die ökologische Funktion der wegfallenden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wiederhergestellt wird

- Um einen Verstoß gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch Verletzung oder Tötung von Nestlingen/Jungvögeln oder Zerstörung von Eiern im Zusammenhang mit der Beseitigung von Fortpflanzungsstätten/Nestern zu vermeiden, erfolgen Gehölzfällarbeiten/Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichten im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Laich-, Brut- bzw. Vegetationszeit (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung.

Störungen sind ohne Einfluss auf die betroffenen Populationen (i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Amsel	<i>Turdus merula</i>
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>
Elster	<i>Pica pica</i>
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>

Hausesperling	<i>Passer domesticus</i>
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>
Waldohreule	<i>Asio otus</i>
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

Vorhabenspezifisch "empfindliche" Vogelarten:

Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<p>1 Grundinformationen</p> <p>Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: V</p> <p>Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend Status: C</p> <p>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht</p> <p>Das Areal der Art erstreckt sich von Nordafrika über Süd-, Mittel- und Osteuropa bis Ostasien und Indonesien.</p> <p>Der Eisvogel ist über ganz Bayern lückenhaft verbreitet. Im Vergleich zum Kartierungszeitraum 1996-99 sind keine wesentlichen Verbreitungsveränderungen erkennbar, wenngleich eine leichte Arealzunahme zu verzeichnen ist.</p> <p>Maximale Dichten, die zum Teil auf die Bereitstellung künstlicher Brutröhren zurückzuführen sind, wurden lokal aus der Oberpfalz, von der Donau, Regnitz, Wiesent, Amper und der niederbayerischen Isen gemeldet. Größere Verbreitungslücken gibt es beispielsweise südlich der Donau und in den Mainfränkischen Platten. In den Alpen fehlt der Eisvogel. Die aktuelle Bestandsschätzung ist mit der Angabe aus dem Zeitraum von 1996-99 vergleichbar</p> <p>An den Lebensraum stellt der Eisvogel eine Reihe wichtiger Forderungen. Ein wesentliches Element sind langsam fließende, klare Gewässer mit einem reichen Bestand an Kleinfischen sowie dichtem Uferbewuchs mit einem passenden Angebot von Ansitzwarten. Zur Anlage einer Niströhre sind Abbruchkanten, Prallhänge, Böschungen und Steilufer mit schützendem Gebüsch notwendig. Bevorzugt werden hohe Steilwände, die hochwassersichere Niströhren garantieren. Sie bieten auch den sicheren Abstand der Niströhre zur Bodenoberfläche. Das Sedimentmaterial einer Brutwand kann sandig, tonig, mergelig oder lehmig sein. Trotz des großen Badebedürfnisses werden auch Niströhren bis zu 800 m vom Gewässer entfernt angelegt. Weil die angeführten Elemente an Gebirgsflüssen meist fehlen, bleiben sie eisvogelfrei.</p> <p>Gefährdung entsteht vor allem durch Uferverbauung und Uferbesiedlung an Fließgewässern, Gewässerverschmutzung und starken Freizeitbetrieb. Illegaler Abschuss und Fang an Fischeichen gehört immer noch nicht restlos der Vergangenheit an. Schwerer wiegt wahrscheinlich unwissentliche, mutwillige und auch absichtliche Zerstörung von tatsächlichen und potentiellen Nistplätzen (n. lfu.bayern.de).</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Bei den eigenen Untersuchungen 2015 konnte der Eisvogel – trotz einer vorhandenen künstlichen Nisthilfe – am Längenmühlbach nicht nachgewiesen / beobachtet werden. Laut Bund Naturschutz wurde die Art jedoch 2015 am Längenmühlbach mehrfach gesichtet und es besteht Brutverdacht. Möglicherweise steht das Ausbleiben einer Brut in der künstlichen Nisthilfe im Zusammenhang mit den Silo-Unfall im Juni 2014, als dessen Folge am Längenmühlbach ein massives Fischsterben auftrat und somit die Nahrungsgrundlage für den Eisvogel zerstört wurde.</p> <p>Nachdem jedoch eine Wiederbesiedlung mit dem Wiederaufbau eines entsprechenden Fischbestandes möglich erscheint, wird die Art hier mit behandelt. Als „lokale Population“ wird ein Brutvorkommen in der künstlichen Nisthilfe am Längenmühlbach angenommen.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt</p>	
<p>2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 und 5 BNatSchG</p> <p>Die künstliche Niströhre befindet sich ca. 100 m westlich der B20 am linken Ufer des Längenmühlbachs. Der Standort liegt außerhalb der Baufelder und ist daher nicht unmittelbar betroffen, so dass keine Zerstörung der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätte erfolgt.</p>	

Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Schädigungsverbot ist erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</p> <p>Zusätzliche Störungseffekte (Lärm, Licht, Abgase, sonstige Schadstoffe) aus den Baufeldern des Gewerbegebiets heraus sind in geringem Umfang zu erwarten. Diese werden durch geeignete Eingrünungsmaßnahmen zur Aue hin und Maßnahmen um Lichtemission abzmildern weiter verringert. Die verbleibenden Störeffekte werden darüber hinaus von den um ein Vielfaches höheren Emissionen des auf der B20 verlaufenden „Durchgangsverkehrs“ überlagert, so dass faktisch (bzw. aus Sicht des Eisvogels) keine erhöhte Störung eintritt. Wie oben erwähnt, war die künstliche Nisthilfe am Längenmühlbach im „Nahbereich“ der B20 nicht besetzt. Geht man davon aus, dass der Eisvogel diese, den Emissionen der B20 „unmittelbar ausgesetzte“ künstliche Niströhre in den nächsten Jahren besiedelt, wäre dies u.a. ein Beleg für eine entsprechend hohe Toleranz gegenüber Störquellen. Signifikant erhöhte Störwirkungen, die geeignet sind den Erhaltungszustand der Art zu beeinträchtigen werden deshalb nicht angenommen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 1</u> i.V.m. Abs. 5 Satz 1 und 5 BNatSchG</p> <p>Die neue Brücke über den Längenmühlbach kann aufgrund der Bauwerksdimensionierung vom Eisvogel unterflogen werden. Überflüge werden durch die geplanten Kollisions- und Spritzschutzwände verhindert. Eine vorhabensbezogene Erhöhung des Kollisionsrisikos ist deshalb nicht zu besorgen. Die künstliche Niströhre liegt weiterhin außerhalb der Eingriffsbereiche, so dass auch baubedingte Tötungen ausgeschlossen sind.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		

