

The coat of arms of the Municipality of Škofja Loka is a shield divided into three horizontal sections. The top section is blue and white checkered. The middle section is red and features a yellow cross above a yellow bridge structure. The bottom section is white and depicts a stone archway over a red base, with a blue band at the very bottom.

Artenschutzbeitrag (ASB)



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

Auftraggeber:

Biodrom Grundstücksentwicklung GmbH Co. KG
Am Steinberg 1
84051 Unterwattenbach

Auftragnehmer:

Dr. Schober
Gesellschaft für Landschaftsplanung mbH
Kammerhof 6
85354 Freising

Bearbeitung:

B.Sc. Johannes Schober
M.Sc. Simon Straub

Freising, im Februar 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Datengrundlagen	3
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	5
2.4	Reichweite der projektbezogenen Wirkungen	6
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	7
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	7
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)	8
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	9
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie	10
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	10
4.1.2	Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	11
4.1.2.1	Säugetiere	12
4.1.2.2	Reptilien	16
4.1.2.3	Amphibien	21
4.1.2.4	Weitere Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	22
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	23
4.2.1	Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Europäischen Vogelarten	24
4.2.2	Betroffenheit der Vogelarten	34
5	Gutachterliches Fazit	55
6	Literaturverzeichnis.....	56
7	Anhang	60
7.1	Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	60
7.1.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	63
7.1.2	Vögel	68
7.2	Bilanzierung des Eingriffs und Ausgleichs in Lebensräume von Reptilien des Anhangs IV FFH-RL	75

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum	12
Tab. 1:	Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum	17
Tab. 2:	Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum	21
Tab. 2:	Europäische Brutvogelarten im Untersuchungsraum (ohne kommune, ungefährdete Arten)	24
Tab. 3:	Tabelle zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Reptilien nach Anhang IV FFH-RL	76
Tab. 4:	Tabelle zur Ermittlung des Ausgleichsumfangs für Reptilien nach Anhang IV FFH-RL	76

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersicht zum Untersuchungsgebiet	2
---------	---	---

Kartengrundlagen:

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de), Lizenz: [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Verwendete Abkürzungen

Behörden:

BAYLFU	Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
BAYSTMB	Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, München
BAYSTMUV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, München (zuvor: BAYSTMLU = Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen bzw. BAYSTMUGV = Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz bzw. BAYSTMUG = Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit)
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 ...

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

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinden Maisach und Fürstenfeldbruck beabsichtigen im Planungszweckverband¹ die Aufstellung eines gemeinsamen Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnung Nr. 1/25 „Technologiecampus am Vorfeld“ gemäß §§ 8 Abs. 3, 205 BauGB.

Planungsverbände eröffnen Möglichkeiten einer koordinierten Siedlungsflächenplanung, für gemeindeübergreifende Frei- und Ausgleichsflächenkonzepte sowie für Vorsorgeplanungen. Wenn es zum Wohl der Allgemeinheit geboten ist, kann ein Planungsträger bei der Landesregierung den Zwangszusammenschluss zu einem Planungsverband beantragen. Aus Gründen der Raumordnung kann auch die oberste Landesplanungsbehörde einen derartigen Antrag stellen.

Der Flugplatz wird seit 1997 nicht mehr für den militärischen Flugbetrieb genutzt. Nach erfolgter Entwidmung 2010 und 2015 stehen diese Flächen für eine nichtmilitärische Nutzung zur Verfügung.

Im Nordteil des ehemaligen Flugplatzes, auf dem Gebiet der Gemeinde Maisach, sind bereits folgende Nachnutzungen entstanden oder sind in der Planung:

- Südumfahrung Maisach (Staatsstraße) mit Anschluss Alte Brucker Straße
- Meteorologische Beobachtungsstation der LMU München
- Flächen für naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen
- Bauleitplanungen zu Siedlungsflächen und Sportanlagen (in der Planung).

Im Südteil des ehemaligen Flugplatzes, auf dem Gemeindegebiet der Stadt Fürstenfeldbruck und der Gemeinde Maisach, planen beide Gemeinden als interkommunales Projekt die Entwicklung eines gemeinsamen Technologiecampus, den sog. „Nukleus“. Dieser soll auf ca. 8 ha entstehen und ein Leuchtturmprojekt für Biotechnologie, Architektur und Nachhaltigkeit werden. Hierbei sollen Wissenschaft und Wirtschaft verzahnt werden und zahlreiche hochwertige Arbeitsplätze entstehen.

Ziel ist es, dass ein moderner Technologiecampus mit Forschung und Lehre, Entwicklung und Hochtechnologie, insbesondere in den Bereichen Medizin, Medizintechnik, Pharma, Pharmakologie und Chemie sowie damit im Zusammenhang stehenden Dienstleistungen nebst Infrastruktur und Versorgungsleistungen entsteht.

Hierbei sind im Detail folgende konkrete Nutzungen vorgesehen:

- Zyklotron²: Hochleistungszyklotron, Labore, Forschungseinrichtungen, Büroflächen, Verwaltung, Erweiterungsmöglichkeiten für weiteren Zyklotron und Tagesklinik
- Gründerzentrum: Labore, Büroflächen, Besprechungsräume, Verwaltung
- Forschungszentrum: Forschungsflächen für Institute, Labore in größeren Einheiten, Seminarräume, Konferenzbereiche mit Auditorium

¹ Zusammenschluss von Gemeinden und sonstigen öffentlichen Planungsträgern zur Durchführung einer gemeinsamen Bauleitplanung gemäß §205 Baugesetzbuch (BauGB).

² Ein Zyklotron ist eine Art Teilchenbeschleuniger. Mittels eines elektromagnetischen Feldes werden positiv geladenen Teilchen wiederholt auf einer spiralähnlichen Bahn beschleunigt. Stabile Isotope können mit diesem Protonenstrahl interagieren und für die Diagnostik nutzbar gemacht werden.

- Soziale Funktionen: gastronomische Angebote, Kindergarten, Messe- und Fachtagungen, Verwaltung, flexible Hallennutzungen.

Mit den vorgesehenen Nutzungen wird im landes- und regionalplanerischen Sinne für einen Teil des südlichen Flugplatzgeländes eine nachhaltige Entwicklung im Verdichtungsraum München geplant.

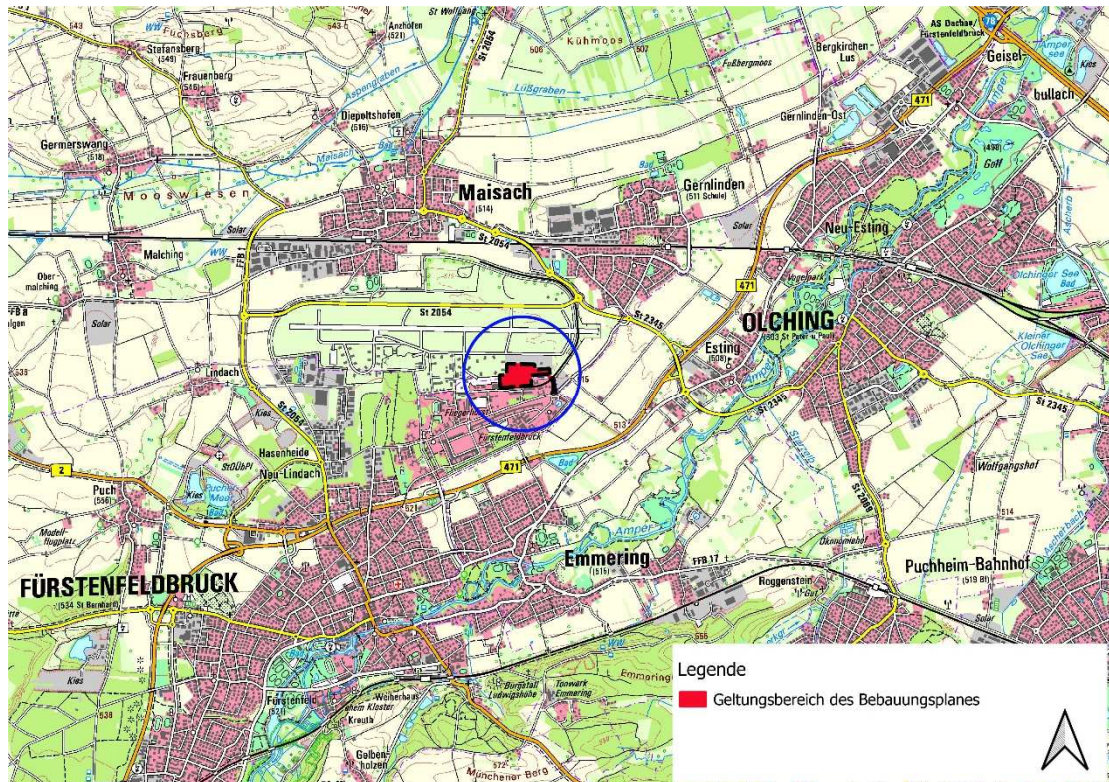


Abb. 1: Übersicht zum Untersuchungsgebiet

Im vorliegenden Artenschutzbeitrag (ASB) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt.
(Hinweis zu den, gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG, besonders und streng geschützten Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind (sog. "Verantwortungsarten"): Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist nicht bekannt. Eine Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG entsprechender Arten, ist daher derzeit nicht möglich.)
- ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2

Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

Projektbezogene Erhebungen

- Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen nach BayKompV und gezielte Erfassungen artenschutzrechtlich relevanter Arten entsprechend der Methodenstandards in Albrecht et al. (im Auftrag BMVI, 2014) zu folgenden Arten/Artengruppen (siehe auch Ergebnisbericht MARKUS MEßNER. M.SC. UMWELTPLANUNG & INGENIEURÖKOLOGIE 2024):
 - BNT-Kartierung für den Umgriff der geplanten Baumaßnahmen zur Errichtung des Technologiecampus an den Tagen 10.06. und 13.06.2024
 - Habitatbaum-Kartierung an den Tagen 18.03. und 29.04.2024
 - Bestandserfassung Brutvögel in insgesamt fünf Durchgängen an den Tagen 18.03., 08.04., 29.04., 16.05., 10.06., und 13.06.2024
 - Bestandserfassung Reptilien in insgesamt vier Durchgängen an den Tagen 08.04., 29.04., 16.05. und 13.06.2024
- Zusätzlich erfolgte eine BNT-Ergänzungskartierung im südlichen Untersuchungsgebiet am 19.08.2024 und eine einmalige Begehung zur Überprüfung des Quartierpotentials für Fledermäuse am 05.08.2024 (DR. SCHOBER GMBH).

Externe Datenquellen mit lokalisierbaren Nachweisen

Zur Ergänzung, Plausibilisierung und Aktualisierung der durch die Bestandserfassung gewonnenen Daten wurden folgende externe Datenquellen mit lokalisierbaren Nachweisen im Untersuchungsraum bei entsprechenden Fachstellen, Naturschutzverbänden und Gebietskennern abgefragt und ausgewertet:

- Bestandserfassung Amphibien zum Vorhaben „Konversion Alter Flugplatz Fürstenfeldbruck“ am 30.04.2013 und 24.06.2015 (DR. SCHOBER GMBH 2016);
- Auswertung der Daten der Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamtes für Umwelt der letzten 20 Jahre, Stand 01/2025 BayLfU mind. im 2 km-Radius um das geplante Vorhaben;
- Bände des Arten- und Biotopschutzprogramms Bayern (ABSP) für die Landkreis Fürstenfeldbruck (BAYSTMLU 1999);
- FFH-Managementplan "Flughafen Fürstenfeldbruck" (7733-371), Stand Juni 2024 (REGIERUNG VON OBERBAYERN 2024).

Sonstige Datenquellen

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

- Arbeitshilfe zur saP des Bayer. Landesamtes für Umwelt (Abfrage 01/2025) für den Naturraum "D65 – Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten", den Landkreis Fürstenfeldbruck (Nr. 179) und die Topographischen Karten (TK25 Nrn. 7733 und 7833), in denen der Untersuchungsraum liegt;
- Fundortkarten und weitere artbezogene Angaben in der Arbeitshilfe zur saP des Bayer. Landesamtes für Umwelt (Abfrage 01/2025);
- Verbreitungsatlas der Gefäßpflanzen in Bayern (SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990);
- BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern (ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERNs) (Abfrage 01/2025);

- Brutvogelatlas Bayern (BEZZEL ET AL. 2005, RÖDL ET AL. 2012);
- Reptilien- und Amphibienatlas Bayern (ANDRÄ ET AL. 2019);
- 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);
- Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2013) (BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND 2014) und 2019 (BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND 2019).

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (BAYSTMB) vom 20. August 2018 Az. G7-4021.1-2-3 eingeführten "Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)" (Fassung mit Stand 08/2018).

Berücksichtigt ist weiterhin die Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zum Prüfablauf bei der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (BAYLFU 2020a) und der aktualisierte „Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie“ (EU-Kommission 2021).

Entsprechend wurde zur Ermittlung der relevanten Arten eine "Abschichtung" aller in Bayern aktuell vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten nach festgelegten Kriterien vorgenommen (siehe Anhang). 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 besonders und streng 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.
Nach Beendigung der Bauarbeiten werden vorübergehend beanspruchte Flächen entsprechend des Ausgangszustands wiederhergestellt.
- 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, Staubentwicklung, 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. Die zu bebauenden Standorte befinden sich jedoch überwiegend auf bereits versiegelten bzw. bebauten Flächen.
- Barrierewirkungen/Zerschneidung:
Erhebliche zusätzliche Auswirkungen auf Funktionsbeziehungen (Zerschneidungs- und Trenneffekte) von Tieren und Pflanzen sind aufgrund der geplanten Nutzung, der Art des Vorhabens und unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Minimierung entsprechender Auswirkungen nicht zu erwarten, da Lebensräume oder Wander-/Ausbreitungsachsen nicht signifikant zusätzlich zerschnitten werden.
- Mortalitätsrisiko:
Bei großflächigen Fensterfronten besteht ein erhöhtes Risiko durch Vogelschlag. Durch geeignete technische Maßnahmen (z.B. Verwendung von Vogelschutzglas) wird ein erhöhtes Mortalitätsrisiko von Vögeln verhindert.

2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

- Lärm-, Licht-, Abgas- und sonstige Schadstoffemissionen

Mittelbare Wirkungen (z.B. durch Lärm, Abgase und sonstige Schadstoffe, Staub, Erschütterungen sowie Anwesenheit von Menschen) sind gegenüber der Bestandssituation nicht wesentlich erhöht.

Allenfalls sind bezüglich der mittelbaren Auswirkungen, die durch den Betrieb des Technologiecampus zu erwarten und voraussichtlich gegenüber der Bestandssituation erhöht sind, die Lichtemissionen relevant. Zur Reduktion dieser Lichtemissionen und Vermeidung einer Entwertung angrenzender Lebensräume werden die Außenbeleuchtungen insektenfreundlich ausgeführt, d.h. die Verwendung von zielgerichteter, nach unten abstrahlender Beleuchtung sowie eine geeignete Wahl von Leuchtmitteln (möglichst wenig Blauanteil, UV-arm).

- **Kollisionsrisiko:**

Ein erhöhtes verkehrsbedingtes Kollisionsrisiko ist gegenüber der Bestandssituation aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht zu erwarten, da sich das Verkehrsaufkommen vorhabenbedingt nur lokal leicht erhöht.

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 zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung 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:

1 V Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen

- Während der Bauphase wird die Lärmentwicklung im Baubereich durch die Einhaltung der technischen Vorschriften soweit wie möglich minimiert.
- Nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgt eine Wiederherstellung von bauzeitlich temporär genutzten Gehölz- und Wiesenflächen.
- Es ist die Durchführung einer ökologischen Umweltbaubegleitung für die Baumaßnahmen vorgesehen.
- Entstehende Bodensenken während der Bauarbeiten sind sofort zu verfüllen, um ein Einwandern oder Abbläuen im Eingriffsbereich und somit eine Beeinträchtigung von Amphibien durch die Baumaßnahme zu verhindern.

2 V Schutz von Lebensstätten und Biotopen

- Gehölzfällarbeiten bzw. Gehölzschnittmaßnahmen erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) sowie nach örtlichen Angaben im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung.
- Es erfolgt ein Freihalten der Biotop- und Gehölzbestände außerhalb des Baufeldes. An ökologisch empfindlichen Bereichen (z.B. Gehölzbestände, Biotopflächen, Wiesenbereiche etc.) sind notwendige Arbeitsstreifen so schmal wie möglich zu halten. Lagerstätten, wie Materiallager, sind außerhalb dieser Bereiche herzustellen.
- Es erfolgt ein Schutz der Gehölzbestände während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen durch entsprechende Maßnahmen gemäß DIN 18920³ und ZTV-Baumpflege in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung.

3 V Vergrämung von Reptilien aus dem Baustellenbereich

- Strukturelle Vergrämung von Reptilien aus dem Eingriffsbereich durch Entfernung von Habitatstrukturen (Gehölze, Versteck- und Sonnungsstrukturen) bereits im Winterhalbjahr und durch regelmäßige Mahd ab Anfang April bis mindestens Anfang Mai um den Lebensraum für Reptilien unattraktiv zu gestalten und eine Abwanderung in angrenzende, unbeeinträchtigte oder aufgewertete Lebensräume zu forcieren. Die Vergrämung muss mindestens drei Wochen vor Baubeginn erfolgen. Eine Vergrämung im Zeitraum ab Anfang August bis Ende September ist möglich, sollte jedoch aufgrund geringerer Erfolgswahrscheinlichkeit vermieden werden (siehe u. a. Laufer 2014, Hrsg. LUBW, S. 113; LfU 2020).

³ DIN 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – Ausgabe August 2002

- Zur weiteren Minimierung möglicher Individuenverluste innerhalb des Baufeldes erfolgt ggf. unterstützend ein Abfangen und Verbringen von möglicherweise trotz der Vergrämung in der Fläche verbliebener Individuen in die Ersatzlebensräume.
- Bodeneingriffen zur Baufeldfreimachung (Wurzelstockrodung, Oberbodenabschub) in den Reptilienlebensräumen sind erst nach erfolgter Vergrämung ab Anfang Mai zulässig.

4 V Schutz von Reptilien

- Errichtung von Reptilienschutzzäunen (glattes Zaunmaterial mit Übersteigenschutz) nach erfolgter Baufeldfreimachung ab Anfang Mai im Umfeld von Reptilienvorkommen am Rand des Arbeitsbereiches und entlang von Baustellenzufahrten nach Angaben der ökologischen Baubegleitung. Vor Beginn der Erdbauarbeiten wird ein Kontrollgang durchgeführt und möglicherweise anwesende Reptilien werden in unbeeinflusste Bereiche außerhalb des Baufeldes versetzt. Der Zaun ist während der Bauarbeiten regelmäßig, mindestens einmal wöchentlich während der Aktivitätszeit der Zauneidechse (März bis Oktober) im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu warten und möglicherweise innerhalb des Baufeldes aufgefundene Individuen der Zauneidechse in angrenzende unbeeinflusste Habitate zu versetzen.

5 V Schutz von Vögeln

- Zum Schutz von Vögeln ist bei Glasflächen, welche eine Fläche von 6 m² überschreiten auf Markierungen oder andere Methoden zurückzugreifen, welche eine Anflugrate von unter 10 % aufweisen. Es wird hierbei auf die der Wiener Umweltanwaltschaft zum Thema Vogelanflug verwiesen (<http://wua-wien.at/naturschutz-und-stadtoekologie/vogelanprall-an-glasflaechen/>). Zur Minimierung des Kollisionsrisikos ist entsprechend dem Vermeidungsgebot im Bereich von Verglasungen oder großflächigen Glaselementen, Fensterbändern etc. dem Vogelschutz Rechnung zu tragen. Durch reflexionsarme und mit geeigneten Mustern bedruckte Verglasungen ist die Spiegelung und Transparenz an Gefahrenstellen zu vermeiden. Die Maßnahmen haben zum Zeitpunkt der Ausführung dem aktuellen wissenschaftlichen Stand zu entsprechen (s. u.a. <http://www.vogelschutzwarten.de/glasanflug.htm>).

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

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern. Die Ermittlung der Verbotsstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

1 CEF Kompensation dauerhaft verlorengelender Lebensräume der Zauneidechse

- Vorgezogene Aufwertung von potentiellen Lebensräumen der Zauneidechse südwestlich des mittleren Flugzeughangars in den Saumstrukturen nahe der Gleisanlagen durch die Anreicherung mit für Reptilien nutzbaren Kleinstrukturen (z.B. Wurzelstock-Sandhaufen, Asthaufen, Steinhaufen).

4

Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Erklärungen zu den Tabellen 1 bis 7:

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; Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R	extrem seltene Art, Art mit geografischer Restriktion
V	(Art der) Vorwarnliste
D	Daten defizitär, Daten unzureichend
*	ungefährdet
♦	nicht bewertet (meist Neozoen)
EHZ KBR	Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region
FV	günstig (favourable)
U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable - inadequate)
U2	ungünstig - schlecht (unfavourable - bad)
XX	unbekannt (unknown)
EHZ	bei Vogelarten: Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region Bayerns für Brutvorkommen
g	günstig
u	ungünstig - unzureichend
s	ungünstig - schlecht
?	unbekannt
Status	bei Vogelarten:
A	Mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung
B	Wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht
C	Sicheres Brüten / Brutnachweis
Ng	Nahrungsgast
Dz	Durchzügler
Vorkommen im Untersuchungsraum	
ASK	Nachweise nach ASK (Stand 01/2025) mit Nachweisjahr seit 2005 (Auswertung der Daten mind. im 2 km-Radius um das ge- plante Vorhaben)

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot (siehe Nr. 2 der Formblätter):

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 4 BNatSchG).

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

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

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Pflanzenarten

Von den Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL in Bayern konnten alle Arten als im Untersuchungsraum nicht verbreitet/nicht vorkommend von einer weiteren Behandlung im Rahmen des ASB ausgeschlossen werden (Grundlage: ASK, projektspezifisch durchgeführte BNT-Kartierung 2022, ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERNS 2015, SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007, REGIERUNG VON OBERBAYERN 2007, BAYLFU 2024).

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV a) 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 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG).

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

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

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

(Hinweis: Entsprechend des aktualisierten „Leitfadens zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftsrechtlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie“ (EU-Kommission 2021) gilt die Bestimmung entgegen der Formulierung in § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht ausdrücklich nur für Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und ist nicht davon abhängig, dass eine bestimmte Maßnahme mit dem Risiko verbunden ist, dass sie sich negativ auf den Erhaltungszustand der betroffenen Tierart auswirkt. Vielmehr ist jede Tätigkeit, die die Population einer Art absichtlich in dem Maße stört, dass sie deren Überlebenschancen, Fortpflanzungserfolg oder Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen könnte oder zu einer Verkleinerung des Siedlungsgebiets oder zu einer Umsiedlung oder Vertreibung der Art führt, als „Störung“ anzusehen. Zu berücksichtigen ist, dass je nach spezifischer Lebensweise der Arten auch Störungen einzelner Tiere Folgen für die ganze Population haben können. Bei der Prüfung des Verbotstatbestands wird dieser Argumentation gefolgt.)

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

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG).

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

4.1.2.1 Säugetiere

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Säugetierarten

Nach Auswertung der projektspezifisch durchgeführten Erhebungen sowie nach Auswertung der Verbreitungskarten, der amtlichen Daten (insb. ASK; Auswertung der Daten des BAYLFU) sowie unter Berücksichtigung von den bekannten Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Säugetiere aus dem Umfeld, und zusätzlich aufgrund der örtlichen naturräumlichen Ausstattung ist lediglich mit einem potentiellen Vorkommen verschiedener Fledermausarten zu rechnen. Vorkommen weiterer Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-RL werden aufgrund fehlender geeigneter Lebensräume (z.B. größere Waldbestände, Gewässer) oder der bekannten Verbreitungssituation der Arten ausgeschlossen.

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

Art		RLD	RLB	EHZ	Vorkommen im Untersuchungsraum
Fledermäuse					
Brandtfledermaus, Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	2	U1	Bei Detektoruntersuchungen nicht von der Kleinen Bartfledermaus unterscheidbar, daher i.d.R. als rufverwandte Gruppe "Bartfledermäuse" zusammengefasst. Regelmäßig deutlich seltener als die Kleine Bartfledermaus, aber Vorkommen beider Arten im Gebiet möglich. Kein Nachweis von "Bartfledermäusen" in der Übersichtsbegehung (DR. SCHÖBER GMBH, 2024). Laut ASK Nachweise von unbestimmten Bartfledermäusen in Fürstenfeldbruck (2008, 2013, 2014), dort oftmals in den Amperauen, sowie in Maisach (2013).
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	*	FV	Bei Detektoruntersuchungen nicht vom Grauen Langohr unterscheidbar, daher als "Langohren" erfasst. Regelmäßig deutlich häufiger als das Graue Langohr, aber Vorkommen beider Arten im Gebiet möglich. Keine Nachweise von „Langohren“ in der Übersichtsbegehung, allerdings regelmäßig bei Detektoruntersuchungen untererfasst (DR. SCHÖBER GMBH, 2024). Laut ASK Nachweise von "Langohren" im Kiesabbaugebiet zwischen Fürstenfeldbruck und Puch (2018), sowie in Kirchen in Unterlappach (2014), Pfaffing (2014) und im Kloster Fürstenfeld (2023). Ein sicherer Nachweis des Braunen Langohrs in Eichenau (2007).

Art	RLD	RLB	EHZ	Vorkommen im Untersuchungsraum
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	U1	Kein Nachweis in der Übersichtsbegehung (DR. SCHÖBER GMBH, 2024). Laut ASK Nachweise in Fürstenfeldbruck (2014).
Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i>	1	2	U2	Bei Detektoruntersuchungen nicht vom Braunen Langohr unterscheidbar, daher als "Langohren" erfasst. Regelmäßig deutlich seltener als das Braune Langohr, aber Vorkommen beider Arten im Gebiet möglich. Keine Nachweise von „Langohren“ in der Übersichtsbegehung, allerdings regelmäßig bei Detektoruntersuchungen untererfasst (DR. SCHÖBER GMBH, 2024). Laut ASK Nachweise von "Langohren" im Kiesabbaugebiet zwischen Fürstenfeldbruck und Puch (2018), sowie in Kirchen in Unterlappach (2014), Pfaffing (2014) und im Kloster Fürstenfeld (2023).
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	V	*	U1	Kein Nachweis in der Übersichtsbegehung (DR. SCHÖBER GMBH, 2024). Laut ASK Nachweise in der Kirche von Pfaffing (2007), im Kiesabbaugebiet zwischen Fürstenfeldbruck und Puch (2018), sowie zahlreich an verschiedenen Stellen in Fürstenfeldbruck (2008, 2014-2016, 2019).
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	*	*	U1	Kein Nachweis in der Übersichtsbegehung (DR. SCHÖBER GMBH, 2024). Laut ASK Nachweise in Kirchen in Pfaffing (2005, 2007-2011, 2014-2019, 2023), Unterlappach (2014), sowie Überacker (2023).
Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	U1	Kein Nachweis in der Übersichtsbegehung (DR. SCHÖBER GMBH, 2024). Keine Nachweise in den ausgewerteten Datengrundlagen. Laut LfU aber im gegenständlichen Landkreis nachgewiesen.

Art		RLD	RLB	EHZ	Vorkommen im Untersuchungsraum
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	*	U1	Bei Detektoruntersuchungen nicht von der Großen Bartfledermaus unterscheidbar, daher i.d.R. als rufverwandte Gruppe "Bartfledermäuse" zusammengefasst. Regelmäßig deutlich häufiger als die Brandtfledermaus, aber Vorkommen beider Arten im Gebiet möglich. Kein Nachweis von "Bartfledermäusen" in der Übersichtsbegehung (DR. SCHÖBER GMBH, 2024). Laut ASK Nachweise von unbestimmten Bartfledermäusen in Fürstenfeldbruck (2008, 2013, 2014), dort oftmals in den Amperauen, sowie in Maisach (2013). Sichere Nachweise der Kleinen Bartfledermaus am Starzelbach südlich von Olching (2008), in Olching (2014), Eichenau (2016) und in den Amperauen Fürstenfeldbrucks (2014).
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	3	U1	Kein Nachweis in der Übersichtsbegehung (DR. SCHÖBER GMBH, 2024). Keine Nachweise in den ausgewerteten Datengrundlagen. Laut LfU aber im gegenständlichen Landkreis nachgewiesen.
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	V	FV	Kein Nachweis in der Übersichtsbegehung (DR. SCHÖBER GMBH, 2024). Laut ASK Nachweise in den Amperauen in Fürstenfeldbruck (2014).
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	U1	Kein Nachweis in der Übersichtsbegehung (DR. SCHÖBER GMBH, 2024). Laut ASK Nachweise in Fürstenfeldbruck (2014).
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	U1	Bei Detektoruntersuchungen nur durch Sozialrufe von der Weißrandfledermaus unterscheidbar, daher i.d.R. als rufverwandte Gruppe "Pmid" zusammengefasst. Angesichts der Lage nahe der Großstadt München und Ausstattung des Gebiets sind auch beide Arten zu erwarten. Nachweise der Artengruppe „Pmid“ in der der Übersichtsbegehung (DR. SCHÖBER GMBH, 2024). Laut ASK Nachweise Artengruppe in den Amperauen in Fürstenfeldbruck (2014) und im Kiesabbaugebiet zwischen Fürstenfeldbruck und Puch (2018). Sichere Nachweise der Rauhautfledermaus in Eichenau (2008), den Amperauen in Fürstenfeldbruck (2009) und in Olching (2018).

Art		RLD	RLB	EHZ	Vorkommen im Untersuchungsraum
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	FV	Kein Nachweis in der Übersichtsbegehung (DR. SCHÖBER GMBH, 2024). Laut ASK Nachweise in Olching (2007), in der Kirche in Pfaffing (2007) und in den Amperauen in Fürstenfeldbruck (2008, 2014).
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	FV	Bei Detektoruntersuchungen nur durch Sozialrufe von der Rauhaufledermaus unterscheidbar, daher i.d.R. als rufverwandte Gruppe "Pmid" zusammengefasst. Angesichts der Lage nahe der Großstadt München und Ausstattung des Gebiets sind auch beide Arten zu erwarten. Nachweise der Artengruppe „Pmid“ in der der Übersichtsbegehung (DR. SCHÖBER GMBH, 2024). Laut ASK Nachweise Artengruppe in den Amperauen in Fürstenfeldbruck (2014) und im Kiesabbaugebiet zwischen Fürstenfeldbruck und Puch (2018).
Zweifarbfladermaus	<i>Vespertilio murinus</i> (<i>Vespertilio discolor</i>)	D	2	U1	Kein Nachweis in der Übersichtsbegehung (DR. SCHÖBER GMBH, 2024). Laut ASK Nachweise in Fürstenfeldbruck (2013, 2015) und Olching (2013).
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	FV	Nachweise der Zwergfledermaus in der Übersichtsbegehung (DR. SCHÖBER GMBH, 2024). Laut ASK zahlreiche Nachweise in Eichenau (2009, 2013, 2020, 2021), Gelbenholzen (2011, 2014), Olching (2008, 2020), am Starzelbach südlich von Olching (2008), in Fürstenfeldbruck (2008, 2014, 2018, 2021), Emmering (2017, 2022, 2023), Maisach (2018), Gernerswang (2020, 2023), im Kiesabbaugebiet zwischen Fürstenfeldbruck und Puch (2018) und dem Kasernengelände Fürstenfeldbruck (2022).

Erläuterungen: vgl. Einleitung Kap. 4

Betroffenheit der Säugetierarten

Fledermäuse

Bei der projektspezifisch durchgeführten Detektorbegehungen zur Überprüfung des Quartierpotentials für Fledermäuse im Untersuchungsgebiet wurden im Gebiet mindestens die 2 Fledermausarten Zwergfledermaus und Rauhaufledermaus bzw. Weißrandfledermaus (rufverwandte Gruppe „Pmid“) nachgewiesen. Da typische Rufmerkmale in der rufverwandten Gruppe „Pmid“ fehlen, könnten sich in den Rufaufnahmen

beide Arten der Gruppe verbergen. Darüber hinaus sind aus den anderen ausgewerteten Datengrundlagen und entsprechend der bekannten Verbreitung weitere Fledermausarten zumindest sporadisch für das Gebiet zu erwarten.

Unabhängig vom tatsächlichen Arteninventar stellen das Vorhabengebiet und seine benachbarten Bereiche dabei vor allem ein sporadisch genutztes Gebiet für Jagd- oder Transferflüge der verschiedenen Fledermausarten dar. Erst spät nach Sonnenuntergang gelangen einige wenige Tonaufnahmen, was darauf schließen lässt, dass die Quartiere sich nicht auf der Fläche oder in unmittelbarer Nähe hierzu befinden. Hinsichtlich möglicher Quartiere in den Gebäuden oder Bäumen besteht kein bzw. kein nennenswertes Potenzial. Keines der Gebäude weist Strukturen oder Spuren auf, welche auf eine Nutzung durch Fledermäuse schließen lassen und es konnten auch keine Aus- oder Einflugbeobachtungen an den Gebäuden erbracht werden. Auf dem Gelände befinden sich weiterhin zwei Totholzbäume, die mit ihren Rindenabplatzungen und kleinen Spechthöhlen allenfalls eine Eignung für Tagesverstecke besitzen. Auch die Eignung als Jagdgebiet ist gering, da im Vorhabengebiet nur kleine Grünflächen und wenige Gehölze vorhanden sind.

Hierdurch ergeben sich keine Empfindlichkeiten für Fledermäuse durch das Projekt, sodass für diese voraussichtlich weder Schädigungen i.S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG noch Störungen i.S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG oder Tötungen und Verletzungen i.S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG eintreten werden.

Fazit

Bei keiner im Gebiet vorkommenden oder zu erwartenden Säugetierart nach Anhang IV FFH-RL werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich, wenn die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden.

4.1.2.2 Reptilien

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Reptilienarten

Die Auswertung der Verbreitungskarten, der amtlichen Daten sowie die Ergebnisse der eigenen Bestandserfassungen ergaben Nachweise für ein flächendeckendes Vorkommen der Zauneidechse in den trockenwarmen Saumstrukturen entlang einer stillgelegten Gleisanlage knapp außerhalb des Vorhabengebietes. Zudem gibt es Nachweise für ein Ausgreifen dieses Vorkommens in umliegende Saum- und Gebüschstrukturen. Im überplanten Bereich selbst gelangen keine Nachweise, aber es bestehen in den südlichen und östlichen Randbereichen günstige Lebensräume für die Art, direkt angrenzend zur Gleisanlage.

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

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	U1	Flächendeckende Nachweise in der projektspezifischen Kartierung an den Gleisanlagen südlich und südöstlich des überplanten Bereichs. Laut ASK zahlreiche Nachweise in Fürstenfeldbruck, Maisach und dem ehemaligen Flugplatz zwischen den beiden Orten (vgl. ASK 2012, 2014, 2015, 2019-2021).