Fazit

Bei den im Gebiet vorkommenden oder zu erwartenden europäischen Vogelarten werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

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

5.1 Vorbemerkung

Die vorhandene Population der Zauneidechse ist sowohl durch die geplante Bebauung im GI „Hietzinger Wiesen“ als auch die geplante Bebauung im SO „Hietzinger Wiesen“ betroffen. Durch beide Vorhaben werden Verbotstatbestände bei der Zauneidechse ausgelöst, die die Gewährung einer Ausnahme erfordern. Die nachfolgend beschriebene Herleitung der Gründe, warum die Ausnahme gewährt werden kann, gilt gleichlautend für beide Bebauungspläne.

Die vorgesehene FCS-Maßnahme ist geeignet, dass der gute Erhaltungszustand der lokalen Population gewahrt bleibt. Sie ist in ihrer Lage, Flächengröße und der vorgesehenen Ausstattung auf die Realisierung der beiden Bebauungspläne GI „Hietzinger Wiesen“ und SO „Hietzinger Wiesen“ abgestimmt. Die Maßnahme ist sowohl für das Verfahren GI „Hietzinger Wiesen“ als auch das Verfahren SO „Hietzinger Wiesen“ erforderlich. Das heißt, wenn auch nur einer der beiden Bebauungspläne zur Umsetzung kommen würde, ändert dies nichts an der Erforderlichkeit der FCS-Maßnahme im hier beschriebenen Umfang, da bei dieser Maßnahme neben der Bereitstellung neuer Lebensstätten insbesondere die funktionstüchtige Vernetzung der vorhandenen Teilpopulationen über einen optimierten Biotopverbund im Vordergrund steht.

5.2 Zumutbare Alternativen und zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG können hinsichtlich der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelarten von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden.

Nachfolgend wird zusammenfassend dargelegt, ob die folgenden **naturschutzfachlichen Ausnahmenvoraussetzungen** erfüllt sind.

- a) im Falle betroffener Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie
 - Keine zumutbare Alternative gegeben ist.
 - Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 4.1 Bezug genommen.
- b) im Falle betroffener europäischer Vogelarten
 - Keine zumutbare Alternative gegeben ist.
 - Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner Verschlechterung des jetzigen Erhaltungszustandes führt. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 4.2 Bezug genommen.

Die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und die Prüfung zumutbarer Alternativen im Hinblick auf alle Belange sind in den Begründungen zu den Bebauungsplänen GI und SO „Hietzinger Wiesen“ dargelegt.

5.3 Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht

Da Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, ist der Nachweis zu erbringen, dass es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt.

Die Alternativenprüfung zeigt, dass die GI und SO „Hietzinger Wiesen“ nur am gewählten Standort umgesetzt werden können (siehe Beschreibung und Prüfung der Alternativen in der Begründung zum Bebauungsplan).

Bei der Planung wurden unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes alle Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung berücksichtigt:

- Reduzierung der Eingriffsfläche im Bereich der Böschungen an der Straßenüberführung über die A92,
- Erhalt großer zusammenhängender, für die Zauneidechse gut geeigneter Flächen an der Südseite des Walles an der A92,
- abschnittsweise Verzicht auf dichte Gehölzpflanzungen entlang der Straßen zur Vermeidung von Schattenwirkung,
- Reduzierung von Gebäudehöhen zur Vermeidung von Verschattung.

Diese Maßnahmen sind in die Entwürfe der Bebauungspläne eingegangen, so dass die gewählte Lösung hinsichtlich der Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten) als die insgesamt Günstigste einzustufen ist. Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten werden zeichnerisch und textlich festgesetzt. Damit sind die Möglichkeiten der Vermeidung ausgeschöpft.

5.4 Wahrung des Erhaltungszustandes

Bei FCS-Maßnahmen handelt es sich um kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung oder Verbesserung des Erhaltungszustandes (bzw. der Lebensraumsituation) „*der Populationen einer Art*“ (s. § 45 Abs. 7 BNatSchG). Damit sind die Maßnahmen, im Gegensatz zu den CEF-Maßnahmen, nicht eng an den Ort des Eingriffs gebunden. Zudem muss die Wirksamkeit der Maßnahme nicht zwingend zum Zeitpunkt des Eingriffs eintreten.

Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse des Kap. 4.1.2 zusammengefasst:

Tab. 10: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Artname		Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	aktueller Erhaltungszustand		Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art	
			lokal	KBR	auf lokaler Ebene	in der biogeografischen Region
Reptilien						
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	X (Nr. 1 und 3) (V)	B	U1	keine nachhaltige Verschlechterung unter Berücksichtigung kompensatorischer Maßnahmen (K)	keine nachhaltige Verschlechterung unter Berücksichtigung kompensatorischer Maßnahmen (K)

5.4.1 Beschreibung der geplanten FCS-Maßnahmen

5.4.1.1 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Zauneidechse

Durch das Vorhaben werden Habitate der Zauneidechse überbaut. Die wegfallenden Habitate der Zauneidechse sollen teilweise durch vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, die eine schonende Aufwertung und Pflege der Schwerpunktlebensräume (Auslichtung, Anreichern mit Strukturelementen) mit Entwicklung der vorgelagerten Flächen zu geeigneten Habitaten beinhaltet, ausgeglichen werden. Eine Steigerung der Besiedlungsdichte innerhalb dieser unbeeinträchtigten Schwerpunktlebensräume durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ist jedoch nicht in dem Maße möglich, dass eine vorübergehende Abnahme der Populationsgröße gesichert verhindert werden kann. Die verbleibenden Lebensraumflächen im Umfeld des Planungsgebiets weisen bereits aktuell eine hohe Dichte an nutzbaren Habitatstrukturen und Zauneidechsenindividuen auf und können Ausgangspunkt einer schnellen Besiedlung der Ausgleichsflächen sein.