Erläuterungen: vgl. Einleitung Kap. 4

Betroffenheit der Reptilienarten

Eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Zauneidechse kann nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Zauneidechse wurde bei den projektspezifischen Kartierungen zahlreich entlang der Gleisanlagen außerhalb des Vorhabengebietes nachgewiesen. Jedoch erstrecken sich für die Art geeignete Habitatstrukturen von den Gleisanlagen ausgehend in den Südwesten des überplanten Bereiches hinein. So führt von unmittelbar neben den Gleisen ein geschotterter Weg an einer brach liegenden Wiese mit Altgrasbeständen vorbei, die gute Versteckmöglichkeiten bietet, während der Schotterweg als Sonnplatz dienen kann. Ebenso ist nordwestlich des mittleren Flugzeughangars eine Zisterne mit magerem artenreichem Grünland bedeckt, welches mit angrenzenden Gehölzen als Versteckstrukturen einen geeigneten Lebensraum darstellt. Dementsprechend können, insofern diese Bereiche nicht bereits besiedelt sind, jederzeit Individuen die verbindenden Strukturen nutzen, um in den überplanten Bereich einzuwandern. Dieser für Zauneidechsen potentiell geeignete Bereich wird laut der aktuellen Planung teilweise überbaut.

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
1 Grundinformationen Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 3 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, strukturreicher Flächen mit für die Art wenigstens punktuell grabfähigem, offenem Boden; hier werden die Eier abgelegt.		

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Individuelle Reviere der Art werden mit 63-2.000 m² angegeben. In der Regel liegen alle von ihnen im Jahresverlauf benötigten Habitatrequisiten im direkten Umfeld. Als notwendige Flächengröße für den längeren Erhalt einer isolierten Population werden 3-4 ha, bei besonderer Habitatqualität oder einer Vernetzung auf Metapopulationsebene mindestens jedoch 0,5-2 ha angegeben.

Lokale Population:

Laut der Kartierung durch MEßNER (2024) konzentriert sich das Vorkommen der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet auf die alten Gleisanlagen südlich des ehemaligen Flugplatzes Fürstentfeldbruck. Bei den projektspezifischen Erfassungen wurde die Zauneidechse im Untersuchungsgebiet dabei nur mit zahlreichen Exemplaren nachgewiesen. Darüber hinaus ist mit der Zauneidechse jedoch auch in allen geeigneten Lebensräumen, z.B. strukturreichen, warmgetönten Säumen entlang von Gehölzen und an Nutzungsgrenzen, zu rechnen, sofern es sich, wie es hier überwiegend der Fall ist, nicht um durch barrierewirksame Strukturen isolierte Habitate handelt.

Die Individuendichten sind in letzteren Bereichen jedoch allenfalls gering und liegen unterhalb oder allenfalls knapp über der Erfassungsgrenze bei Kartierungen nach dem Methodenstandard. Das Vorkommen im Untersuchungsgebiet im Gleisbereich, das entsprechend sehr günstiger Lebensräume auch den Hauptlebensraum darstellen dürfte, kann dabei mindestens als das Areal der gegenständlichen lokalen Population aufgefasst werden, da in diesem Gebiet über großflächige geeignete, unzerschnittener Saumstrukturen verfügt, die Sonn- und Versteckplätze in direkter Nachbarschaft bieten.

Das BAYLFU (2024) geht von einem ungünstigen Erhaltungszustand der Zauneidechse in der kontinentalen biogeografischen Region Bayerns aus. In Anlehnung an diese Einschätzung müsste der lokale Bestand als mittel bis schlecht einzuschätzen sein. Aufgrund der z.T. sehr günstigen Lebensräume im Gebiet dürfte dies dabei einer worst-case-Betrachtung entsprechen und es liegt sicher hier ein eher guter Erhaltungszustand vor.

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

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

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

Durch den Bau des Campusgeländes werden potentielle Lebensräume der Zauneidechse in Anspruch genommen, wobei es sich entsprechend der Ergebnisse der projektspezifischen Kartierungen jeweils nur um Habitate mit allenfalls geringer Individuendichte handelt, die sich weitgehend auf den südlichen Rand des beplanten Gebietes beschränken. Die Vorkommen der Zauneidechse südlich davon auf den stillgelegten Gleisanlagen, werden durch die gegenständlichen Bauarbeiten hingegen nicht beeinträchtigt.

Das anzunehmende Hauptvorkommen der Art bleibt damit vom Vorhaben unbeeinträchtigt. Darüber hinaus sind auf den bisher vollständig versiegelten Flächen nördlich der Flugzeughangare einige Grünflächen mit extensiver Pflege und teilweise auch als Verstecke geeigneten Strukturen geplant, die auch den Lebensraumansprüchen von Reptilien entsprechen. Insgesamt ist demnach eine deutliche Lebensraumvergrößerung gegenüber der derzeitigen Situation zu erwarten.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Dennoch ist bei der Zauneidechse von einem Lebensraumverlust im Sinne einer Schädigung von Lebensstätten auszugehen, was insbesondere aus der allg. geringen Mobilität der Zauneidechse und der damit fehlenden Prognosesicherheit ob des Ausweichens der betroffenen Individuen auf den stillgelegten Gleisbereich abgeleitet werden muss. Der Lebensraumverlust ist daher eingriffsnah im Sinne einer CEF-Maßnahme wirksam auszugleichen. Geeignet ist hierzu die vorgezogene Aufwertung von potentiellen Lebensräumen südöstlich anschließend an die geplanten Bauflächen in den Saumstrukturen im Südwesten des Eingriffsbereiches durch die Anreicherung mit für Reptilien nutzbaren Kleinstrukturen (z.B. Wurzelstock-Sandhaufen, Asthaufen, Steinhaufen). Bei einer bestandsorientierten Aufwertung bestehender Lebensräume, wie sie hier geplant ist, ist die Wirksamkeit bereits kurzfristig gegeben. Der Umfang der vorgesehenen CEF-Maßnahmenflächen ist entsprechend einer qualitativ-quantitativen Bilanzierung hinreichend, die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse vollumfänglich auszugleichen (vgl. ausführliche Bilanzierung in Anhang 7.2).

Somit ist der Eintritt des Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Zauneidechse mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

- ☒ **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erforderlich**
 - **1 V Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen**
 - **2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen**
- ☒ **CEF-Maßnahmen erforderlich**
 - **13 CEF Kompensation dauerhaft verlorengelender Lebensräume der Zauneidechse**

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Eine Störung der Zauneidechse während der Fortpflanzungszeit der Art ist u.a. durch Erschütterungen, durch Staubeinträge und durch optische Beunruhigung ausgehend von Baumaschinen und Menschen möglich. Da die Art durchaus auch störungsreiche Habitate besiedelt, z.B. Straßenböschungen, Bahnanlagen, aufgelassene Kiesgrubenbereiche usw., und als eher störungsunempfindlich gilt, wird jedoch eine populationserhebliche Störung durch genannte Störungseinflüsse ausgeschlossen.

Zusätzlich wirksame Zerschneidungs- und Trenneffekte zwischen Populationen sind für das Vorhaben nicht zu erwarten, da im Vergleich zur derzeitigen Situation keine zusätzlichen barrierewirksamen Nutzungen und Strukturen entstehen werden.

Es sind daher keine Störungen i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten.

- ☐ **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erforderlich**
- ☐ **CEF-Maßnahmen erforderlich**

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Bei Eingriffen in Zauneidechsenlebensräume sind aufgrund der ganzjährigen Anwesenheit in ihren Lebensräumen grundsätzlich Verluste von Individuen der Zauneidechse zu erwarten.

Um das Tötungsrisiko zu verringern, ist daher im vorliegenden Fall eine Vergrämung der Zauneidechse aus den Eingriffsflächen hinaus erforderlich. Geeignet ist eine sog. „Strukturelle Vergrämung“. Hierbei werden jegliche Gehölze, Versteck- und Sonnungsstrukturen aus den Eingriffsbereichen bereits im Winterhalbjahr entfernt und durch regelmäßige Mahd ab Anfang April bis mindestens Anfang Mai der Aufwuchs niedriggehalten um den Lebensraum für Reptilien unattraktiv zu gestalten und eine Abwanderung in angrenzende, unbeeinträchtigte Lebensräume zu forcieren.

Hierdurch wird sichergestellt, dass das vorhabenbedingte Tötungsrisiko der beiden gegenständlichen Reptilienarten soweit abgesenkt wird, dass eine signifikant gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko der Art erhöhte Mortalität im Zuge des Vorhabens ausgeschlossen ist.

Auch eine Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist aufgrund der grundsätzlichen Meidung deckungsloser Flächen, beispielsweise können Straßen aus diesem Grund bereits nahezu unüberwindbare Barrieren für die Zauneidechse darstellen, nicht zu erwarten.

Um eine Zuwanderung in die aktiven Bauflächen zu vermeiden werden ab Anfang Mai Reptilienschutzzäune im Umfeld von Zauneidechsenvorkommen am Rand des Arbeitsbereiches und entlang von Baustellenzufahrten errichtet. Diese sind nur aus dem Baufeld heraus durch Reptilien passierbar, um ein selbstständiges Ausweichen der Tiere aus dem Baufeld zu ermöglichen.

Der Eintritt des Tötungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

- ☒ **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erforderlich**
- **2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen**
 - **3 V: Vergrämung von Reptilien aus dem Baustellenbereich**
 - **4 V: Schutz von Reptilien**
- ☐ **CEF-Maßnahmen erforderlich**

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Fazit

Bei der einzigen im Gebiet vorkommenden oder zu erwartenden Reptilienart nach Anhang IV FFH-RL, der Zauneidechse, werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich, wenn die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung umgesetzt werden.

4.1.2.3 Amphibien

Nach Auswertung der Verbreitungskarten, amtlichen Daten (insb. ASK; Auswertung Daten des BAYLFU für den Landkreis Fürstenfeldbruck, zuletzt abgerufen am 27.02.2025) sind von den Amphibienarten des Anhangs IV FFH-RL im Planungsgebiet Vorkommen mehrerer relevanter Amphibienarten möglich, wobei unter Berücksichtigung der bekannten Verbreitung der Arten und der Ausstattung der vorhandenen Lebensräume nur Vorkommen des Laubfroschs und der Wechselkröte zu erwarten sind. Da keine Gewässer im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden, die potentiell als Laichgewässer dienen könnten, wurden auch keine projektspezifischen Erfassungen für Amphibien veranlasst.

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

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	U1	Keine Nachweise in den projektspezifischen Kartierungen. Laut ASK Nachweise in der ehemaligen Gelände-Fahrstrecke der Bundeswehr (2015, 2017).
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	U2	Keine Nachweise in den projektspezifischen Kartierungen. Keine Nachweise in den ausgewerteten Datengrundlagen. Laut LfU aber im gegenständlichen Landkreis nachgewiesen.
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	G	3	XX	Keine Nachweise in den projektspezifischen Kartierungen. Keine Nachweise in den ausgewerteten Datengrundlagen. Laut LfU aber im gegenständlichen Landkreis nachgewiesen.
Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2	2	U1	Keine Nachweise in den projektspezifischen Kartierungen. Keine Nachweise in den ausgewerteten Datengrundlagen. Laut LfU aber im gegenständlichen Landkreis nachgewiesen.
Nördlicher Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	2	U1	Keine Nachweise in den projektspezifischen Kartierungen. Keine Nachweise in den ausgewerteten Datengrundlagen. Laut LfU aber im gegenständlichen Landkreis nachgewiesen.
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	V	V	FV	Keine Nachweise in den projektspezifischen Kartierungen. Keine Nachweise in den ausgewerteten Datengrundlagen. Laut LfU aber im gegenständlichen Landkreis nachgewiesen.
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	1	U2	Keine Nachweise in den projektspezifischen Kartierungen. In den Jahren 2013 und 2015 Nachweise von adulten Tieren, Larven und Laich in Temporärgewässern auf dem Areal der ehemaligen Gelände-Fahrstrecke der Bundeswehr, ca. 1,5 km

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
					westlich des Vorhabengebietes, in den Kartierungen zum Vorhaben „Konversion Alter Flugplatz Fürstenfeldbruck“ (DR. SCHÖBER GMBH, 2016). Laut ASK Nachweise in der ehemaligen Gelände-Fahrstrecke der Bundeswehr (2015, 2017, 2022).

Erläuterungen: vgl. Einleitung Kap. 4

Betroffenheit der Amphibienarten

Kleingewässer, die permanente oder temporäre Wasserführung aufwiesen, waren im Gebiet nicht zu finden. Somit wurden keine projektspezifischen Kartierungen zu Amphibien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie veranlasst. Jedoch wurde entsprechend der Auswertung der ASK-Daten, sowie der Kartierungen zum Vorhaben „Konversion Alter Flugplatz Fürstenfeldbruck“ DR. SCHÖBER GMBH, 2016) im näheren Umkreis (1,5 km) ein Vorkommen des Laubfrosches und der Wechselkröte nachgewiesen. Da es sich bei der beiden Spezies um Amphibienarten mit ausgeprägten Pioniereigenschaften handelt, d. h. sie sind ausgesprochen mobil und können neu entstandene Lebensräume, insbesondere Gewässer, innerhalb kürzester Zeit besiedeln, besteht durch die räumliche Nähe zum Vorkommen grundsätzlich ein Risiko, dass eine Einwanderung in das Baufeld und die Nutzung möglicherweise entstehender Kleingewässer (Pfützen, Lachen) stattfindet. Während der Baumaßnahmen ist somit eine Nutzung des Gebiets durch sporadisch ein- und durchwandernde Einzeltiere potenziell möglich. Um somit jegliche Beeinträchtigung dieser beiden saP-relevanten Amphibienarten durch Einwanderung oder Abblächen in den Eingriffsbereich zu verhindern, werden entstehende Bodensenken während der Bauarbeiten sofort verfüllt (**1V**).

Fazit

Bei keiner im Gebiet vorkommenden oder zu erwartenden Amphibienart nach Anhang IV FFH-RL werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich, wenn die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung umgesetzt werden.

4.1.2.4 Weitere Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Zu den weiteren saP-relevanten Arten (Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie) zählen unter anderem Arten aus den Gruppen der Fische, Libellen, Schmetterlinge, Käfer, und der Weichtiere.

Für keine Art aus diesen Artengruppen und auch weiterer Arten aus anderen Artengruppen, sofern sie nicht in den bisherigen Ausführungen berücksichtigt sind, bietet das Planungsgebiet bzw. der Wirkraum des Vorhabens (wenn sie überhaupt im Naturraum vorkommen) geeignete Voraussetzungen, um als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte genutzt zu werden, oder Vorkommen lassen sich auf Basis der projektspezifischen Kartierungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen. Vorhabenbedingte Verstöße gegen die Regelungen des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG können deshalb ausgeschlossen werden (vgl. „Abschichtliste“ im Anhang).

4.2

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

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

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG).

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

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

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

(Hinweis: Entsprechend des aktualisierten „Leitfadens zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftsrechtlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie“ (EU-Kommission 2021) gilt die Bestimmung entgegen der Formulierung in § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht ausdrücklich nur für Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und ist nicht davon abhängig, dass eine bestimmte Maßnahme mit dem Risiko verbunden ist, dass sie sich negativ auf den Erhaltungszustand der betroffenen Tierart auswirkt. Vielmehr ist jede Tätigkeit, die die Population einer Art absichtlich in dem Maße stört, dass sie deren Überlebenschancen, Fortpflanzungserfolg oder Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen könnte oder zu einer Verkleinerung des Siedlungsgebiets oder zu einer Umsiedlung oder Vertreibung der Art führt, als „Störung“ anzusehen. Zu berücksichtigen ist, dass je nach spezifischer Lebensweise der Arten auch Störungen einzelner Tiere Folgen für die ganze Population haben können. Bei der Prüfung des Verbotstatbestands wird dieser Argumentation gefolgt.)

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

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG).

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

4.2.1

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Europäischen Vogelarten

Wesentliche Grundlage zur Ermittlung der Avifauna im Bereich des Vorhabens ist die projektspezifisch im Untersuchungsgebiet durgeführte Brutvogelkartierung (MARKUS MEßNER. M.SC. UMWELTPLANUNG & INGENIEURÖKOLOGIE, 2024). Darüber hinaus wurden Nachweise aus den Daten der Artenschutzkartierung in einen Korridor von ca. 2 km um das Untersuchungsgebiet ("Untersuchungsraum") ermittelt. Zur Bestimmung des gesamten potenziellen Artenspektrums an Brutvögeln wurden außerdem die Daten der Arbeitshilfe des BAYLFU (abgerufen am 17.01.2025) für den Naturraum "D65 Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten" und den Landkreis Fürstentfeldbruck ausgewertet. Weitere Informationen ergaben sich aus der Auswertung des Brutvogelatlas für den Raum.

So ergeben sich abzüglich der sog. „Allerweltsarten“ 48 Vogelarten, die als prüfrelevant einzustufen sind (vgl. Anhang 1, Teil B Vögel).

Von diesen Arten wurde bei den Kartierungen jedoch nur 6 Vogelarten als im Eingriffsbereich zum Vorhaben brütend erfasst, weitere 16 Arten, die z.T. auch im Umfeld als Brutvögel erfasst wurden, treten im Wirkraum jedoch nur als Nahrungsgäste, Rastvögel oder Durchzügler auf.

Letztlich werden weitere 26 Arten abgeprüft, von denen zwar keine Nachweise aus der projektspezifischen Kartierung vorliegen, die aber im Hinblick der im Gebiet bzw. in dessen näherem Umfeld vorhandenen Lebensräume grundsätzlich zu erwarten sind und wenigstens regelmäßig als Nahrungsgäste auftreten können.

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 nicht weiter abgeprüften Arten werden im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt; sie sind hier allenfalls sporadisch als Durchzügler oder sonstige Gastvögel zu erwarten.

Tab. 4: Europäische Brutvogelarten im Untersuchungsraum (ohne kommune, ungefährdete Arten)

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Status	Kriterium
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	*	g	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Es liegen keine weiteren Nachweise der Art vor.
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	2	s	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK Nachweise im Kühmoos/Fußbergmoos südöstlich von Überacker (2012, 2013, 2015).
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	2	s	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Status	Kriterium
						Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK ein Nachweis im Kiesabbaugebiet zwischen Fürstenfeldbruck und Puch (2016).
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	s	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Es liegen keine weiteren Nachweise der Art vor.
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	*	V	g	B, C	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Brutvogel mit einem wahrscheinlichen Brutpaar am mittleren Flugzeughangar im beplanten Bereich, sowie mehr als fünf sicheren Brutpaaren am westlichen Hangar außerhalb des Wirkraums/Eingriffsbereichs. Laut ASK Nachweise in Maisach (2016, 2017), Fürstenfeldbruck (2016, 2018, 2020, 2021), Frauenberg (2017, 2021), Puch (2017, 2018, 2021) und Gernerswang (2021).
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	V	g	A	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Brutvogel mit einem möglichen Brutpaar im Gebüsch um ein Shelter (Flugzeughangar) am westlichen Rand des UG außerhalb des Wirkraums/Eingriffsbereichs, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK ein Nachweis südwestlich von Gernlinden (2019).
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	s	B	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Brutvogel mit 28 wahrscheinlichen Brutpaaren in den Wiesenflächen des ehemaligen Flugplatzes. Die Nachweise befinden sich in deutlicher Entfernung (über 100 m) zum Vorhaben und liegen somit nicht dessen Wirkraum. In diesem tritt die Art allenfalls als Gastvogel auf. Laut ASK zahlreiche Nachweise in der Feldflur nördlich von Maisach und Gernlinden (2014, 2018), östlich

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Status	Kriterium
						von Gernlinden (2017), westlich von Fürstenfeldbruck (2016, 2018), auf dem Gebiet des ehemaligen Flugplatzes und Umgebung (2012, 2014, 2020), südlich von Olching (2018, 2020) und südlich von Fürstenfeldbruck (2022).
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	V	g	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK ein Nachweis im Kühmoos (2013).
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	u	B	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Brutvogel mit zwei wahrscheinlichen und drei möglichen Brutpaaren. Die Nachweise befinden sich zum einen im südlichen Wirkraum/Eingriffsbereich andererseits im Osten außerhalb dieses Bereiches. Laut ASK ein Nachweis im Kühmoos (2013).
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V	3	g	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK Nachweise in Kiesabbaugebieten zwischen Fürstenfeldbruck und Puch (2013, 2016, 2017, 2023) und nördlich von Neu-Esting (2020, 2023), sowie auf einer CEF-Fläche südlich von Überacker.
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	3	u	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK zwei Nachweise in einem Hausgarten in Fürstenfeldbruck (2006).
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	3	u	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel.

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Status	Kriterium
						Laut ASK ein Nachweis im Kühmoos (2013).
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	g	B	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Brutvogel. Im beplanten Bereich wurde ein mögliches Brutpaar im Gebüsch am südwestlichen Rand des mittleren Flugzeughangars nachgewiesen. Drei wahrscheinlichen Brutpaare befinden sich zum einen östlich und andererseits westlich des Wirkraums/Eingriffsbereichs. Laut ASK Nachweise im Kühmoos (2013), im Kiesabbaugebiet zwischen Fürstenfeldbruck und Puch (2013), sowie nordöstlich davon (2013).
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	V	u	N	Nachweis in der projektspezifischen Kartierung als Nahrungsgast in den Wiesenflächen des ehemaligen Flugplatzes außerhalb des Wirkraums/Eingriffsbereichs. Laut ASK Nachweise im Kühmoos (2013), nördlich von Maisach (2008, 2014, 2018, 2019), und südöstlich von Germerswang (2008, 2020).
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	s	B, N	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Nahrungsgast und Brutvogel mit zwei wahrscheinlichen Brutpaaren in den Wiesenflächen des ehemaligen Flugplatzes. Die Nachweise befinden sich in deutlicher Entfernung (über 500 m) nördlich des Vorhabens und liegen somit nicht dessen Wirkraum. In diesem tritt die Art allenfalls als Gastvogel auf. Laut ASK Nachweise im Kühmoos/Fußbergmoos nordöstlich von Maisach (2006) und auf dem ehemaligen Flugplatz Fürstenfeldbruck (2006, 2021, 2022).
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	g	B	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Brutvogel mit zwei wahrscheinlichen Brutpaaren in Gehölzbeständen im Osten knapp außerhalb des Eingriffsbereichs und südlich des westlichen Eingriffsbereichs.

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Status	Kriterium
						Laut ASK Nachweise im Kühmoos (2012) und westlich von Fürstenfeldbruck (2013).
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	V	u	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK ein Nachweis im Kühmoos (2013).
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	*	V	u	B	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Brutvogel mit mehr als zwei wahrscheinlichen Brutpaaren in Gehölzbeständen am mittleren Flugzeughangar im beplanten Bereich. Laut ASK ein Nachweis einer Kolonie in Fürstenfeldbruck (2019).
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	g	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Es liegen keine weiteren Nachweise der Art vor.
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	s	N	Nachweis in der projektspezifischen Kartierung als Nahrungsgast in den Wiesenflächen des ehemaligen Flugplatzes außerhalb des Wirkraums/Eingriffsbereichs. Laut ASK zahlreiche Nachweise im Kühmoos (2014, 2015, 2021), sowie in der Feldflur in der gesamten weiteren Umgebung von Fürstenfeldbruck (2010, 2014, 2016-2022).
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	3	u	A	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Brutvogel mit drei möglichen Brutpaaren. Im Osten, knapp außerhalb des beplanten Bereichs wurde ein Revierzentrum in den Gehölzen am Rand des Campingwagen-Stellplatzes nachgewiesen. Die beiden anderen Revierzentren wurden im Westen in Gebüsch um je ein Shelter außerhalb des Wirkraums/Eingriffsbereichs verortet. Es liegen keine weiteren Nachweise der Art vor.

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Status	Kriterium
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	V	g	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK ein Nachweis im Kühmoos (2013).
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	3	u	A, N	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als möglicher Brutvogel außerhalb des Wirkraums/Eingriffsbereichs. Ein Revierzentrum mit einem möglichen Brutpaar wurde im Westen im Bereich der Shelter verortet, das zweite mit mehr als fünf Brutpaaren im Südosten an einem Gebäude auf dem Kasernengelände nachgewiesen. Im Wirkraum/Eingriffsbereich tritt die Art allenfalls als Gastvogel auf. Laut ASK Nachweise im Kühmoos (2013), im Kiesabbaugebiet zwischen Fürstenfeldbruck und Puch (2013), sowie in Fürstenfeldbruck (2015, 2017, 2018).
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	g	B	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Nahrungsgast und als wahrscheinlicher Brutvogel außerhalb des Wirkraums/Eingriffsbereichs. Das Revierzentrum wurde in einer Baumreihe nordöstlich des überplanten Bereiches über 250 m entfernt verortet. Im Wirkraum/Eingriffsbereich tritt die Art allenfalls als Gastvogel auf. Laut ASK Nachweise im Kühmoos (2013), sowie im Kiesabbaugebiet zwischen Fürstenfeldbruck und Puch (2013).
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	u	A	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Brutvogel mit mehr als fünf wahrscheinlichen Brutpaaren auf dem Kasernengelände südlich des überplanten Bereichs und außerhalb des Wirkraums. Im Wirkraum/Eingriffsbereich tritt die Art allenfalls als Gastvogel auf. Es liegen keine weiteren Nachweise der Art vor.
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	V	g	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Status	Kriterium
						Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK Nachweise im Kühmoos (2013), im Kiesabbaugebiet zwischen Fürstenfeldbruck und Puch (2016), sowie südwestlich des ehemaligen Flugplatzes am Rand der Besiedlung Fürstenfeldbrucks (2016).
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	g	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK Nachweise im Kühmoos (2013), in einem Wäldchen südwestlich des ehemaligen Flugplatzes am Rand der Besiedlung Fürstenfeldbrucks (2016), sowie im Amperauwald bei Esting (2021).
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	u	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK ein Nachweis im Kiesabbaugebiet zwischen Fürstenfeldbruck und Puch (2013).
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	s		Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK Nachweise auf dem ehemaligen Flugplatz Fürstenfeldbruck und Umgebung (2018, 2021, 2022), sowie in der Feldflur westlich von Maisach (2018) und östlich von Gernlinden (2022).
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	V	g	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK Nachweise im Kühmoos (2013) und westlich von Fürstenfeldbruck (2015).

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Status	Kriterium
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	g	N	Nachweis in der projektspezifischen Kartierung als Nahrungsgast außerhalb des Wirkraums/Eingriffsbereichs, insbesondere sehr zahlreich in den Wiesenflächen des ehemaligen Flugplatzes. Laut ASK zahlreiche Nachweise in Gernlinden (2013-2019), Fürstfeldbruck (2015-2019), südöstlich von Germerswang (2017), in der Feldflur nördlich von Maisach (2018) und in den Amperauen bei Olching (2019).
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	*	3	u	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK ein Nachweis in den Amperauen östlich von Emmering (2019).
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquatus</i>	*	V	g	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Es liegen keine weiteren Nachweise der Art vor.
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	g	N	Nachweis in der projektspezifischen Kartierung als Nahrungsgast in den Wiesenflächen des ehemaligen Flugplatzes außerhalb des Wirkraums/Eingriffsbereichs. Laut ASK ein Nachweis im nördlichen Fußbergmoos (2023).
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	-	-	-	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK Nachweise im Kühmoos (2012, 2013)
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	g	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel.

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Status	Kriterium
						Laut ASK Nachweise auf dem ehemaligen Flugplatz (2012) und im Kühmoos (2013).
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	*	g	A, N	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als wahrscheinlicher Brutvogel auf dem Kasernengelände südlich des überplanten Bereichs und außerhalb des Wirkraums. Weitere Nachweise der Art in der Umgebung und im südlichen Bereich des überplanten Gebietes als Nahrungsgast. Laut ASK-Nachweise im Kühmoos (2013) und in der Feldflur nördlich von Maisach (2014).
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	s	A	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Brutvogel mit einem möglichen Brutpaar im Bereich der Shelter am westlichen Rand des UG außerhalb des Wirkraums/Eingriffsbereichs, in letzterem Bereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK ein Nachweis im Kühmoos (2014).
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V	u	B	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Brutvogel. Im beplanten Bereich wurden die Revierzentren zweier möglicher Brutpaare in den Bäumen direkt südlich des mittleren Flugzeughangars und südlich des östlichen Hangars in den Gebüschten nördlich der Gleise nachgewiesen. Die weiteren sechs wahrscheinlichen Brutpaare und ein mögliches Brutpaar befinden sich südwestlich, südöstlich und nordöstlich des Wirkraums/Eingriffsbereichs. Laut ASK Nachweise im Kühmoos (2013) und im Kiesabbaugebiet zwischen Fürstenfeldbruck und Puch (2013).
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	V	g	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK ein Nachweis im Kühmoos (2013).

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Status	Kriterium
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	g	B, N	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Brutvogel mit einem wahrscheinlichen Brutpaar am mittleren Flugzeughangar im beplanten Bereich, sowie als Nahrungsgast in den Wiesenflächen des ehemaligen Flugplatzes außerhalb des Wirkraums/Eingriffsbereichs. Laut ASK zahlreiche Nachweise in der Umgebung von Fürstenfeldbruck (2016-2018).
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	*	V	u	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK Nachweise im Kiesabbaugebiet zwischen Fürstenfeldbruck und Puch (2013, 2023).
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	3	u	A	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Brutvogel mit 12 möglichen Brutpaaren in den Wiesenflächen des ehemaligen Flugplatzes. Die Nachweise befinden sich in deutlicher Entfernung (über 70 m) zum Vorhaben und liegen somit nicht dessen Wirkraum. Laut ASK Nachweise im Palsweismos (2015), in der Feldflur nördlich von Maisach (2018), auf dem ehemaligen Flugplatz (2012, 2021, 2022) und zwischen Maisach und Gernlinden (2020).
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	g	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK ein Nachweis in einem Wäldchen südwestlich des ehemaligen Flugplatzes am Rand der Besiedlung Fürstenfeldbrucks (2019).
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	*	g	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK ein Nachweis in Maisach (2023).

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Status	Kriterium
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V	g	-	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, geeigneter Lebensraum im Gebietsumfeld jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel. Laut ASK Nachweise in den Ampereien südlich von Esting (2017) und im Palsweismoos (2018, 2019).
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	g	Dz	Nachweis in der projektspezifischen Kartierung als zweimaliger Durchzügler in den Wiesenflächen des ehemaligen Flugplatzes außerhalb des Wirkraums/Eingriffsbereichs. Laut ASK Nachweise in der Feldflur nördlich von Maisach (2018), sowie östlich und nördlich von Gernlinden (2017, 2018).

Erläuterungen: vgl. Einleitung Kap. 3

Hinweis: Arten, die laut LfU als weit verbreitete „Allerweltsarten“ definiert sind (vgl. Anhang 1, Teil B Vögel) wurden nicht berücksichtigt.

4.2.2 Betroffenheit der Vogelarten

Die 48 Vogelarten des ermittelten Artenspektrums sind durch das Vorhaben in unterschiedlichem Ausmaß betroffen.

Unter artenschutzrechtlichen Aspekten ergeben sich bei vielen Vogelarten, die für den Untersuchungsraum (vgl. Kap. 4.2.1) ermittelt wurden, bereits ohne Detailanalyse keine relevanten Beeinträchtigungen, d. h. sie werden aufgrund ihrer allgemeinen Verbreitung und Häufigkeit, einer geringen Vorkommenswahrscheinlichkeit, fehlender Habitate im Wirkraum oder vorhabensspezifisch als "unempfindlich" eingestuft (siehe Spalte "E" in Kap. 7.1.2 B Vögel).

Bei diesen Arten sind angesichts der Projektwirkungen keine Auswirkungen auf die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. kein Einfluss auf den Erhaltungszustand ihrer lokalen Populationen zu erwarten, d. h. ein vorhabensbedingter Verstoß gegen die Schädigungs- oder Störverbote nach § 44 Abs. 1 Nrn. 2 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird für diese Arten/Artengruppen ausgeschlossen. Bei vielen Arten ist auch ein Verstoß gegen das individuenbezogene Tötungsverbot i. S. von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos aufgrund einer geringen Wahrscheinlichkeit des Eintritts (geringe Vorkommenswahrscheinlichkeit, artspezifisches Verhalten) von vornherein ausgeschlossen. Auch für Vogelarten, die häufig auftreten und allgemein verbreitet sind (vgl. Einstufung nach BAYLFU 2011/2015) wird ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ausgeschlossen, da diese Arten sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden und eine gute Anpassungsfähigkeit an sich verändernde Umweltbedingungen aufweisen.

Berücksichtigt sind dabei die projektspezifischen Maßnahmen zur Vermeidung (siehe Kap. 3.1), insbesondere die Beschränkung der Baumfäll- und Rodungszeiten, die ein Töten oder Verletzen von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Eiern und besetzten Nestern verhindert.

Verbreitete, häufige und ungefährdete Vogelarten, bei denen regelmäßig von einer Unempfindlichkeit gegenüber vorhabenbedingten Wirkungen auszugehen ist, sog. „Allerweltsarten“ (vgl. Anhang B)

Europäische Vogelarten nach VRL

Für diese Vogelarten gilt die Regelfall-Vermutung nach BAYLFU (2020a):

- Lebensstättenschutz (§ 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG):

Für diese Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Verluste von Neststandorten von Freibrütern werden dabei in der Regel durch Neuanlage, soweit nicht sowieso jährlich neue Nester errichtet bzw. genutzt werden, schnell ausgeglichen. Brutplätze in Baumhöhlen, die als regelmäßige Mangelstrukturen in der Landschaft bei einem Verlust durch geeignete Vogelnistkästen kompensiert werden sollten, sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

- Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):

Für diese Arten kann davon ausgegangen werden, dass sich Störungen regelmäßig nicht in einem erheblichen Ausmaß auf die Arten und deren Populationen auswirken.

- Tötungs-/Verletzungsrisiko (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG):

Diese Arten zeigen in diesem Zusammenhang entweder keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen oder es handelt sich um Arten, für die denkbare Risiken durch Vorhaben insgesamt im Vergleich zur allgemeinen Mortalität im Naturraum nicht signifikant erhöht werden. Die Art weist eine Überlebensstrategie auf, die es ihr ermöglicht, vorhabenbedingte Individuenverluste mit geringem Risiko abzuf puffern. Das bedeutet, die Zahl der Opfer liegt im Rahmen der (im Naturraum) gegebenen artspezifischen Mortalität.

Eine signifikante Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen. Die Glasfronten der geplanten Gebäude auf dem Campus könnten zu vermehrten Kollisionen von Individuen mit den Glasscheiben führen. Um eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos zu vermeiden, sind wirksame Maßnahmen gegen Vogelschlag erforderlich.

Individuen- und Gelegeverluste werden im Fall von Freibrütern durch eine Beschränkung der Gehölzfäll- und Gehölzrückschnittarbeiten auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit vermieden. Im Fall von Gebäudebrütern werden solche Verluste durch Kontrolle der zum Abriss vorgesehenen Bauwerke durch eine Umweltbaubegleitung und bei Nachweis von Vögeln durch eine Beseitigung der Gebäude außerhalb der Brutzeit vermieden.

Eine besondere Fallkonstellation, die eine detailliertere, einzelartbezogene Behandlung erforderlich macht, liegt nicht vor.

☒ **Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:**

- **1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen**
- **2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen**
- **5 V: Schutz von Vögeln**

☐ **CEF-Maßnahmen erforderlich**

Schädigungsverbot ist erfüllt:

☐ ja ☒ nein

Störungsverbot ist erfüllt:

☐ ja ☒ nein

Tötungsverbot ist erfüllt:

☐ ja ☒ nein

Im Gebiet nachgewiesene und potentiell vorkommende saP-relevante Vogelarten, bei denen vorhabenspezifisch keine Empfindlichkeit absehbar ist:

Baumfalke (*Falco subbuteo*), Baumpieper (*Anthus trivialis*), Bluthänfling (*Linaria cannabina*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Grünspecht (*Picus viridis*), Habicht (*Accipiter gentilis*), Hohltaube (*Columba oenas*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Kuckuck (*Cuculus canorus*), Mauersegler (*Apus apus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), Schleiereule (*Tyto alba*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Silberreiher (*Egretta alba*), Sperber (*Accipiter nisus*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Uferschwalbe (*Riparia riparia*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Waldohreule (*Asio otus*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Bei den hier gegenständlichen nachgewiesenen oder zu erwartenden Vogelarten ist keine Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben zu erwarten.