Deshalb ist folgende FCS-Maßnahme im Geltungsbereich vorgesehen, die den Erhaltungszustand der Population sichern wird:

- **Entwicklung zukünftiger Lebensräume der Zauneidechse:**
 - Herstellung eines strukturreichen Kies-/Sandwalles an der Westgrenze des geplanten Gewerbegebiets mit einem Komplex aus artenreichen Staudenfluren, Altgrasstreifen, Saumstrukturen und Gebüsch mit lichter Vegetationsstruktur, punktuellen Steineinschüttungen (Wasserbausteine), sowie stellenweiser Einbringung von Tothölzern (FCS-Maßnahme).
 - Anlage von Sonderstrukturen (Totholz-, Stein-, Sand- und Kiesschüttungen) als zukünftiger Lebensraum für die Zauneidechse (FCS-Maßnahme) auf der Ausgleichsmaßnahme A1.

Durch die vorgesehenen Gestaltung der Westgrenze des Gebiets mit der Herstellung eines strukturreichen Kies-/Sandwalles mit einem Komplex aus artenreichen Staudenfluren, Altgrasstreifen, Saumstrukturen und Gebüsch mit lichter Vegetati-

onsstruktur, punktuellen Steineinschüttungen (Wasserbausteine), sowie stellenweiser Einbringung von Tothölzern, sowie weiterer Maßnahmen auf den weiteren Ausgleichsflächen wird zukünftiger Lebensraum für die Zauneidechse im Gebiet geschaffen. Dadurch werden mittelfristig potenzielle Individuenverluste, Habitatverluste und Störungen der Vernetzungsbeziehungen durch den Eingriff kompensiert und eine nachhaltige Verschlechterung der lokalen Zauneidechsenpopulation verhindert.

5.4.1.2 Regelungen zu Herstellung, Pflege und Kontrolle

Die Herstellungs- und Pflegemaßnahmen beruhen auf bereits vielfach erfolgreich durchgeführten Maßnahmen. Die Herstellung der Maßnahmen wird durch eine ökologische Baubegleitung überwacht. Durch Gebietsbetreuung und Monitoring werden ferner über einen Zeitraum von 10 Jahren die Pflegemaßnahmen und die Bestandsentwicklung der Zauneidechse kontrolliert und gesteuert.

5.5 Verfügbarkeit der Maßnahmenflächen und rechtliche Sicherung

Maßnahmenflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans:

Die FCS-Maßnahmen sind im Bebauungsplan „GI Hietzinger Wiesen“ der Gemeinde Pilsting zeichnerisch und textlich festgesetzt.

Die Verpflichtungen zur Übernahme, Bereitstellung, Herstellung und Pflege der erforderlichen Flächen werden durch ein umfassendes Vertragswerk zwischen Grundstückseigentümer (VR-Bank) und Verfahrensträger (Gemeinde) gesichert.

Die Funktion der Flächen (Flächen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Zauneidechse) wird per Grundbucheintrag zu Gunsten des Freistaates Bayern dinglich gesichert.

5.6 Zeitpunkt der Umsetzung der FCS-Maßnahmen

Die FCS-Maßnahmen für die Zauneidechse werden im Geltungsbereich des Bebauungsplans vor Baubeginn der beiden Gebiete GI und SO „Hietzinger Wiesen“ begonnen.

5.7 Prognose der Wirksamkeit der Maßnahmen

FCS-Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans:

Die Anlage von Kies-Sand-Schüttungen vor Beginn der Baumaßnahmen schafft ausreichend große neue Zauneidechsenhabitate, welche Versteckmöglichkeiten, Überwinterungs- und Aufzuchtquartiere und Sonnenplätze bieten und damit einen Ersatz für die verloren gehenden Quartiere im Bereich der rückzubauenden Baukörper darstellen. In Verbindung mit neu entstehenden Magerrasen und Altgrasstrukturen auf den benachbarten Flächen, den neu entstehenden Altgrasstrukturen in den Wiesen dem Erhalt und der Optimierung von Lebensraumschwerpunkten entlang der Südseite des Autobahnwalles wird sichergestellt, dass das Lebensraumangebot für die Zauneidechse in Umfang und Qualität lückenlos erhalten bleibt.

6

Gutachterliches Fazit

Auf Basis umfangreicher Kartierungen und weiteren Datenauswertungen wurden diejenigen der europäisch geschützten Arten herausgefiltert und eine mögliche Betroffenheit durch die Aufstellung der Bebauungspläne GI und SO „Hietzinger Wiesen“ geprüft, die tatsächlich im Untersuchungsgebiet vorkommen oder von denen ein Vorkommen im Untersuchungsraum sehr wahrscheinlich ist ("worst-case-Betrachtung") und eine vorhabensspezifische Betroffenheit nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Die Prüfung ergab, dass die Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Zauneidechse, trotz Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Kontinuität anzunehmen ist. Es werden dabei in geringem Umfang aktuell besiedelte Habitats überplant (Schädigungsverbot i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), wobei ein Verlust der anwesenden Individuen oder von Entwicklungsstadien der Zauneidechse angenommen wird (Tötungsverbot i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Bei der Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt sich, dass zwingende Gründe des öffentlichen Interesses und keine anderweitig zumutbare Alternative (Standort- und technische Alternative), die zu einer geringeren Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten führen würden, vorhanden ist und den Eintritt von Verbotstatbeständen verhindern würde, so dass die Populationen der betroffenen Art in einem unverändertem Zustand verbleibt.