Es handelt sich hier einerseits um Arten die im Gebiet regelmäßig als Gastvögel auftreten bzw. auftreten können sowie um Arten deren nachgewiesene oder zu erwartende Bruthabitate außerhalb des Wirkraums zum Vorhaben liegen. Dies bedeutet, dass für keine der gegenständlichen Vogelarten direkte vorhabenbedingte Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten absehbar sind und sich eine mögliche Betroffenheit auf den Verlust von Nahrungshabitaten und auf baubedingte Störwirkungen bei Umsetzung des Vorhabens beschränkt.

Für Arten, die Gehölze oder Grünflächen im überplanten Gebiet als Nahrungshabitat aufsuchen, kommt es durch das Vorhaben zwar zu einer dauerhaften Verkleinerung entsprechend nutzbarer Bereiche, aber keinesfalls zu einem Verlust essenzieller Nahrungshabitate mit erheblichen Auswirkungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfeld. Auch ist eine hinreichende Verfügbarkeit an geeigneten Nahrungshabitaten im räumlichen Zusammenhang durch die die Wiesen und Gehölze auf dem ehemaligen Flugplatz Fürstenfeldbruck sowie auf dem Kasernengelände weiterhin gegeben.

Eine bau- oder anlagebedingte Zerstörung/Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und essenziellen Nahrungshabitaten kann bei diesen Arten somit ausgeschlossen werden (kein Verstoß gegen das Schädigungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG).

Bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, oder während des vorübergehenden Aufenthaltes zur Nahrungssuche verstoßen nicht gegen das Störungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da Art und Umfang der Störungen zu keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Arten und deren Populationen führen. Die Störungen bleiben räumlich und zeitlich eng begrenzt auf den jeweiligen Bauabschnitt und auch bei störungsempfindlicheren Arten ist ein kleinräumiges Ausweichen innerhalb der jeweiligen Reviere in jedem Fall möglich.

Eine signifikante Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen. Die Glasfronten der geplanten Gebäude auf dem Campus könnten zu vermehrten Kollisionen von Individuen mit den Glasscheiben führen. Um eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos zu vermeiden, sind wirksame Maßnahmen gegen Vogelschlag erforderlich.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

Im Gebiet nachgewiesene und potentiell vorkommende saP-relevante Vogelarten, bei denen vorhabenspezifisch keine Empfindlichkeit absehbar ist:

Baumfalke (*Falco subbuteo*), Baumpieper (*Anthus trivialis*), Bluthänfling (*Linaria cannabina*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Grünspecht (*Picus viridis*), Habicht (*Accipiter gentilis*), Hohltaube (*Columba oenas*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Kuckuck (*Cuculus canorus*), Mauersegler (*Apus apus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Rauchschnäpper (*Hirundo rustica*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), Schleiereule (*Tyto alba*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Silberreiher (*Egretta alba*), Sperber (*Accipiter nisus*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Uferschnäpper (*Riparia riparia*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Waldohreule (*Asio otus*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Europäische Vogelarten nach VRL

- 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen
- 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen
- 5 V: Schutz von Vögeln

Schadigungsverbot ist erfüllt:	☐ ja	☒ nein
Störungsverbot ist erfüllt:	☐ ja	☒ nein
Tötungsverbot ist erfüllt:	☐ ja	☒ nein

Dohle (*Coloeus monedula*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

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

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend **Status:** Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Dohle ist ein Koloniebrüter und brütet in menschlichen Siedlungen an Türmen und hohen, vor allem historischen Gebäuden, Stadtmauern, Schlössern, Ruinen oder an Felsen. Daneben gibt es baumbrütende Kolonien in Altholzbeständen in Alleen und Parks, kleineren Gehölzen aber auch größeren Wäldern. Baumbruten finden vor allem in Schwarzspechthöhlen, ausgefaulten Astlöchern und regional auch in Nistkästen statt. Ihre Nahrung sucht die Art auf offenen Flächen, wie extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen, Äckern oder Mülldeponien. Teil- Kurz- oder Mittelstreckenzieher.

Lokale Population:

Die offenen Wiesenflächen des ehemaligen Flugplatzes Fürstenfeldbruck, die parkartigen Flächen des südlich davon gelegenen Kasernengeländes mit eingestreuten Grünlandflächen, Gärten und Gehölzen, sowie die nahe Amperaue mit Grünlandflächen und Gehölzen im Wechsel bieten der Dohle im Untersuchungsgebiet einen geeigneten Lebensraum. Mehr als sechs Paare konnten im Untersuchungsgebiet zur Brutzeit nachgewiesen werden, bei denen im Jahr der Kartierung auch Brutverdacht bzw. Brutnachweise bestanden. Dabei ist das einzige Paar mit Brutverdacht innerhalb des überplanten Bereiches am mittleren Flugzeughangar lokalisiert, während die mehr als fünf Paare mit Brutnachweisen außerhalb des überplanten Bereiches am westlichen Flugzeughangar nisten. Eine mögliche lokale Population reicht wegen der geringen Siedlungsdichte weit über das Untersuchungsgebiet hinaus und lässt sich nicht gesichert abgrenzen. Das BAYLFU (2024) geht von einem günstigen Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region Bayerns aus. In Anlehnung an diese Einschätzung dürfte auch der lokale Bestand als gut einzuschätzen sein.

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

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

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

Die Aktivität der Dohlen auf dem ehemaligen Flugplatzgelände wurde im Jahr 2024 beobachtet. Die Brutorte im überplanten Bereich sind Strukturen am mittleren Flugzeughangar. Somit liegt ein Revierzentrum im Wirkraum der Baumaßnahmen. Da an der Bausubstanz der Hangare jedoch keine Baumaßnahmen stattfinden, kommt es zu keinen Beschädigungen oder Beseitigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art im Zuge der Baumaßnahmen. Es werden auch keine essenziellen Nahrungshabitate zerstört: So werden zwar kleinere Grünlandflächen, überbaut, die als Nahrungshabitate der Dohlen dienen. Im Vergleich zum Gesamtangebot innerhalb des Brutreviers sind diese Verluste jedoch so vernachlässigbar, als dass sich daraus eine Minderung des Fortpflanzungserfolgs ableiten ließe. Zu beachten ist auch, dass das Vorhaben durch die Entsiegelung von Flächen und Ansaat artenreicher Wiesen an anderen Stellen des beplanten Bereichs zur Entstehung neuer Nahrungshabitate führt, die den Dohlen langfristig zur Verfügung stehen. Auch ein Verlust des Brutplatzes durch bauzeitliche Störungen bei Umbauarbeiten im Innenbereich des Hangars kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Als Siedlungsart gilt sie allgemein als unempfindlich gegenüber Störungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021b). Insbesondere durch die Nutzung des umliegenden Geländes und des Hangars für eine Automobil-Teststrecke, ist zusätzlich bereits eine Vorbelastung durch

Dohle (<i>Coloeus monedula</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
regelmäßige Störungen und Personen auf dem Gelände gegeben, an die das anwesende Brutpaar bereits gewöhnt ist. Das Schädigungsverbot wird demnach nicht verletzt. Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht erfüllt. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich • 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen • 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG Eine erhebliche Störung durch das Vorhaben mit Auswirkungen auf den lokalen Bestand der Dohle, die nicht gleichzeitig einer Schädigung entspricht, kann ausgeschlossen werden: Baubedingte Störungen wirken wenn überhaupt nur zeitlich begrenzt und eine Barrierewirkung ist nicht gegeben. Außerdem sind bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen der Dohle, insbesondere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten, nicht geeignet, zusätzliche erhebliche Auswirkungen auf die Art und deren Populationen auszulösen, sodass der Eintritt des Verbotstatbestands der Störung i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen ist. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich • 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen • 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG Eine signifikante Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen. Die Glasfronten der geplanten Gebäude auf dem Campus könnten zu vermehrten Kollisionen von Individuen mit den Glasscheiben führen. Um eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos zu vermeiden, sind wirksame Maßnahmen gegen Vogelschlag erforderlich. Sonstige Individuen- und Gelegeverluste treten nicht auf, da die geplanten Umbauarbeiten im Innenbereich des Hangars nicht zu derartigen Störungen des Brutpaares führen werden, die ein Verlassen des Brutplatzes verursachen würden. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich • 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen • 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen • 5 V: Schutz von Vögeln Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	

Feldsperling (*Passer montanus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: V

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Feldsperling kommt in offener, aber reich strukturierter Kulturlandschaft, mit Hecken, Feldgehölzen, Wäldern mit älteren Bäumen, sowie in Streuobstwiesen und alten Obstgärten vor. Die Art ist ein Höhlenbrüter, sie brütet zudem häufig in künstlichen Nisthöhlen und sogar in Hohlräumen von Beton und Stahlmasten. Im Randbereich von Siedlungen kann die Art z.T. den Haussperling ersetzen und übernimmt dessen Nistplätze an Gebäuden. Die Art ist ein Höhlenbrüter und nistet hauptsächlich in Baumhöhlen, in Ortschaften aber auch in Nistkästen, Gebäuden oder Masten.

Wanderungen: Dismigrationen über geringe Entfernungen; außerhalb der Brutzeit oft in größeren Schwärmen.

Lokale Population:

Die parkartige Landschaft des ehemaligen Flugplatzes Fürstenfeldbruck und des südlich davon gelegenen Kasernengeländes mit eingestreuten Grünlandflächen, Gärten und Gehölzen, bieten dem Feldsperling im Untersuchungsgebiet einen geeigneten Lebensraum. Fünf Revierzentren konnten im Untersuchungsgebiet zur Brutzeit nachgewiesen werden, bei denen im Jahr der Kartierung auch Brutverdacht bzw. mögliche Bruten bestanden. Dabei sind zwei innerhalb des überplanten Bereiches in der Umgebung des mittleren Flugzeughangar verortet, ein mögliches Brutpaar in den Gehölzen westlich des Hangars und ein wahrscheinliches in den Gehölzen südlich des Hangars an der Grenze zu den Bahngleisen. Die restlichen drei Revierzentren wurden außerhalb des Wirkungsbereiches des Projektes festgestellt. Ein mögliches Brutpaar befand sich südöstlich des überplanten Bereichs auf dem Kasernengelände, ein wahrscheinliches Brutpaar östlich in den einen Stellplatz für Campingwagen begrenzenden Gehölzen und ein weiteres mögliches Brutpaar weit nordöstlich in den Randbereichen des ehemaligen Flugplatzes. Eine mögliche lokale Population reicht wegen der geringen Siedlungsdichte weit über das Untersuchungsgebiet hinaus und lässt sich nicht gesichert abgrenzen. Das BAYLFU (2024) geht von einem ungünstigen Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region Bayerns aus. In Anlehnung an diese Einschätzung dürfte der lokale Bestand als mittel bis schlecht einzuschätzen sein.

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

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

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

Die Aktivität der Feldsperlinge auf dem ehemaligen Flugplatzgelände wurde im Jahr 2024 beobachtet. Die wahrscheinlichen Brutorte befinden sich in Strukturen am mittleren Flugzeughangar. Somit liegt ein Revierzentrum im Wirkraum der Baumaßnahmen. Da an der Bausubstanz der Hangare jedoch keine Baumaßnahmen stattfinden, kommt es zu keinen Beschädigungen oder Beseitigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art im Zuge der Baumaßnahmen. Es werden auch keine essenziellen Nahrungshabitate zerstört: So werden zwar kleinere Grünlandflächen überbaut und Gehölze entfernt, die als Nahrungshabitate der Feldsperlinge dienen. Im Vergleich zum Gesamtangebot innerhalb des Brutreviers sind diese Verluste jedoch so vernachlässigbar, als dass sich daraus eine Minderung des Fortpflanzungserfolgs ableiten ließe. Zu beachten ist auch, dass das Vorhaben durch die Entsiegelung von Flächen und Ansaat artenreicher Wiesen an anderen Stellen des beplanten Bereichs zur Entstehung neuer

Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
Nahrungshabitate führt, die den Feldsperlingen langfristig zur Verfügung stehen. Auch ein Verlust der Brutplätze durch bauzeitliche Störungen bei Umbauarbeiten im Innenbereich des Hangars kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Art gilt, da sie auch in Siedlungen häufig auftritt und wie hier teilweise sogar an Gebäuden brütet, allgemein als unempfindlich gegenüber Störungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021b). Insbesondere durch die Nutzung des umliegenden Geländes und des Hangars für eine Automobil-Teststrecke, ist zusätzlich bereits eine Vorbelastung durch regelmäßige Störungen und Personen auf dem Gelände gegeben, an die die anwesenden Brutpaare bereits gewöhnt sind. Das Schädigungsverbot wird demnach nicht verletzt. Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht erfüllt. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich • 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen • 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG Eine erhebliche Störung durch das Vorhaben mit Auswirkungen auf den lokalen Bestand des Feldsperlings, die nicht gleichzeitig einer Schädigung entspricht, kann ausgeschlossen werden: Baubedingte Störungen wirken, wenn überhaupt, nur zeitlich begrenzt und eine Barrierewirkung ist nicht gegeben. Außerdem sind bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen des Feldsperlings, insbesondere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten, nicht geeignet, zusätzliche erhebliche Auswirkungen auf die Art und deren Populationen auszulösen, sodass der Eintritt des Verbotstatbestands der Störung i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen ist. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich • 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen • 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG Eine signifikante Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen. Die Glasfronten der geplanten Gebäude auf dem Campus könnten zu vermehrten Kollisionen von Individuen mit den Glasscheiben führen. Um eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos zu vermeiden, sind wirksame Maßnahmen gegen Vogelschlag erforderlich. Sonstige Individuen- und Gelegeverluste treten nicht auf, da die geplanten Umbauarbeiten im Innenbereich des Hangars nicht zu derartigen Störungen der Brutpaare führen werden, die ein Verlassen des Brutplatzes verursachen würden. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich	

Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
• 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen • 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen • 5 V: Schutz von Vögeln	
Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	

Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen	
Rote-Liste-Status Deutschland: - Bayern: -	
Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Status: Brutvogel	
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns</u>	
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht	
Die Goldammer kommt in offener, aber reich strukturierter, mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzter Kulturlandschaft und an Waldrändern vor. Ebenso ist sie in lückigem Gewässerbegleitgehölz, auf Sukzessionsflächen und sogar in Schneeheide-Kiefernwäldern, Straßenrandpflanzungen und schütter bewachsenen Terrassen dealpiner Wildflüsse zu finden. Die Art ist ein Boden-/Freibrüter und baut ihre Nester versteckt in der Vegetation, bevorzugt an Böschungen, unter Grasbulten oder niedrig in Büschen. Kurzstreckenzieher, Teilzieher oder Standvogel mit Dismigration und Winterflucht.	
Lokale Population:	
Die parkartige Landschaft des ehemaligen Flugplatzes Fürstenfeldbruck und des südlich davon gelegenen Kasernengeländes mit eingestreuten Grünlandflächen, Gärten und Gehölzen, bieten der Goldammer im Untersuchungsgebiet einen geeigneten Lebensraum. Sieben Revierzentren konnten im Untersuchungsgebiet zur Brutzeit nachgewiesen werden, bei denen im Jahr der Kartierung auch Brutverdacht bzw. mögliche Bruten bestanden. Dabei ist ein mögliches Brutpaar innerhalb des überplanten Bereiches südwestlich des mittleren Flugzeughangars verortet. Die restlichen sechs Revierzentren wurden außerhalb des Wirkungsbereiches des Projektes festgestellt. Sie befanden sich nordwestlich des überplanten Areals im Gebüsch an einem Shelter, südöstlich in Gebüsch auf dem Kasernengelände, östlich in einem Feldgehölz und zwei weit nordöstlich in den Randbereichen des ehemaligen Flugplatzes. Eine mögliche lokale Population reicht wegen der geringen Siedlungsdichte weit über das Untersuchungsgebiet hinaus und lässt sich nicht gesichert abgrenzen. Das BAYLFU (2024) geht von einem günstigen Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region Bayerns aus. In Anlehnung an diese Einschätzung dürfte der lokale Bestand als gut einzuschätzen sein.	
Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:	
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 und 5 BNatSchG	
Die Aktivität der Goldammern auf dem ehemaligen Flugplatzgelände wurde im Jahr 2024 beobachtet. Die wahrscheinlichen Brutorte sind die Bodenbereiche am Saum der Gebüsche und Gehölze westlich und südwestlich des mittleren Hangars. Somit liegt ein Revierzentrum im Wirkraum der Baumaßnahmen. Da geplant ist, die Gehölze in diesen Bereichen zu entfernen ist es wahrscheinlich, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art im Zuge der	

Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
Baumaßnahmen beschädigt oder sogar beseitigt werden. Da die Goldammer als Freibrüter jährlich neue Nester errichtet, ist sie von Verlusten der Neststandorte nicht betroffen, solange die ökologische Funktionalität der Lebensstätten wegen der allgemeinen Verfügbarkeit im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt, wie es hier auch innerhalb der bestehenden Brutreviere der Fall ist. Es werden auch keine essenziellen Nahrungshabitate zerstört: So werden zwar kleinere Grünlandflächen, Säume und Brachflächen überbaut sowie Gehölze entfernt, die als Nahrungshabitate der Goldammer dienen. Im Vergleich zum Gesamtangebot innerhalb des Brutreviers sind diese Verluste jedoch so vernachlässigbar, als dass sich daraus eine Minderung des Fortpflanzungserfolgs ableiten ließe. Zu beachten ist auch, dass das Vorhaben durch die Entsiegelung von Flächen und Ansaat artenreicher Wiesen an anderen Stellen des beplanten Bereichs zur Entstehung neuer Nahrungshabitate führt, die der Goldammer langfristig zur Verfügung stehen. Das Schädigungsverbot wird demnach nicht verletzt. Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht erfüllt. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich • 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen • 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG Eine erhebliche Störung durch das Vorhaben mit Auswirkungen auf den lokalen Bestand der Goldammer, die nicht gleichzeitig einer Schädigung entspricht, kann ausgeschlossen werden: Baubedingte Störungen wirken wenn überhaupt nur zeitlich begrenzt und eine Barrierewirkung ist nicht gegeben. Außerdem sind bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen der Dohle, insbesondere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten, nicht geeignet, zusätzliche erhebliche Auswirkungen auf die Art und deren Populationen auszulösen, sodass der Eintritt des Verbotstatbestands der Störung i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen ist. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich • 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen • 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG Eine signifikante Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen. Die Glasfronten der geplanten Gebäude auf dem Campus könnten zu vermehrten Kollisionen von Individuen mit den Glasscheiben führen. Um eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos zu vermeiden, sind wirksame Maßnahmen gegen Vogelschlag erforderlich. Sonstige Individuen- und Gelegetverluste werden durch eine Beschränkung der Gehölzfäll- und Gehölzrückschnittarbeiten auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit vermieden.	

Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
☒	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich • 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen • 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen • 5 V: Schutz von Vögeln
Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	

Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
1	Grundinformationen Rote-Liste-Status Deutschland: - Bayern: - Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Status: Brutvogel Erhaltungszustand der Art auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns</u> ☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht Die Lebensräume des Grünspechtes sind reich strukturierte, abwechslungsreiche Landschaften mit hohem Gehölzanteil, wie lichte Wälder und die Überganszonen von Wald zu Offenland mit mageren Wiesen, Säumen oder Weiden. In Ortschaften bevorzugt der Grünspecht Parkanlagen locker bebaute Wohngegenden mit altem Baumbestand und Streuobstbestände. Ausschlaggebend ist ein Mindestanteil kurzrasiger, magerer Flächen mit reichen Ameisenvorkommen. Außerhalb der Alpen meidet die Art Nadelwälder und brütet in Laubbäumen, die in der Regel in Waldrandnähe, in Feldgehölzen oder lichten Gehölzen stehen, besonders Eichen. Die Art ist ein Höhlenbrüter, die in selbst gebauten oder vorgefunden und erweiterten Baumhöhlen oder Nistkästen nistet. Standvogel mit Dispersionswanderungen nach der Brutzeit und im Winter von geringer Distanz. Lokale Population: Die parkartige Landschaft des ehemaligen Flugplatzes Fürstenfeldbruck und des südlich davon gelegenen Kasernengeländes mit eingestreuten Grünlandflächen, Gärten und Gehölzen, bieten dem Grünspecht im Untersuchungsgebiet einen geeigneten Lebensraum. Zwei Reviere konnte im Untersuchungsgebiet zur Brutzeit nachgewiesen werden, bei denen im Jahr der Kartierung auch Brutverdacht bestand. Die Revierzentren wurden außerhalb des Eingriffsbereichs, auf dem Kasernengelände verortet. Eines befindet sich dabei in den Gehölzen südwestlich des beplanten Gebietes, das Zweite südöstlich in der Umgebung des Campingwagen-Stellplatzes. Eine mögliche lokale Population reicht wegen der geringen Siedlungsdichte weit über das Untersuchungsgebiet hinaus und lässt sich nicht gesichert abgrenzen. Das BAYLFU (2024) geht von einem günstigen Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region Bayerns aus. In Anlehnung an diese Einschätzung dürfte der lokale Bestand als gut einzuschätzen sein. Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit: ☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)
2.1	Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 und 5 BNatSchG Die Aktivität der Grünspechte auf dem ehemaligen Flugplatzgelände wurde im Jahr 2024 beobachtet. Die wahrscheinlichen Brutorte liegen außerhalb des Eingriffsbereiches, somit ist ausgeschlossen, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art im Zuge der Baumaßnahmen beschädigt oder sogar beseitigt werden. Es werden auch keine essenziellen Nahrungshabitate

Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
zerstört: So werden zwar Grünlandflächen überbaut, die als Nahrungshabitate des Grünspechtes dienen. Im Vergleich zum Gesamtangebot innerhalb des Brutreviers fallen diese aber nicht so ins Gewicht, dass sich daraus eine Minderung des Fortpflanzungserfolgs ableiten ließe. Zu beachten ist auch, dass das Vorhaben durch die Entsiegelung von Flächen und Ansaat artenreicher Wiesen an anderen Stellen des beplanten Bereichs zur Entstehung neuer Nahrungshabitate führt, die dem Grünspecht langfristig zur Verfügung stehen. Auch ein Verlust der Brutplätze durch bauzeitliche Störungen bei der Anlage eines neuen Weges im Südosten des beplanten Gebiets, der die bestehende Teerstraße begleiten soll, kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Das südöstliche Revierzentrum wurde in ca. 30 m Entfernung zum beplanten Bereich verortet und der tatsächliche Brutort könnte noch näher daran liegen. Die Art gilt, da sie auch in Siedlungen häufig auftritt und teilweise sogar in Gärten brütet, allgemein als wenig empfindlich gegenüber Störungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021b). Insbesondere durch die Nutzung des umliegenden Geländes für eine Automobil-Teststrecke, ist zusätzlich bereits eine Vorbelastung durch regelmäßige Störungen und Personen auf dem Gelände gegeben, an die das anwesende Brutpaar bereits gewöhnt ist. Das Schädigungsverbot wird demnach nicht verletzt. Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht erfüllt. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich • 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen • 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG Eine erhebliche Störung durch das Vorhaben mit Auswirkungen auf den lokalen Bestand des Grünspechtes, die nicht gleichzeitig einer Schädigung entspricht, kann ausgeschlossen werden: Baubedingte Störungen wirken wenn überhaupt nur zeitlich begrenzt und eine Barrierewirkung ist nicht gegeben. Außerdem sind bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen der Dohle, insbesondere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten ,nicht geeignet, zusätzliche erhebliche Auswirkungen auf die Art und deren Populationen auszulösen, sodass der Eintritt des Verbotstatbestands der Störung i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen ist. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich • 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen • 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG	

Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
Eine signifikante Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen. Die Glasfronten der geplanten Gebäude auf dem Campus könnten zu vermehrten Kollisionen von Individuen mit den Glasscheiben führen. Um eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos zu vermeiden, sind wirksame Maßnahmen gegen Vogelschlag erforderlich. Sonstige Individuen- und Gelegeverluste treten nicht auf, da die geplanten Wegebauarbeiten neben der Teerstraße nicht zu derartigen Störungen des Brutpaares führen werden, die ein Verlassen des Brutplatzes verursachen würden. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich • 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen • 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen • 5 V: Schutz von Vögeln Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	

Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
1 Grundinformationen Rote-Liste-Status Deutschland: - Bayern: V Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Status: Brutvogel Erhaltungszustand der Art auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns</u> ☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht Der Haussperling besiedelt Siedlungen jeglicher Art, auch einzelne Höfe und Gebäude, bevorzugt mit Nutztierhaltung. Er ist ein Nahrungsgeneralist und nutzt Sämereien ebenso wie andere Pflanzenbestandteile und Nahrung tierischer Herkunft. Die Nestlinge werden ausschließlich mit Wirbellosen gefüttert. Die Art ist ein Nischen-, Höhlen- oder Freibrüter; außergewöhnliche Neststandorte sind möglich (z. B. Straßenlaterne). Standvogel mit Dispersionswanderungen der Jungvögel. Lokale Population: Die Siedlungsstruktur am Ortsrand von Fürstenfeldbruck mit eingestreuten und angrenzenden Grünlandflächen, Gärten und Gehölzen bietet dem Haussperling im Untersuchungsgebiet einen geeigneten Lebensraum. Mehr als zwei Paare konnten im Untersuchungsgebiet zur Brutzeit nachgewiesen werden, bei denen im Jahr der Kartierung auch Brutverdacht bestand. Die festgestellten Paare wurden innerhalb des überplanten Bereiches am mittleren Flugzeughangar lokalisiert. Eine mögliche lokale Population reicht wegen der geringen Siedlungsdichte weit über das Untersuchungsgebiet hinaus und lässt sich nicht gesichert abgrenzen. Das BayLfU (2024) geht von einem ungünstigen Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region Bayerns aus. In Anlehnung an diese Einschätzung dürfte der lokale Bestand als mittel bis schlecht einzuschätzen sein. Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit: ☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 und 5 BNatSchG	

Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
Die Aktivität der Haussperlinge auf dem ehemaligen Flugplatzgelände wurde im Jahr 2024 beobachtet. Die Brutorte im überplanten Bereich sind Strukturen am mittleren Flugzeughangar. Somit liegen alle Revierzentrum im Wirkraum der Baumaßnahmen. Da an der Bausubstanz der Hangare jedoch keine Baumaßnahmen stattfinden, kommt es zu keinen Beschädigungen oder Beseitigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art im Zuge der Baumaßnahmen. Es werden auch keine essenziellen Nahrungshabitate zerstört: So werden zwar kleinere Grünlandflächen, überbaut, die als Nahrungshabitate der Haussperlinge dienen. Im Vergleich zum Gesamtangebot innerhalb des Brutreviers sind diese Verluste jedoch so vernachlässigbar, als dass sich daraus eine Minderung des Fortpflanzungserfolgs ableiten ließe. Zu beachten ist auch, dass das Vorhaben durch die Entsiegelung von Flächen und Ansaat artenreicher Wiesen an anderen Stellen des beplanten Bereichs zur Entstehung neuer Nahrungshabitate führt, die den Haussperlingen langfristig zur Verfügung stehen. Auch ein Verlust der Brutplätze durch bauzeitliche Störungen bei Umbauarbeiten im Innenbereich des Hangars kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Als Siedlungsart gilt sie allgemein als unempfindlich gegenüber Störungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021b). Insbesondere durch die Nutzung des umliegenden Geländes und des Hangars für eine Automobil-Teststrecke, ist zusätzlich bereits eine Vorbelastung durch regelmäßige Störungen und Personen auf dem Gelände gegeben, an die die anwesenden Brutpaare bereits gewöhnt sind. Das Schädigungsverbot wird demnach nicht verletzt. Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht erfüllt. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich • 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen • 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG Eine erhebliche Störung durch das Vorhaben mit Auswirkungen auf den lokalen Bestand des Haussperlings, die nicht gleichzeitig einer Schädigung entspricht, kann ausgeschlossen werden: Baubedingte Störungen wirken wenn überhaupt nur zeitlich begrenzt und eine Barrierewirkung ist nicht gegeben. Außerdem sind bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen des Haussperlings, insbesondere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten, nicht geeignet, zusätzliche erhebliche Auswirkungen auf die Art und deren Populationen auszulösen, sodass der Eintritt des Verbotstatbestands der Störung i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen ist. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich • 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen • 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG	

Haussperling (*Passer domesticus*)

Europäische Vogelart nach VRL

Eine signifikante Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen. Die Glasfronten der geplanten Gebäude auf dem Campus könnten zu vermehrten Kollisionen von Individuen mit den Glasscheiben führen. Um eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos zu vermeiden, sind wirksame Maßnahmen gegen Vogelschlag erforderlich. Sonstige Individuen- und Gelegeverluste treten nicht auf, da die geplanten Umbauarbeiten im Innenbereich des Hangars nicht zu derartigen Störungen der Brutpaare führen werden, die ein Verlassen des Brutplatzes verursachen würden.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- **1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen**
 - **2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen**
 - **5 V: Schutz von Vögeln**

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

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

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend **Status:** Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Klappergrasmücke brütet in vielfältigen Biotopen, wie Parks, Friedhöfen, Gärten, Feldhecken oder Feldgehölzen, solange geeignete Nistplätze in dichten, vorzugsweise niedrigen Büschen vorhanden sind. Diese können sowohl in Siedlungen wie im Kulturland liegen. Gemieden werden geschlossene Hochwälder, größere Lichtungen oder Waldränder können jedoch besiedelt werden. Zusätzlich brütet sie oftmals in jungen Nadelholzaufforstungen, wie Fichtenkulturen und in geringer Dichte oberhalb der Baumgrenze in der Krummholstufe. Sie Art ist ein Gehölzbrüter und baut ihre Nester in Hecken und niedrigen (Dorn-) Sträuchern, gern auch in niedrigen Koniferen. Langstreckenzieher.

Lokale Population:

Die parkartige Landschaft des ehemaligen Flugplatzes Fürstenfeldbruck und des südlich davon gelegenen Kasernengeländes mit eingestreuten Grünlandflächen, Gärten und Gehölzen, bieten der Klappergrasmücke im Untersuchungsgebiet einen geeigneten Lebensraum. Zwei Revierzentren konnten im Untersuchungsgebiet zur Brutzeit nachgewiesen werden, bei denen im Jahr der Kartierung auch mögliche Bruten bestanden. Die Brutplätze liegen mit hoher Wahrscheinlichkeit außerhalb des beplanten Gebietes im Gebüsch um ein Shelter und in den Gehölzen, die den Campingwagen-Stellplatz umgeben. Ein drittes Revier konnte westlich des Untersuchungsgebietes, ebenso in einem Gebüsch um ein Shelter, verortet werden. Eine mögliche lokale Population reicht wegen der geringen Siedlungsdichte weit über das Untersuchungsgebiet hinaus und lässt sich nicht gesichert abgrenzen. Das BayLfU (2024) geht von einem günstigen Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region Bayerns aus. In Anlehnung an diese Einschätzung dürfte der lokale Bestand als gut einzuschätzen sein.

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

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

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Europäische Vogelart nach VRL

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

Die Aktivität der Klappergrasmücken auf dem ehemaligen Flugplatzgelände wurde im Jahr 2024 beobachtet. Die wahrscheinlichen Brutorte sind ein Gebüsch um ein Shelter westlich des überplanten Bereiches und die Gehölze südöstlich des überplanten Bereichs, die den Campingwagen-Stellplatz umgeben. Somit ist ausgeschlossen, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art im Zuge der Baumaßnahmen beschädigt oder sogar beseitigt werden. Es werden auch keine essenziellen Nahrungshabitate zerstört. Auch ein Verlust der Brutplätze durch bauzeitliche Störungen bei der Anlage eines neuen Weges im Südosten des beplanten Gebiets, der die bestehende Teerstraße begleiten soll, kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Das südöstliche Revierzentrum wurde in ca. 20 m Entfernung zum geplanten Weg verortet. Die Art gilt, da sie auch in Siedlungen häufig auftritt und oftmals sogar in Gärten brütet, allgemein als unempfindlich gegenüber Störungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021b). Insbesondere durch die Nutzung des umliegenden Geländes für eine Automobil-Teststrecke, ist zusätzlich bereits eine Vorbelastung durch regelmäßige Störungen und Personen auf dem Gelände gegeben, an die das anwesende Brutpaar bereits gewöhnt ist. Das Schädigungsverbot wird demnach nicht verletzt.

Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht erfüllt.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- **1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen**
 - **2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen**
- ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Eine erhebliche Störung durch das Vorhaben mit Auswirkungen auf den lokalen Bestand der Klappergrasmücke, die nicht gleichzeitig einer Schädigung entspricht, kann ausgeschlossen werden: Baubedingte Störungen wirken wenn überhaupt nur zeitlich begrenzt und eine Barrierewirkung ist nicht gegeben. Außerdem sind bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen des Haussperlings, insbesondere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten, nicht geeignet, zusätzliche erhebliche Auswirkungen auf die Art und deren Populationen auszulösen, sodass der Eintritt des Verbotstatbestands der Störung i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen ist.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- **1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen**
 - **2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen**
- ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Europäische Vogelart nach VRL

Eine signifikante Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen. Die Glasfronten der geplanten Gebäude auf dem Campus könnten zu vermehrten Kollisionen von Individuen mit den Glasscheiben führen. Um eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos zu vermeiden, sind wirksame Maßnahmen gegen Vogelschlag erforderlich. Sonstige Individuen- und Gelegeverluste treten nicht auf, da die geplanten Wegebauarbeiten neben der Teerstraße nicht zu derartigen Störungen des Brutpaares führen werden, die ein Verlassen des Brutplatzes verursachen würden.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- **1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen**
 - **2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen**
 - **5 V: Schutz von Vögeln**

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste-Status Deutschland: - Bayern: V

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Stieglitz kommt in offenen und halboffenen Landschaften vor, die mosaikartig und abwechslungsreich strukturiert sind, etwa Obstgärten, Feldgehölze, Waldränder, Parks. Entscheidend sind die Nahrungsgrundlagen in Form von Vorkommen samentragender Kraut- oder Staudenpflanzen. Die Art meidet geschlossene Wälder. Außerhalb der Brutzeit findet man sie auf Ruderalflächen, samentragenden Staudengesellschaften, bewachsenen Flussbänken, Bahndämmen oder verwilderten Gärten bei der Nahrungssuche. Der Stieglitz ist ein Freibrüter und baut seine Nester im äußeren Kronenbereich locker stehender Bäume oder in Büschen. Kurzstreckenzieher.

Lokale Population:

Die parkartige Landschaft des ehemaligen Flugplatzes Fürstenfeldbruck und des südlich davon gelegenen Kasernengeländes mit eingestreuten Grünlandflächen, Gärten und Gehölzen, bieten dem Stieglitz im Untersuchungsgebiet einen geeigneten Lebensraum. Zwei Revierzentren konnten im Untersuchungsgebiet zur Brutzeit nachgewiesen werden, bei denen im Jahr der Kartierung auch mögliche Bruten bestanden. Die Brutplätze liegen mit hoher Wahrscheinlichkeit direkt südlich des mittleren Flugzeughangars in einer Birke und südlich des östlichen Hangars in den Gebüsch nördlich der Gleise. Zwei weitere Reviere konnten südöstlich des überplanten Gebietes in Gehölzen auf dem Kasernengelände verortet werden. Eine mögliche lokale Population reicht wegen der geringen Siedlungsdichte weit über das Untersuchungsgebiet hinaus und lässt sich nicht gesichert abgrenzen. Das BAYLFU (2024) geht von einem ungünstigen Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region Bayerns aus. In Anlehnung an diese Einschätzung dürfte der lokale Bestand als mittel bis schlecht einzuschätzen sein.