Als Kompensationsmaßnahme zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahme) der erheblich betroffenen Art wird folgende Maßnahme vorgesehen:

- **Entwicklung zukünftiger Lebensräume der Zauneidechse:**
 - Herstellung eines strukturreichen Kies-/Sandwalles an der Westgrenze des geplanten Gewerbegebiets mit einem Komplex aus artenreichen Staudenfluren, Altgrasstreifen, Saumstrukturen und Gebüsch mit lichter Vegetationsstruktur, punktuellen Steineinschüttungen (Wasserbausteine), sowie stellenweiser Einbringung von Tothölzern (FCS-Maßnahme).
 - Anlage von Sonderstrukturen (Totholz-, Stein-, Sand- und Kiesschüttungen) als zukünftiger Lebensraum für die Zauneidechse (FCS-Maßnahme) auf der Ausgleichsmaßnahme A1.

Darüber hinaus ist eine Betroffenheit der weiteren gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) bei Durchführung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. Für diese Arten sind somit durch das Vorhaben keine Verstöße gegen die Regelungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG absehbar.

7

LiteraturverzeichnisGesetze und Richtlinien

- BArtSchV: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Feb. 2005 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 11, ausgegeben zu Bonn am 24. Februar 2005), zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.
- BayNatSchG: Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011, GVBl. S. 82, zuletzt geändert am 24. April 2015, GVBl. S. 73.
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 07. August 2013, BGBl. I S. 1354.
- Das europäische Parlament und der Rat der europäischen Union (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). ABl. EU Nr. L 20, S. 7-25 ("EU-Vogelschutzrichtlinie") vom 26.01.2010.
- Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABl. EG Nr. L 206, S. 7-50 (FFH-Richtlinie), in der Fassung vom 01.05.2004.
- Der Rat der europäischen Union (1997): Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. ABl. EG Nr. L 305, S. 42-65.
- Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG Nr. L 61 S. 1), zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 101/2012 der Kommission vom 06.02.2012, ABl. EG Nr. L 39 S. 133ff.

Literatur

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166. Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Artenschutzkartierung Bayern: Verbreitung der Amphibienarten in Bayern (Quadranten-Raster), Stand 01.11.2012 <http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/amphibienkartierung/index.htm>
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Artenschutzkartierung Bayern: Verbreitung der Reptilienarten in Bayern (Quadranten-Raster), Stand 01.11.2012 <http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/reptiliendaten/index.htm>
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2011): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung - Internet-Arbeitshilfe, Stand 11/2011 <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013): Artenschutzkartierung Bayern: Verbreitung der Libellenarten in Bayern (Quadranten-Raster), Stand 01.12.2013: <http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/libellen>.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (1999, HRSG): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Dingolfing, Aktualisierung. - München.
- BEIER, A. (2012): Neues aus Leipzig zum artenschutzrechtlichen Tötungsverbot - Anmerkungen zum Urteil des BVerwG vom 14.07.2011, 9 A 12.10. - DVBl 1: 149-153.
- BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; LOSSOW, G. v.; PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S. neuer Atlas 2012 s.u.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7.

- BRÄU, M.; BOLZ, R.; KOLBECK, H.; NUNNER, A.; VOITH, J.; WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. - Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 784 S.
- BREUER, W.; BÜCHER, S.; DALBECK, L. (2009): Straßentod von Vögeln. Zur Frage der Erheblichkeit am Beispiel des Uhus. - Naturschutz und Landschaftsplanung 41(2): 41-46.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55. Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007 (http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (= BMVBS; 2009; HRSG.): Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna - Vögel und Verkehrslärm. - Forschung Straßenbau und Verkehrstechnik, Heft 1019 (Bearbeitung: GARNIEL, A.; DAUNICHT, W.; OJEWski, U.; MIERWALD, U.): 36 S. - Bonn.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (= BMVBS; 2010; HRSG.): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010. - Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen (Bearbeitung: GARNIEL, A. & MIERWALD, U., KIFL - Kieler Institut für Landschaftsökologie): 115 S.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (= BMVBS; Entwurf 2011; HRSG.): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Ausgabe 2011 - Entwurf. - Auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.256/2004/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Bearbeitung: FÖA, BG NATUR, G. KERth, B. SIEMERS, T. HELLENBROICH): 101 S.
- BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2007): Nationaler Bericht 2007 (Berichtszeitraum 2001-2006) an die EU-Kommission: Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. Stand 07.12.2007 (http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html).
- BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2014): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2013). Stand 07.03.2014 (http://www.bfn.de/0316_bericht2013.html).
- BUSSLER, H. (2006): Liste der streng geschützten Arten Bayerns Artenliste Fauna (halbsystematisch): Teil Käfer. - Unveröff. Liste i. A. der Regierung von Niederbayern.
- DOERPINGHAUS, A.; EICHEN, C.; GUNNEMANN, H.; LEOPOLD, P.; NEUKIRCHEN, M.; PETERMANN, J.; SCHRÖDER, E. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 454 S.
- EISENBAHN-BUNDESAMT (EBA; 2012): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen: Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung, Stand: Oktober 2012. - Bearbeitung: Fachstelle Umwelt E. ROLL, C. HAUKE, F. NEISES, S. ROMMEL: 8 S.
- EU-KOMMISSION (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft-Version 5, April 2006.
- FALTIN, I. (1988): Untersuchung zur Verbreitung der Schlafmäuse (Gliridae) in Bayern. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 81: 7 - 15.
- FGSV - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ), Ausgabe 2008. - FGSV 261, Januar 2009, FGSV Verlag GmbH, Köln: 48 S.

- GARNIEL, A.; DAUNICHT, W.D.; MIERWALD, U.; OJEWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. - Schlussbericht (Kieler Institut für Landschaftsökologie) zum FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: 273 S. - Bonn, Kiel.
- HAENSEL, J.; RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. - *Nyctalus* (N.F.) 6 (1): 29-47.
- HERMANN, G.; TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer "unsteten" Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. - *Naturschutz und Landschaftsplanung* 43(10): 293-300.
- KOLBECK, H. (2006): Kommentierte Liste der streng geschützten Nachtfalterarten Niederbayerns. - Unveröff. Liste i. A. der Regierung von Niederbayern.
- KORNECK, D.; SCHNITTLER, M.; VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. - *Schriftenr. f. Vegetationskunde* 28: 21 - 187. BfN, Bonn-Bad Godesberg.
- KUHN, K.; BURBACH, K. (1998): Libellen in Bayern. - Hrsg.: Bayer. Landesamt für Umweltschutz und Bund Naturschutz in Bayern e.V. - Ulmer, Stuttgart, 333 S.
- LEUNER, E.; KLEIN, M.; BOHL, E.; JUNGBLUTH, J. H.; GERBER, J.; GROH, K. (2000): Ergebnisse der Artenkartierungen in den Fließgewässern Bayerns - Fische, Krebse, Muscheln. - Hrsg. Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.
- MESCHEDER, A.; RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. - Ulmer, Stuttgart: 411 S.
- MESCHEDER, A.; RUDOLPH, B.-U. (2010): 1985 - 2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. - *UmweltSpezial Arten- und Lebensraumschutz*, Hrsg. Bayer. Landesamt für Umwelt, Augsburg: 94 S.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMAN, A. (Hrsg., 2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz*, Heft 69, Bonn-Bad Godesberg: 737 S.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMAN, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz*, Heft 69/Band 2, Bonn-Bad Godesberg: 693 S.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G. (2006): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3: Arten der EU-Osterweiterung. - *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz*, Heft 69/Band 3, Bonn-Bad Godesberg: 188 S.
- REGIERUNG VON NIEDERBAYERN (2007): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für den Regierungsbezirk Niederbayern. Teil I: Europarechtlich geschützte Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie). - Infobrief Nr. 03/07 der Regierung von Niederbayern, Sachgebiet Naturschutz. Stand 11.12.2007. - Landshut.
- 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.
- RUDOLPH, B.-U.; HAMMER, M.; ZAHN, A. (2006): Regionalabkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa (Eurobats). Bericht für das Bundesland Bayern 2003 - Frühjahr 2006. - Bericht des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Augsburg: 41 S.
- RUDOLPH, B.-U.; FETZ, R. (2008): Konzept zur Erhaltung und Wiederherstellung von bedeutsamen Wildtierkorridoren an Bundesfernstraßen in Bayern. - *UmweltSpezial*, Hrsg. Bayer. Landesamt für Umwelt, Augsburg: 164 S.
- RUNGE, H.; SIMON, M.; WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. - Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507

- 82 080 (unter Mitarbeit von: LOUIS, H. W.; REICH, M.; BERNOTAT, D.; MAYER, F.; DOHM, P.; KÖSTERMEYER, H.; SMIT-VIERGUTZ, J.; SZEDER, K.). - Hannover, Marburg: 97 S., Anhang.
- SCHEUERER, M.; AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 165. Augsburg.
- SCHÖNFELDER, P.; BRESINSKY, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. - 752 S., Stuttgart.
- SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.
- THEIN, J. (2008): Freilanduntersuchungen zum Vorkommen und Probenahme für Genanalysen bei der Wildkatze. - Abschlussbericht (Büro für Faunistik und Umweltbildung) an Bund Naturschutz in Bayern e.V.: 39 S.
- THEIN, J.; RUDOLPH, B.-U.; SCHREIBER, R. (2010): Zurück in Bayerns Wäldern - Bayernweite Umfrage im Jahr 2009 bestätigt Vorkommen der Wildkatze. - LWF aktuell 79/2010: 20-23.
- TRAUTNER, J.; HERMANN, G. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht. Vermeidung relevanter Beeinträchtigungen und Bewältigung von Verbotstatbeständen in der Planungspraxis. - Naturschutz und Landschaftsplanung 43(11): 343-349.
- TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMBRECHT, H.; MAYER, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. - Books on Demand GmbH, Norderstedt.
- ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERNS (2014): BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern, Stand 2014 (<http://www.bayernflora.de/de/index.php>).

Anhang 1:

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden, mit den Angaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BAYLFU 2012) abgeglichenen Tabellen beinhalten alle in Bayern noch aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste.

(Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden 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 werden wird, ist derzeit nicht bekannt.)

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten.

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

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

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Stufe 1 (Relevanzprüfung): Daten der Internetarbeitshilfe des BAYLFU:

NR: Art im Bereich des ausgewerteten Naturraums (D65 "Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten")

X = nachgewiesen

0 = nicht nachgewiesen

k.A. keine Angabe bei weitverbreiteten Vogelarten

TK: Art im Bereich der ausgewerteten Topographischen Karte (Nr. 7342 Dingolfing-Landau)

X = nachgewiesen

0 = nicht nachgewiesen

k.A. keine Angabe bei weitverbreiteten Vogelarten

Stufe 2 (Relevanzprüfung): Lebensraumeignung des Wirkraums und Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben (vgl. Kap.2):

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens

X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt

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

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

Stufe 3 (Bestandsaufnahme):

NW: Art im Untersuchungsraum (im vorliegenden Fall Bebauungsplangebiet) durch Bestandserfassung nachgewiesen (Datengrundlagen vgl. Kap. 1.2 und 4):

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

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt.