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

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

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Europäische Vogelart nach VRL

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

Die Aktivität der Stieglitze auf dem ehemaligen Flugplatzgelände wurde im Jahr 2024 beobachtet. Die wahrscheinlichen Brutorte sind in einer Birke direkt südlich des mittleren Flugzeughangars und südlich des östlichen Hangars in den Gebüsch nördlich der Gleise. Somit liegen die Revierzentren im Wirkraum der Baumaßnahmen. Da ersteres Revier in einem Bereich liegt, der von Gehölzrodungen betroffen ist, ist es sehr wahrscheinlich, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art im Zuge der Baumaßnahmen beschädigt oder sogar beseitigt werden. Da der Stieglitz als Freibrüter jährlich neue Nester errichtet, ist er von Verlusten der Neststandorte nicht betroffen, solange die ökologische Funktionalität der Lebensstätten wegen der allgemeinen Verfügbarkeit im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt, wie es hier auch innerhalb der bestehenden Brutreviere der Fall ist. Im Falle des zweiten Reviers im Untersuchungsgebiet liegt das Revierzentrum in einem Bereich, die nicht von Baumaßnahmen betroffen ist, sodass Brutmöglichkeiten vor Ort weiterhin gegeben sind. Es werden auch keine essenziellen Nahrungshabitate zerstört: So werden zwar Grünlandflächen und Saumstrukturen überbaut sowie Gehölze gerodet, die als Nahrungshabitate des Stieglitzes dienen. Im Vergleich zum Gesamtangebot innerhalb des Brutreviers fallen diese aber nicht so ins Gewicht, dass sich daraus eine Minderung des Fortpflanzungserfolgs ableiten ließe. Auch ein Verlust der Brutplätze durch bauzeitliche Störungen bei Umbauarbeiten im Innenbereich der benachbarten Hangare kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Der Stieglitz gilt allgemein als unempfindlich gegenüber Störungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021b). Insbesondere durch die Nutzung des umliegenden Geländes und des Hangars für eine Automobil-Teststrecke, ist zusätzlich bereits eine Vorbelastung durch regelmäßige Störungen und Personen auf dem Gelände gegeben, an die die anwesenden Brutpaare bereits gewöhnt sind. Das Schädigungsverbot wird demnach nicht verletzt.

Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht erfüllt.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- **1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen**
 - **2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen**
- ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Eine erhebliche Störung durch das Vorhaben mit Auswirkungen auf den lokalen Bestand des Stieglitzes, die nicht gleichzeitig einer Schädigung entspricht, kann ausgeschlossen werden: Baubedingte Störungen wirken wenn überhaupt nur zeitlich begrenzt und eine Barrierewirkung ist nicht gegeben. Außerdem sind bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen des Stieglitzes, insbesondere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten, nicht geeignet, zusätzliche erhebliche Auswirkungen auf die Art und deren Populationen auszulösen, sodass der Eintritt des Verbotstatbestands der Störung i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen ist.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- **1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen**
 - **2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen**

Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
☐	CEF-Maßnahmen erforderlich
Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG	
Eine signifikante Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen. Die Glasfronten der geplanten Gebäude auf dem Campus könnten zu vermehrten Kollisionen von Individuen mit den Glasscheiben führen. Um eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos zu vermeiden, sind wirksame Maßnahmen gegen Vogelschlag erforderlich. Sonstige Individuen- und Gelegeverluste werden durch eine Beschränkung der Gehölzfäll- und Gehölzrückschnittarbeiten auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit vermieden.	
☒	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
• 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen • 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen • 5 V: Schutz von Vögeln	
Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	

Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste-Status Deutschland: - Bayern: -	
Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Status: Brutvogel	
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns</u>	
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht	
Der Turmfalke kommt in der Kulturlandschaft vor, auch bei nur wenigen vorhandenen Bäumen oder Feldscheunen als Brutplätze. Ebenso nistet er in Siedlungen an Kirchtürmen, Fabrik-schornsteinen und anderen geeigneten hohen Gebäuden sowie Gittermasten, Felsen, Steinbrü-chen und in Gebirgen an steilen Felswänden. Die Art ist ein Baum-, Felsen- oder Gebäudebrü-ter, baut jedoch keine eigenen Nester und ist bei Baumbruten auf bereits vorhandene Nester anderer Vogelarten angewiesen. Auch in Halbhöhlen-Nistkästen. Teilzieher, überwintert in gro-ßer Zahl im Land, wandert aber auch in die Mittelmeerländer und bis nach Afrika.	
Lokale Population:	
Die offenen Wiesenflächen des ehemaligen Flugplatzes Fürstenfeldbruck, die parkartigen Flä-chen des südlich davon gelegenen Kasernengeländes mit eingestreuten Grünlandflächen, Gär-ten und Gehölzen, sowie die nahe Amperaue mit Grünlandflächen und Gehölzen im Wechsel bieten dem Turmfalken im Untersuchungsgebiet einen geeigneten Lebensraum. Ein Paar konn-ten im Untersuchungsgebiet zur Brutzeit nachgewiesen werden, bei dem im Jahr der Kartierung auch Brutverdacht bestand und wurde innerhalb des überplanten Bereiches am mittleren Flug-zeughangar lokalisiert. Eine mögliche lokale Population reicht wegen der geringen Siedlungs-dichte weit über das Untersuchungsgebiet hinaus und lässt sich nicht gesichert abgrenzen. Das BAYLFU (2024) geht von einem günstigen Erhaltungszustand in der kontinentalen	

Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
biogeografischen Region Bayerns aus. In Anlehnung an diese Einschätzung dürfte der lokale Bestand als gut einzuschätzen sein. Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit: ☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 und 5 BNatSchG Die Aktivität der Turmfalken auf dem ehemaligen Flugplatzgelände wurde im Jahr 2024 beobachtet. Die Brutorte im überplanten Bereich sind Strukturen am mittleren Flugzeughangar. Somit liegt ein Revierzentrum im Wirkraum der Baumaßnahmen. Da an der Bausubstanz der Hangare jedoch keine Baumaßnahmen stattfinden, kommt es zu keinen Beschädigungen oder Beseitigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art im Zuge der Baumaßnahmen. Es werden auch keine essenziellen Nahrungshabitate zerstört: So werden zwar kleinere Grünlandflächen, überbaut, die als Nahrungshabitate der Turmfalken dienen. Im Vergleich zum Gesamtangebot innerhalb des Brutreviers sind diese Verluste jedoch so vernachlässigbar, als dass sich daraus eine Minderung des Fortpflanzungserfolgs ableiten ließe. Zu beachten ist auch, dass das Vorhaben durch die Entsiegelung von Flächen und Ansaat artenreicher Wiesen an anderen Stellen des beplanten Bereichs zur Entstehung neuer Nahrungshabitate führt, die den Turmfalken langfristig zur Verfügung stehen. Auch ein Verlust des Brutplatzes durch bauzeitliche Störungen bei Umbauarbeiten im Innenbereich des Hangars kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Als Siedlungsart gilt sie allgemein als unempfindlich gegenüber Störungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021b). Insbesondere durch die Nutzung des umliegenden Geländes und des Hangars für eine Automobil-Teststrecke, ist zusätzlich bereits eine Vorbelastung durch regelmäßige Störungen und Personen auf dem Gelände gegeben, an die das anwesende Brutpaar bereits gewöhnt ist. Das Schädigungsverbot wird demnach nicht verletzt. Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht erfüllt. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich • 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen • 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG Eine erhebliche Störung durch das Vorhaben mit Auswirkungen auf den lokalen Bestand des Turmfalken, die nicht gleichzeitig einer Schädigung entspricht, kann ausgeschlossen werden: Baubedingte Störungen wirken wenn überhaupt nur zeitlich begrenzt und eine Barrierewirkung ist nicht gegeben. Außerdem sind bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen des Turmfalken, insbesondere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten, nicht geeignet, zusätzliche erhebliche Auswirkungen auf die Art und deren Populationen auszulösen, sodass der Eintritt des Verbotstatbestands der Störung i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen ist. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich • 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen	

Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
• 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG Eine signifikante Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen. Die Glasfronten der geplanten Gebäude auf dem Campus könnten zu vermehrten Kollisionen von Individuen mit den Glasscheiben führen. Um eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos zu vermeiden, sind wirksame Maßnahmen gegen Vogelschlag erforderlich. Sonstige Individuen- und Gelegeverluste treten nicht auf, da die geplanten Umbauarbeiten im Innenbereich des Hangars nicht zu derartigen Störungen des Brutpaares führen werden, die ein Verlassen des Brutplatzes verursachen würden. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich • 1 V: Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen • 2 V: Schutz von Lebensstätten und Biotopen • 5 V: Schutz von Vögeln Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	

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, wenn die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung umgesetzt werden.

5 Gutachterliches Fazit

Aus dem Spektrum der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) wurden, auf Basis umfangreicher projektspezifischer Kartierungen und durch Auswertung anderweitiger Datengrundlagen, in den Gruppen der Säugetiere und der Vögel Arten ermittelt, die im Umfeld zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1/25 „Technologiecampus am Vorfeld“ tatsächlich vorkommen oder bei denen Vorkommen nicht von vornherein auszuschließen sind.

Die Prüfung ergab, dass eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), bei Durchführung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Es sind somit durch das Vorhaben keine Verstöße gegen die Regelungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG absehbar.

6

Literaturverzeichnis

Gesetze 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) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch § 1 Abs. 87 der Verordnung vom 4. Juni 2024 (GVBl. S. 98).
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert durch Artikel 5 G. v. 03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225).
- 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.

Literatur

- ALBRECHT, K.; HÖR, T.; HENNING, F.-W.; TÖPFER-HOFMANN, G.; GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau, und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- ANDRÄ, E.; ASSMANN, O.; DÜRST, T.; HANSBAUER, G.; ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. - Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 783 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2011/2022): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung - Internet-Arbeitshilfe, Abfrage 04/2022: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016a): Artenschutzkartierung Bayern: Verbreitung der Libellenarten in Bayern (Quadranten-Raster), Stand 01.04.2016: https://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/libellen/doc/libellen_ask_2016.pdf.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016b): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns 2016: Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns Stand 2017: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns Stand 2018: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Aktualisiert Februar 2018. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019a, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. Stand 2019. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: HANSBAUER, G.; ASSMANN, O.; MALKMUS, R.; SACHTELEBEN, J.; VÖLKL, W.; ZAHN, A.): 19 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019b, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns. Stand 2019. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: HANSBAUER, G.; DISTLER, H.; MALKMUS, R.; SACHTELEBEN, J.; VÖLKL, W.; ZAHN, A.): 27 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020a): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Prüfablauf. - UmweltSpezial, Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. Stand Februar 2020.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020b): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechse. - UmweltSpezial (Bearb.: SCHLUMPRECHT, H.), Augsburg. Juli 2020: 33 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020c, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern: Laufkäfer und Sandlaufkäfer, Coleoptera: Carabidae. Stand 2020. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: LORENZ, W. M. T.; FRITZE, M.-A.): 38 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2021, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern: Fische und Rundmäuler. Stand 2021. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: Effenberger, M., Oehm, J., Schubert, M., Schliewen, U. und Mayr, C.): 38 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern: Weichtiere Molluscae. Stand 2022. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: Colling, M.): 36 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166. Augsburg.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (1999, HRSG.): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Fürstenfeldbruck, Aktualisierung. - München.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2023): Rundbrief zur Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) mit Anlage zum UMS Az. 63b-U8645.4-2 vom 22.02.2023: "CEF-Maßnahmen für die Feldlerche in Bayern"
- BERNOTAT, D.; DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 3. Fassung, Stand 20.09.2016: 460 S. (<https://www.bfn.de/themen/planung/eingriffe/besonderer-artenschutz/toetungsverbot.html>).
- BERNOTAT, D.; DIERSCHKE, V. (2021b): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen. - 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.
- BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; LOSSOW, G. V.; PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7.
- 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.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(4). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(7). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2021, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(5). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2023, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste der sich im Süßwasser reproduzierenden Fische und Neunaugen (Pisces et Cyclostomata) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(6). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR (= BMDV;2023; HRSG.): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Ausgabe 2023. - Auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.256/2004/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Bearbeitung: FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH): 137 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).
- BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019). Stand 30.08.2019 (<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>).
- 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.
- 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.
- EU-KOMMISSION (2021): Leitfaden zum Strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie, C(2021) 7301 final, 12.10.2021
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA, 2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Hrsg. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz. Stand Januar 2010.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R.; LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(2). Bonn - Bad Godesberg: 73 S.
- OTT, J.; CONZE, K.-J.; GÜNTHER, A.; LOHR, M.; MAUERSBERGER, R.; ROLAND, H.-J.; SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). - Libellula, Supplement 14: 395-422.
- 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.
- 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.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(3). BfN, Bonn - Bad Godesberg: 64 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(4). BfN, Bonn - Bad Godesberg: 86 S.
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHER, J.; SÜDBECK, P.; SUDFELDT, C. (Nationales Gremium Rote Liste Vögel, 2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. - Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112
- 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.
- 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 (2022): BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern, Abfrage 04/2022 (<http://daten.bayernflora.de/de/index.php>).

7 Anhang

7.1 Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden, mit den Angaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BAYLFU 2011/2024) abgeglichenen Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

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

(Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit 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 - kontinental (mitteleuropäisch))

X = nachgewiesen oder keine Angabe bei weitverbreiteten Vogelarten [k.A.]

(X) = im Naturraum vorkommend, aber bei Auswertung der Internetarbeitshilfe ohne Verbreitungsangabe

0 = nicht nachgewiesen

LK: Art im Bereich des ausgewerteten Landkreises Fürstenfeldbruck

X = nachgewiesen oder keine Angabe bei weitverbreiteten Vogelarten [k.A.]

0 = nicht nachgewiesen

TK: Art im Bereich der ausgewerteten Topographischen Karten (Nr. 7733 und 7833)

X = nachgewiesen oder keine Angabe bei weitverbreiteten Vogelarten [k.A.]

0 = nicht nachgewiesen

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

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

X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angabe möglich [k.A.]

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

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

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

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

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

Stufe 3 (Bestandsaufnahme):

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

X = ja

(X) = Nachweis Artengruppe (nicht sicher einer einzelnen Art zuzuordnen) oder falls kein projektspezifischer Nachweis vorliegt

A = Nachweis in Artenschutzkartierung des BAYLFU (Stand 01/2025) seit 2005 (Auswertung der Daten in 5 km Radius bei Fledermäusen und Vögeln; im 2 km Radius bei den Artengruppen der weiteren Säugetiere, Kriechtiere, Lurche, Fische, Libellen, Käfer, Schmetterlinge, Weichtiere und Gefäßpflanzen)

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 im ASB weiter berücksichtigt.

Weitere Abkürzungen:

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

für Wirbeltiere (ohne Säugetiere und Vögel): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009)

für Reptilien: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a)

für Amphibien: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b)

für Säugetiere: MEINIG ET AL. (2020)

für Vögel: RYSLAVY ET AL. (2020)

für Fische: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2023)

für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)

für Lauf- und Wasserkäfer: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016)

für Libellen und die übrigen Käfer: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2021)

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

für Gefäßpflanzen: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018)

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003) / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016b, 2017, 2018, 2019a,b, 2020c, 2021, 2022)

Kategorien

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt / Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen / Extrem selten
D	Daten defizitär / Daten unzureichend
V	Arten der Vorwarnliste / Vorwarnliste
*	Ungefährdet
♦	Nicht bewertet (meist Neozoen, Vermehrungsgäste)
nb	Nicht berücksichtigt (Neufunde)

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

RLB reg: regionalisierter Rote-Liste-Status für Tiere in Bayern:

Kategorien
in RLB 2003:
T Tertiär-Hügelland und voralpine Schotterplatten (T/S)
bei Fischen:
S Südbayern (Einzugsgebiete von Donau und Bodensee)
in RLB 2016 - 2022:
RLK Kontinentale Region in Bayern
zusätzliche Kategorien:
- in der Region nicht vorkommend / kein Nachweis oder nicht etabliert
ohne Eintrag keine Angabe in der Roten Liste (bei bayernweit ungefährdeter Art)

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

Regionen
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

7.1.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLB reg	sg
Fledermäuse¹							RLK					
0							Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	R	R	R	x
X	0	0	0				Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	3	3	x
X	X	X	X	0	A		Brandtfledermaus, Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	2	2	x
X	X	X	X	0	A		Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	*	*	x
X	X	X	X	0	A		Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	3	x
X	0	0	X	0		0	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	*	x
X	X	X	X	0	A		Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	2	x
X	0	0	0				Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequi- num</i>	1	1	1	x
X	X	X	X	0	A		Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	*	*	x
X	X	X	X	0	A	0	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	*	*	x
X	X	X	X	0		X	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	2	x
X	X	X	X	0	A		Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	*	*	x
X	0	0	0				Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	2	2	x
X	X	X	0	0		0	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	3	3	x
X	X	X	X	0	A		Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	V	V	x
X	X	X	X	0	A		Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	3	x
X	0	0	0				Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	1	1	x
X	X	X	X	0	A (X)		Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	*	x
X	X	X	0	0	A		Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	*	x
X	X	0	X	0	(X)		Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	*	x
X	0	0	0				Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	1	1	x
X	X	X	X	0	A		Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	2	3	x
X	X	X	X	0	A X		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	*	x
Weitere Säugetiere							RLK					
0							Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	1	0	x
X	X	X	0	0		0	Biber	<i>Castor fiber</i>	V	*	*	x
0							Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	2	x
X	0	0	0				Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	3	x
X	0	0	0				Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	V	*	*	x

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLB reg	sg
0							Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	1	1	x
0							Waldbirkenmaus, Birken- maus	<i>Sicista betulina</i>	2	2	2	x
X	0	0	0				Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	3	2	2	x
0							Wolf	<i>Canis lupus</i>	3	1	1	x
Kriechtiere												
RLK												
X	0	0	0				Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	2	2	2	x
X	0	0	0				Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	V	1	-	x
X	0	0	0				Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	2	x
0							Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	1	x
X	X	X	X	X	A	X	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	3	x
Lurche												
RLK												
0							Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	*	*	G	x
X	X	X	0	0	A		Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	2	x
0							Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	2	1	1	x
X	X	0	0	0		0	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	2	x
X	X	0	0	0		0	Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	G	3	3	x
X	0	0	0				Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	2	2	x
X	X	0	0	0		0	Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2	2	2	x
X	0	0	0				Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	1	1	x
X	X	0	0	0		0	Nördlicher Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	2	2	x
X	X	0	0	0		0	Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	V	V	V	x
X	X	X	0	0	A		Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	1	1	x
Fische												
S												
X	X	X	0	0		0	Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	G	G	G	x
Libellen												
RLK												
X	0	0	0				Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	*	3	3	x
X	0	0	0				Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	2	1	1	x
0							Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	3	1	1	x
X	0	0	0				Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	3	2	2	x
X	X	X	0	0		0	Grüne Flussjungfer, Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	*	V	V	x
0							Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	1	2	2	x

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLB reg	sg
							Käfer	-				
X	0	0	0	0		0	Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	1	2		x
0							Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1		x
X	X	X	0	0		0	Scharlachkäfer, Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	*	R		x
0							Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1		x
0							Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	3	0		x
X	0	0	0				Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2		x
0							Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	3	2		x
							Tagfalter	RLK				
X	0	X	0	0		0	Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	2	x
0							Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	1	1	x
0							Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	1	x
X	0	0	0				Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	2	x
X	0	0	0				Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3	R	R	x
0							Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2	2	x
0							Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	2	x
0							Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	2	x
X	0	0	0				Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	3	2	2	x
X	X	X	0	0	A		Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	V	V	V	x
X	X	0	0	0		0	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	2	x
							Nachtfalter	T				
0							Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	0	x
0							Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	-	x
X	X	0	0	0		0	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	*	V	*	x
							Schnecken	-				
X	0	0	0				Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	2		x
X	0	0	0				Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1		x
							Muscheln	-				
X	X	X	0	0		0	Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus agg.</i>	1	1		x

1 Bei den Fledermausarten wurde die Bulldogg-Fledermaus (*Tadarida teniotis*) als Ausnahmerecheinung nach RLB 2017 nicht berücksichtigt.