Weitere Abkürzungen:

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

für Wirbeltiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009)

für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)

für die übrigen wirbellosen Tiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998)

für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

Kategorien	
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
-	Ungefährdet

für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (2003)

Kategorien
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

RLT: regionalisierter Rote-Liste-Status für Tiere in Bayern:

Region:
T Tertiär-Hügelland und voralpine Schotterplatten (T/S) bei Fischen: S Südbayern (Einzugsgebiete von Donau und Bodensee) zusätzliche Kategorien: - in der Region nicht vorkommend * in der Region ungefährdet ohne Eintrag keine Angabe in der Roten Liste (bei bayernweit ungefährdeter Art)

RLH: regionalisierter Rote-Liste-Status für Pflanzen in Bayern:

Region:
H Region Molassehügelland ohne Eintrag in der Region nicht vorkommend

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Ziff. 14 BNatSchG bzw. BArtSchV Anl. 1 Spalte 3

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**Tierarten:**

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLT	sg
Fledermäuse											
0						Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	D	0	-	x
X	0					Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	3	1	x
X	X	X	X		X	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	-		x
X	0					Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	3	x
X	X	X	X	X		Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	3	3	x
X	0	X	X		X	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	3	2	x
X	0	X	X		X	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	V	2	1	x
0						Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	-	x
X	X	X	X	X		Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	3	x
X	X	X	X	0		Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	3	x
X	0					Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	1	x
X	X	X	X		X	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	V	-		x
X	0					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	0	x
X	0	X	X	X		Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	2	x
X	0	X	X	X		Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	D	x
X	0	X	X	X		Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	G	3	2	x
						Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	nb		x
X	X	X	X	X		Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	3	3	x
X	0	X	X	X		Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-		x
X	0					Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	D	D	x
X	0					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	2	2	x
X	X	X	X	X		Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio discolor</i> (<i>Vespertilio murinus</i>)	D	2	2	x
X	0	X	X	X		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-		x
Weitere Säugetiere											
0						Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	R	-	x
X	X	X	X	X	X	Biber	<i>Castor fiber</i>	V	-		x
0						Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	1	G	-	x
0						Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	2	0	x
X	X	X	0			Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	1	0	x
X	X	X	X	0		Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	G	-		x

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLT	sg
0						Luchs	<i>Lynx lynx</i>	2	1	0	x
0						Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	3	1	0	x
Kriechtiere											
X	0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i> (<i>Elaphe longissima</i>)	2	1	1	x
X	0					Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	1	x
X	0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	V	1	-	x
X	0					Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	1	x
0						Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	-	x
X	X	X	X	X		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	V	x
Lurche											
0						Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-		x
0						Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	3	1	-	x
X	X	0				Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	2	x
X	X	0				Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	2	1	x
X	0					Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i> (<i>Rana lessonae</i>)	G	D	3	x
X	0					Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	2	1	x
X	X	0				Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	V	2	1	x
X	X	X	X	X		Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	2	x
X	0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	1	1	x
X	X	0				Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	-	3	2	x
X	X	0				Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i> (<i>Bufo viridis</i>)	3	1	1	x
Fische S											
0						Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	-	D	D	x
Libellen											
X	X	X	X		X	Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	G	G	0	x
0						Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	0	x
X						Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	1	x
X						Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	1	1	x
X						Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	2	2	2	x
0						Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	2	1	x
Käfer											
X	0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1		x

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLT	sg
X	0					Scharlachkäfer, Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	1	R		x
0						Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1		x
X	X	X	X	X		Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2		x
0						Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2		x
Tagfalter											
X	0					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	1	x
X	0					Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	0	0	x
0						Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	0	x
X	0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	1	x
0						Flussampfer-Dukatenfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3	-		x
0						Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	1	0	x
X	0					Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i> (<i>Glaucopsyche arion</i>)	3	3	0	x
X	X	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i> (<i>Glaucopsyche nausithous</i>)	V	3	3	x
X	0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i> (<i>Glaucopsyche teleius</i>)	2	2	1	x
0						Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	-	x
0						Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	-	x
Nachtfalter											
0						Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	0	x
0						Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	-	x
X	0	X	X		X	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	-	V	*	x
Schnecken											
X	0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	1	x
X	0					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	1	x
Muscheln											
X	X	X	X		X	Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	1	x

Gefäßpflanzen:

D65	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLH	sg
X	0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	1	x
X	0	X	X	0		Kriechender Scheiberich, Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	1	2	2	x
0						Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2		x
0						Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	00	x
0						Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1		x
X	X	0				Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	2	x
0						Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1		x
X	0					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	2	x
0						Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	2	1		x
X	0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	2	x
X	0					Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	2	x
0						Froschkraut	<i>Luronium nutans</i>	2	00		x
0						Bodensee- Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1		x
X	0					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	1	x
0						Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	00	x
0						Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima</i> ssp. <i>bavarica</i>	1	1		x
0						Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	-	R		x

B Vögel**Brutvogelarten in Bayern**

D65	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLS	RLO	RLT	RLA	sg
0						Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	R	R	-	-	-	R	-
0						Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	R	-					-
0						Alpenschneehuhn	<i>Lagopus muta</i>	R	2	-	-	-	2	-
k.A.		X	0	X		Amsel ^{*)}	<i>Turdus merula</i>	-	-					-
0						Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	1	1	0	1	x
k.A.		X	0	X		Bachstelze ^{*)}	<i>Motacilla alba</i>	-	-					-
X	0	0				Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	-	-					-
X	X	0				Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	V	V	V	V	V	x
X	X	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3	V	V	2	3	-
X	X	0				Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	1	1	1	1	x
k.A.						Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	R						

D65	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLS	RLO	RLT	RLA	sg
X	0	0				Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-					x
X	0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	V	-	1	-	V	-
X	X	0				Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	-	3	3	1	3	1	-
X	0	0				Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	-	2	II	-	2	II	x
X	0	0				Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-					-
0						Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	2	1	1	1	0	1	x
k.A.						Blässgans	<i>Anser albifrons</i>							
k.A.						Blässhuhn ^{*)}	<i>Fulica atra</i>	-	-					-
X	X	X	X	0		Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	V	V	V	2	V	2	x
k.A.		X	0	X		Blaumeise ^{*)}	<i>Parus caeruleus</i>	-	-					-
X	X	0				Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	3	3	3	3	3	-
X	0	0				Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	1	1	1	-	-	x
X	0	0				Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	-	R	-	-	R	-	-
X	X	X	0	X		Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3	2	2	2	1	2	-
k.A.		X	0	X		Buchfink ^{*)}	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-					-
k.A.		X	0	X		Buntspecht ^{*)}	<i>Dendrocopos major</i>	-	-					-
X	0	0				Dohle	<i>Coleus monedula</i>	-	V	3	3	V	V	-
X	X	X	0	X		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-					-
X	0	0				Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	2	2	-	2	-	2	x
X	X	0				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	V	2	2	2	2	2	x
k.A.						Eichelhäher ^{*)}	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-					-
X	X	X	X		X	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	V	V	3	3	3	x
k.A.		X	0	X		Elster ^{*)}	<i>Pica pica</i>	-	-					-
X	X	0				Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-					-
X	X	0				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	3	V	3	-
X	X	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	-					-
X	X	X	X	X		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V	V	V	V	-
0						Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	2	-	-	-	2	x
k.A.						Fichtenkreuzschnabel ^{*)}	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-					-
X	0	0				Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	3	2	2	-	-	0	x
k.A.		X	0	X		Fitis ^{**)}	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-					-
X	X	0				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	-	3	V	3	V	3	x
X	X	0				Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	2	1	-	0	1	1	x
X	X	0				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	1	1	1	1	1	x
X	X	0				Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	2	2	-	1	2	2	-
k.A.						Gartenbaumläufer ^{*)}	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-					-

D65	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLS	RLO	RLT	RLA	sg
k.A.		X	0	X		Gartengraszmücke ^{*)}	<i>Sylvia borin</i>	-	-					-
X	X	0				Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	3	3	3	3	3	-
k.A.						Gebirgsstelze ^{*)}	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-					-
X	X	X	X	0		Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-					-
k.A.						Gimpel ^{*)}	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-					-
k.A.						Girlitz ^{*)}	<i>Serinus serinus</i>	-	-					-
X	X	X	X	X		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	V	*	V	3	-
X	0	0				Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	3	1	1	1	1	0	x
X	X	0				Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-					-
X	X	0				Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	V	V	V	V	V	-
k.A.						Grauschnäpper ^{*)}	<i>Muscicapa striata</i>	-	-					-
X	0	0				Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	3	3	3	2	V	x
X	X	0				Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	1	1	1	1	x
k.A.		X	0	X		Grünfink ^{*)}	<i>Carduelis chloris</i>	-	-					-
X	X	X	0	X		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	V	V	V	3	V	x
X	X	0				Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	3	V	V	3	3	x
0						Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	2	-	2	-	-	x
X	X	0				Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	V	V	II	V	-	x
X	0	0				Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	2	V	V	V	0	V	-
X	0	0				Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	1	1	0	-	x
k.A.						Haubenmeise ^{*)}	<i>Parus cristatus</i>	-	-					-
X	X	0				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-					-
k.A.		X	0	X		Hausrotschwanz ^{*)}	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-					-
k.A.		X	0	X		Hausperling ^{*)}	<i>Passer domesticus</i>	V	-					-
k.A.		X	0	X		Heckenbraunelle ^{*)}	<i>Prunella modularis</i>	-	-					-
X	0	0				Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	1	1	1	1	0	x
X	X	0				Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-					-
X	0	0				Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	V	V	V	3	3	-
k.A.		X	0	X		Jagdfasan ^{*)}	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-					-
X	0	0				Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-					-
X	0	0				Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	-	2	II	2	II	2	x
k.A.						Kernbeißer ^{*)}	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-					-
X	X	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	2	2	2	1	x
X	X	0				Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	V	V	V	3	V	-
k.A.		X	0	X		Kleiber ^{*)}	<i>Sitta europaea</i>	-	-					-
X	X	0				Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	V	V	V	V	-

D65	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLS	RLO	RLT	RLA	sg
X	0	0				Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	2	1	1	1	1	1	x
k.A.		X	0	X		Kohlmeise ^{*)}	<i>Parus major</i>	-	-					-
X	X	0				Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	3	2	-	3	3	-
X	X	0				Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-					-
X	0	0				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	V	V	-	V	V	-
X	0	0				Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	2	1	0	0	1	0	x
X	0	0				Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-					x
X	X	0				Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	2	2	3	2	2	-
X	X	X	0	X		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	V	V	V	V	-
X	0	0				Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-					-
X	0	0				Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	3	3	3	3	3	-
k.A.						Mandarinente	<i>Aix galericulata</i>	-	-	-	-	-	-	-
0						Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-	-	-	R	-
X	X	X	0	X		Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	V	V	V	V	V	-
X	X	X	0	X		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-					x
X	X	0				Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	V	V	V	V	V	-
k.A.						Misteldrossel ^{*)}	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-					-
X	0	0				Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	2	-	-	2	2	-
X	0	0				Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	V	V	1	2	1	x
k.A.		X	0	X		Mönchsgrasmücke ^{*)}	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-					-
X	X	0				Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-					-
X	0	0				Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	1	II	-	1	-	x
X	X	X	0	X		Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-					-
						Nonnengans	<i>Branta leucopsis</i>							
X	0	0				Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	3	2	2	-	II	-	x
						Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	R	0					
X	X	0				Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	V	3	2	V	-
X	0	0				Purpurereiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	1	1	-	1	0	x
k.A.		X	0	X		Rabenkrähe ^{*)}	<i>Corvus corone</i>	-	-					-
X	0	0				Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	2	1	1	1	1	1	x
X	X	X	0	X		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	V	V	V	V	-
X	0	0				Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	V	V	V	3	V	x
X	X	0				Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	3	3	2	2	0	-
k.A.		X	0	X		Reiherente ^{*)}	<i>Aythya fuligula</i>	-	-					-
X	0	0				Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	V	-	2	-	V	-
k.A.		X	0	X		Ringeltaube ^{*)}	<i>Columba palumbus</i>	-	-					-
k.A.		X	0	X		Rohrhammer ^{*)}	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-					-