Gefäßpflanzen:

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

7.1.2 Vögel

Brutvogelarten in Bayern (nach BAYLFU 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen (mit Ausnahmen), Vermehrungsgäste, Irrgäste und seit Längerem ausgestorbene Arten

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	sg
X	0	0	0				Alpenbirkenzeisig	<i>Acanthis cabaret</i>	*	*	*	-
0							Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	R	*	-	-
0							Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	R	*	-	-
0							Alpenschnepfen	<i>Lagopus muta helvetica</i>	R	R	-	-
0							Alpensegler	<i>Tachymartia melba</i>	*	1	1	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A	X	Amsel ^{*)}	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	-
0							Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	1	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A	X	Bachstelze ^{*)}	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*	-
X	0	0	0				Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	*	R	R	-
X	X	X	0	0		0	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	*	*	x
X	X	X	0	0	A		Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	2	2	-
X	X	X	0	0	A		Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	1	x
X	0	0	0				Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	*	*	*	x
0							Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	*	*	R	-
X	0	0	0				Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	1	V	V	-
X	X	0	0	0		0	Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	*	R	R	x
X	0	0	0				Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i>	2	1	1	x
X	X	X	0	0	A		Blässhuhn ^{*)}	<i>Fulica atra</i>	*	*	*	-
X	X	X	0	0		0	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	*	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Blaumeise ^{*)}	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	0	A		Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	2	2	-
X	0	0	0				Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	0	0	x
X	X	0	0	0		0	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	*	R	R	-
X	X	X	X			X	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	1	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A	X	Buchfink ^{*)}	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A	X	Buntspecht ^{*)}	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	0	A	X	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	*	V	V	-
X	X	X	X	0	A	X	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	V	V	-

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	sg
X	0	0	0				Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	*	*	*	x
X	X	0	0	0	0	0	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	*	3	3	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A		Eichelhäher ^{*)}	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*	-
X	X	X	0	0	A		Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	3	V	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Elster ^{*)}	<i>Pica pica</i>	*	*	*	-
X	X	X	0	0		0	Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	0	A	X	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	-
X	X	X	X	0	A		Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	V	V	-
X	X	X	X	0	A	X	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V	-
0							Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	*	R	R	x
k.A.	k.A.	k.A.	0	0		0	Fichtenkreuzschnabel ^{*)}	<i>Loxia curvirostra</i>	*	*	*	-
X	X	0	0	0		0	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	3	1	1	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A	X	Fitis ^{*)}	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*	-
X	X	X	0	0	A		Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V	3	3	x
X	X	X	0	0		0	Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	2	3	3	x
X	0	0	0				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	1	1	x
X	X	X	0	0	A		Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	3	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A	X	Gartenbaumläufer ^{*)}	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A		Gartengrasmücke ^{*)}	<i>Sylvia borin</i>	*	*	*	-
X	X	X	0	0	A		Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	3	3	-
k.A.	k.A.	k.A.	0	0		0	Gebirgsstelze ^{*)}	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*	*	-
X	X	0	X	0	A		Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	3	3	-
k.A.	k.A.	k.A.	0	0	A		Gimpel ^{*)}	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0		X	Girlitz ^{*)}	<i>Serinus serinus</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	0	A	X	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	*	-
X	X	0	X	0		X	Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	1	1	x
X	X	X	0	0	A		Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	0	A	X	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	V	V	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A		Grauschnäpper ^{*)}	<i>Muscicapa striata</i>	V	*	*	-
X	X	X	0	0		0	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	3	3	x

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	sg
X	X	X	X	0	A		Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	1	x
					X							
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A		Grünfink ^{*)}	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*	-
					X							
X	X	X	X	0	A		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	*	x
					X							
X	X	X	0	0	A		Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	V	V	x
0							Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	R	x
X	0	0	0				Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	3	x
X	0	0	0				Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	2	3	3	-
X	0	0	X	0		0	Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	1	x
k.A.	k.A.	k.A.	0	0		0	Haubenmeise ^{*)}	<i>Parus cristatus</i>	*	*	*	-
X	X	X	0	0		0	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A		Hausrotschwanz ^{*)}	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*	-
					X							
X	X	X	X	0	A		Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	V	V	-
					X							
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A		Heckenbraunelle ^{*)}	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*	-
X	0	0	0				Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	2	2	x
X	X	X	0	0		0	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	*	-
X	X	X	0	0		0	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A		Jagdhasen ^{*)}	<i>Phasianus colchicus</i>	*	♦	♦	-
					X							
X	0	0	0				Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	V	1	1	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A		Kernbeißer ^{*)}	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	*	-
					X							
X	X	X	X	0	A		Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	2	x
					X							
X	X	X	X	0	X		Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	3	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A		Kleiber ^{*)}	<i>Sitta europaea</i>	*	*	*	-
					X							
X	X	X	0	0	A		Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	V	V	-
X	X	X	0	0		0	Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	1	1	1	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A		Kohlmeise ^{*)}	<i>Parus major</i>	*	*	*	-
					X							
X	X	X	0	0		0	Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	0	0	A		Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	*	-
X	X	X	0	0		0	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	*	-

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	sg
X	X	X	0	0		0	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	0	0	x
X	X	X	0	0		0	Kranich	<i>Grus grus</i>	*	1	1	x
X	X	0	0	0		0	Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	V	-
X	X	X	X	0	A		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	V	V	-
X	X	X	X	0		X	Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	*	*	*	-
X	X	0	0	0		0	Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	3	1	1	-
0							Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-	-
X	X	X	X	0	A	X	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	3	3	-
X	X	X	X	0	A	X	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*	x
X	X	X	X	0	X		Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	3	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0		X	Misteldrossel*)	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	*	-
X	X	X	0	0		0	Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*	*	-
X	X	0	0	0		0	Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	*	*	*	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A		Mönchsgrasmücke*)	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*	-
X	X	0	0	0		0	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	*	-
X	X	X	0	0		0	Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	R	R	x
X	X	X	X	0	A		Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	V	V	-
X	0	0	0	0		0	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	2	1	1	x
X	X	X	0	0	A		Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	V	-
X	0	0	0				Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	R	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A	X	Rabenkrähe*)	<i>Corvus corone</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	0	A		Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	3	1	1	x
X	X	X	X	0	A		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	V	-
X	0	0	0				Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	*	*	x
X	X	X	X	0	A		Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2	-
X	X	0	0	0	A		Reiherente*)	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	*	-
0							Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	*	*	1	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A	X	Ringeltaube*)	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	0	0	A		Rohrhammer*)	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*	*	-
X	X	0	0	0		0	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	3	1	1	x
X	X	0	0	0		0	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	*	*	*	x
X	X	X	0	0		0	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	*	x

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	sg
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A		Rotkehlchen*)	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*	-
					X							
X	X	X	X	0	A		Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	V	V	x
X	X	0	0	0		0	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	2	1	1	x
X	X	X	X	0	A		Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	*	-
					X							
X	X	X	X	0	A		Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	*	-
					X							
X	X	X	0	0		0	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	*	*	-
X	X	0	0	0		0	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenoba-</i> <i>enus</i>	*	*	*	x
X	0	0	0				Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	*	V	V	-
X	X	0	X	0	A		Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	*	3	3	x
X	X	0	0	0		0	Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	*	*	*	-
0							Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A		Schwanzmeise*)	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	*	-
					X							
X	0	0	0				Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	3	1	1	x
X	X	X	X	0		X	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquatus</i>	*	V	*	-
X	X	0	0	0		0	Schwarzkopfmöwe	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	*	R	R	-
X	X	X	X	0	A		Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	*	x
					X							
X	X	X	0	0	A		Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	*	x
X	X	X	0	0		0	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	*	x
X	0	0	0				Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	R	R	x
X	0	0	0				Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	♦	♦	♦	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A		Singdrossel*)	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*	-
					X							
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Sommergoldhähnchen*)	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	0	A		Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	*	x
0							Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	1	1	x
X	0	0	0				Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*	*	x
X	X	X	X	0	A		Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	*	*	-
					X							
0							Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	-	x
0							Steinhuhn	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	R	R	-	x
0							Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	V	3	3	x

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

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	sg
X	X	X	0	0		0	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	3	3	-
k.A.	k.A.	k.A.	0	0		0	Weidenmeise ^{*)}	<i>Parus montanus</i>	*	*	*	-
X	0	0	0				Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	2	3	1	x
X	X	X	X	0	A		Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	*	*	x
X	X	0	0	0		0	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	1	1	x
X	X	X	0	0	A		Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V	V	x
X	X	X	0	0	A		Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	1	1	x
X	X	0	0	0		0	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	1	1	-
X	X	X	0	0		0	Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	R	R	x
k.A.	k.A.	k.A.	0	0		0	Wintergoldhähnchen ^{*)}	<i>Regulus regulus</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A		Zaunkönig ^{*)}	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*	-
X	0	0	0				Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	1	1	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	A	X	Zilpzalp ^{*)}	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*	-
0							Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	1	R	R	x
0							Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	3	*	-	x
X	0	0	0				Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	3	1	1	x
X	0	0	0				Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	V	2	2	x
X	X	0	0	0		0	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)

7.2 Bilanzierung des Eingriffs und Ausgleichs in Lebensräume von Reptilien des Anhangs IV FFH-RL

Die folgenden Tabellen bilanzieren den durch das Vorhaben ausgelösten Eingriff und den vorgesehenen Ausgleich in Lebensräume der Zauneidechse. Ziel ist es hierbei, eine Beurteilungsgrundlage zu schaffen, ob die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Qualität und Quantität geeignet sind, die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugleichen.

Hierzu werden sowohl die beeinträchtigten Bereiche als auch die geplanten Ausgleichsflächen jeweils in eine Qualitätsstufe innerhalb eines vierstufigen Bewertungsschemas eingeordnet:

- Qualitätsstufe 3 (sehr hohe Habitateignung):
In der Regel trocken-warm getönte Flächen mit flächendeckend kleinräumig verzahntem Mosaik aller im Jahresverlauf benötigten Habitatstrukturen (Sonnungsplätze, Versteckmöglichkeiten, bei der Zauneidechse insbesondere auch Eiablageplätze) und guten Deckungsstrukturen bei dennoch ausreichender Besonnung. Hier können sehr hohe Individuendichten erreicht werden. Natürlicherweise sind derartige Habitate selten und meist sukzessionsbedingt ohne Pflege und habitaterhaltende Eingriffe jeweils oft auch nur für kurze Zeiträume stabil, stellen aber in der Regel den erreichbaren Zustand von Ausgleichsflächen dar.
- Qualitätsstufe 2 (mittlerer Habitateignung):
Lebensräume mit meist überwiegend nur geringer Eignung (siehe dort), die in gut miteinander vernetzten Teilbereichen jedoch noch alle notwendigen Habitatstrukturen mit ausreichender Besonnung und Deckung aufweisen bzw. die Habitatstrukturen liegen zwar verteilt auf der Fläche, aber nicht in einem kleinräumigen Mosaik vor. Entsprechende Bedingungen sind in der Landschaft noch vergleichsweise weit verbreitet. Hohe Individuendichten werden hier in der Regel nicht erreicht, wenngleich (Teil-)Populationen in derartigen Lebensräumen durchaus vital und individuenreich sein können.
- Qualitätsstufe 1 (geringe Habitateignung):
Es fehlen zumindest einzelne essentielle Habitatstrukturen, vor allem Sonnungsplätze bei dichtwüchsiger Vegetation oder Deckungs-/Versteckstrukturen bei spärlich bewachsenen Flächen oder sie sind stärker beschattet oder eher mesophilen Charakters. Dennoch sind diese Flächen für (Teil-)Populationen mit geringer Individuendichte geeignet und gut durchwanderbar. Entsprechende Bedingungen finden sich dabei in einer Vielzahl von Lebensräumen und Nutzungen in der Landschaft, weswegen derartige Bereiche häufig eine vergleichsweise hohe Bedeutung für die Vernetzung zwischen (Teil-)Populationen aber insbesondere für die allgemeine Verbreitung von Reptilien und als Lieferbiotop für nahebei entstehende günstigere Habitate (v.a. relevant für Ausgleichsflächen) besitzen.
- Qualitätsstufe 0 (keine Habitateignung):
Hierunter fallen Flächen, die überbaut sind, großflächig keine essentielle Habitatstrukturen oder Deckung aufweisen (z.B. großflächige Rohbodenflächen, Verkehrsflächen, landwirtschaftlich intensiv genutzte Acker-/Grünlandflächen) oder stark beschattet sind (z.B. flächige Gehölzbestände, dichte/hochwüchsige Staudenfluren). Zum Teil ist hier allerdings noch eine gewisse Durchwanderbarkeit (z.B. entlang von schmalen Ackerrändern) gegeben bzw. insbesondere bei Kontakt mit günstigeren und dicht besiedelten Habitaten können hier auch sporadisch einzelne Individuen auftreten. Eine Funktion als Lebensstätte kann aber nicht unterstellt werden.

Die festgestellte Qualitätsstufe ergibt in Kombination mit der jeweiligen Flächengröße des Eingriffs letztlich einen rechnerischen Ausgleichsbedarf. Bezüglich der Ausgleichsflächen lässt sich auf Basis der aktuell festgestellten Qualitätsstufe und der durch die Maßnahmenumsetzung angestrebten Qualität eine Aufwertung von Qualitätsstufen bestimmen, die wiederum mit der jeweiligen Flächengröße des Ausgleichs

einen rechnerischen Ausgleichsumfang ergibt, der dem jeweiligen Ausgleichsbedarf gegenübergestellt werden kann.

Tab. 5: Tabelle zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Reptilien nach Anhang IV FFH-RL

Eingriff (m²)	Bestandsbeschreibung	Qualitätsstufe	Ausgleichsbedarf (bezogen auf Qualitätsstufe 1)
351	Verbrachte Magerwiese mit anschließenden Gebüsch und einem Schotterweg im Norden. Südlich grenzen die nicht betroffenen Gleisanlagen an mit gut geeigneten Versteck- und Sonnungsstrukturen.	1	351
133	Artenreiches, mageres Grünland mit benachbarten Gehölzstrukturen.	2	266
100	Relativ strukturreiche und nur selten genutzten Lagerfläche mit div. Ablagerungen (Erd-/Baumaterialien), lückiger Ruderalvegetation.	2	200
Summe Ausgleichsbedarf			817

Tab. 6: Tabelle zur Ermittlung des Ausgleichsumfangs für Reptilien nach Anhang IV FFH-RL

Ausgleich (m²)	Bestands-/Maßnahmenbeschreibung	Aufwertung um Qualitätsstufen	Umfang (bezogen auf Qualitätsstufe 1)
310	In kleinen Anteilen verbachte Magerwiese mit angrenzenden Gebüsch. Größtenteils jedoch kurz gehaltener, aber magerer und vergleichsweise artenreicher Gartenrasen. Aufwertung durch Einbringung von Strukturelementen und gezielte Pflege.	von 1 auf 3	620
70	Kurz gehaltener, aber magerer und vergleichsweise artenreicher Gartenrasen mit angrenzenden Gebüsch. Aufwertung durch Einbringung von Strukturelementen und gezielte Pflege.	von 0 auf 3	210
Summe Ausgleichsumfang			830

Im Ergebnis ergibt sich entsprechend der qualitativ-quantitativen Bilanzierung und unter Berücksichtigung möglicher Unwägbarkeiten bei der Ausgleichsflächenherstellung ein sicher hinreichender Ausgleich der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse (Ausgleichsumfang >> Ausgleichsbedarf).