D65	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLS	RLO	RLT	RLA	sg
X	X	0				Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	2	1	1	1	1	1	x
X	0	0				Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	3	1	1	1	3	x
X	X	0				Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	3	3	1	3	1	x
X	0	0				Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-					
k.A.						Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>							
k.A.						Rothalsgans	<i>Branta ruficollis</i>							
k.A.		X	0	X		Rotkehlchen*)	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-					-
X	0	0				Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	2	2	II	2	1	x
X	0	0				Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	V	1	1	1	1	0	x
X	0	0				Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	V	V	-	V	2	-
X	0	0				Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	2	2	2	2	2	-
X	X	0				Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	V	1	1	1	2	2	x
X	X	0				Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	-	3	3	3	2	1	-
X	X	0				Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	-	2	2	2	2	1	x
X	X	0				Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	3	3	2	3	2	-
0						Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-	-	-	R	-
k.A.		X	0	X		Schwanzmeise*)	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-					-
X	0	0				Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	-	1	1	1	1	1	x
X	0	0				Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	3	2	II	2	3	-
X	0	0				Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	-	2	1	II	R	1	-
X	0	0				Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	3	2	II	2	3	x
X	X	0				Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	V	V	V	V	V	x
X	0	0				Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	3	2	3	1	1	x
X	0	0				Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	-					x
X	0	0				Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	-					x
k.A.		X	0	X		Singdrossel*)	<i>Turdus philomelos</i>	-	-					-
k.A.						Sommergoldhähnchen*)	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-					-
X	X	0				Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-					x
X	0	0				Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	-	1	1	-	-	-	x
X	0	0				Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	V	V	V	2	V	x
k.A.						Spiessente	<i>Anas acuta</i>		3					
k.A.		X	0	X		Star*)	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-					-
X	0	0				Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	2	2	-	-	-	2	x
0						Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	0	0	-	-	-	0	x
X	0	0				Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	2	1	1	0	0	0	x
0						Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	1	-					x

D65	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLS	RLO	RLT	RLA	sg
X	X	0				Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	1	1	1	1	-
k.A.		X	0	X		Stieglitz ^{*)}	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-					-
k.A.		X	0	X		Stockente ^{*)}	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-					-
k.A.						Straßentaube ^{*)}	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-					-
						Streifengans	<i>Anser indicus</i>							
X	0	0				Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	2	-	-	-	2	-
k.A.		X	0	X		Sumpfmeise ^{*)}	<i>Parus palustris</i>	-	-					-
X	0	0				Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	1	0	0	0	0	0	x
k.A.		X	0	X		Sumpfrohrsänger ^{*)}	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-					-
X	0	0				Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-					-
k.A.						Tannenhäher ^{*)}	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-					-
k.A.						Tannenmeise ^{*)}	<i>Parus ater</i>	-	-					-
X	X	X	X	X		Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	3	V	V	V	x
X	X	X	X	X		Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-					-
X	X	0				Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-					-
X	0	0				Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	1	1	2	1	2	x
k.A.		X	0	X		Türkentaube ^{*)}	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-					-
X	X	X	X	X		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-					x
X	X	0				Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	3	V	V	*	3	*	x
X	0	0				Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	1	1	1	0	x
X	X	0				Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	-	V	3	1	V	2	x
X	X	0				Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	3	3	3	1	3	x
k.A.		X	0	X		Wacholderdrossel ^{*)}	<i>Turdus pilaris</i>	-	-					-
X	X	0				Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	V	V	V	V	V	-
X	X	0				Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	1	1	1	1	1	x
k.A.						Waldbaumläufer ^{*)}	<i>Certhia familiaris</i>	-	-					-
X	X	0				Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-					x
k.A.						Waldlaubsänger ^{*)}	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-					-
X	X	0				Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	V	V	V	V	3	x
X	X	0				Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	V	V	V	V	V	-
X	0	0				Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-	2	2	2	II	-	x
X	0	0				Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	3	3	3	3	*	x
X	X	0				Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-					-
X	X	0				Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	2	2	3	2	2	-
k.A.		X	0	X		Weidenmeise ^{*)}	<i>Parus montanus</i>	-	-					-
0						Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	2	2	-	1	-	2	x
X	0	0				Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	3	3	3	2	x

D65	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLS	RLO	RLT	RLA	sg
X	0	0				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	3	3	3	3	3	x
X	X	0				Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	3	2	V	3	x
X	0	0				Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	2	1	1	0	0	0	x
X	0	0				Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	V	2	*	2	*	-
X	X	0				Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	3	3	2	V	1	-
X	0	0				Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	1	1	II	1	0	x
k.A.						Wintergoldhähnchen ^{*)}	<i>Regulus regulus</i>	-	-					-
k.A.		X	0	X		Zaunkönig ^{**)}	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-					-
X	0	0				Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	1	1	1	1	-	x
k.A.		X	0	X		Zilpzalp ^{*)}	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-					-
0						Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	1	1	1	-	-	-	x
0						Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	3	V	-	-	-	V	x
X	X	0				Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	1	1	1	1	1	x
			0	X		Zwergohreule	<i>Otus scops</i>		0					x
0						Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	-	2	II	R	-	2	x
k.A.						Zwergtaucher ^{*)}	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-					-

^{*)} 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 unter www.lfu.bayern.de/natur/index.htm)