

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Markt Wolnzach
1. Änderung Bebauungsplan Nr. 70
"Burgstaller Straße"
Bauvorhaben ARS Altmann AG



Auftraggeber
ARS Altmann AG
Wolnzach

Auftragnehmer
Ökologisch-Faunistische Arbeitsgemeinschaft
Schwabach

Bearbeiter
Georg Waeber

Stand der Bearbeitung
November 2017

	Seite
1 Einleitung	2
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	2
1.2 Datengrundlagen.....	6
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	6
2 Wirkungen des Vorhabens.....	7
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	7
2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse.....	7
2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse	7
3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	8
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung	8
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	8
4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	9
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	9
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	9
4.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	9
4.1.2.1 Säugetiere	10
4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	11
5 Gutachterliches Fazit	21
6 Literaturverzeichnis	22

Anhang

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Bebauungsplan Nr. 70 "Burgstaller Straße" am östlichen Ortsrand von Rohrbach (Markt Wolnzach) wird aufgrund einer Erweiterung des Gewerbegebietes geändert. Das aktuelle Vorhaben des Logistikunternehmens ARS Altmann AG beinhaltet die Überplanung eines dreieckigen, ca. 2,5 ha großen Bereiches im Nordteil des B-Plan-Geltungsbereiches (rote Abgrenzung in Abb. 1).

Die Strukturen des Geltungsbereiches des Vorhabens (Abbildungen 1 bis 6) umfassen eine extensive Grünlandfläche, die im leicht westwärts abfallenden Gelände in eine Feuchtbrache übergeht. Der Bereich dieser Feuchtbrache mit zentraler Gebüscheinsel aus Grauweiden ist in der Biotopkartierung als Feuchtbiotop Nr. 7335-1233-001 mit wertvollem Pflanzenbestand erfasst worden. In der Beschreibung aus dem Jahr 2013 werden allerdings auch Eutrophierungszeiger wie Brennnessel mit aufgelistet. Im Frühjahr 2017 stellte sich dieser Biotopbereich als relativ trockene, stark verfilzte Brache flur mit Großseggen, Landröhricht und einem flächigen Brennnesselbestand dar. Ehemalige tümpelartige Stillwasserbereiche (z.B. im Inneren der Gehölzinsel) waren vollständig trocken gefallen (Abb. 4). Den Westrand des Eingriffsraumes markiert eine eingleisige Bahnlinie, die offensichtlich nur sporadisch befahren wird. Am Ostrand verläuft die Staatsstraße St 2232. Im Süden grenzen ein Hopfengarten, ein konventioneller Acker sowie eine Grünlandfläche an. Die Grünlandfläche ist neben der Zufahrtsstraße mit Wendeplatte Bestandteil des gesamten B-Planes. Abbildung 1 zeigt einen Übersicht über die im Gebiet vorliegenden Lebensraumstrukturen. An Gewässern existieren neben der im Westen, jenseits der Bahnlinie fließenden Ilm nebst Altwasser noch ein Teich (ebenfalls westlich der Bahnstrecke) sowie Wassergräben, von denen einer im Süden entlang der Zufahrtsstraße innerhalb des B-Plan-Gebietes verläuft (blau markiert in Abb. 1, Foto Abb. 6).

Abb. 1: Geltungsbereich des Vorhabens (rote Umrandung) und Habitatstrukturen im Untersuchungsraum.
Gewässer sind blau hervorgehoben (außer Fluss Ilm). Luftbildgrundlage: Google Earth.



Da durch das Vorhaben der ARS Altmann AG in Lebensräume von möglicherweise artenschutzrelevanten Tier- und Pflanzenarten eingegriffen wird, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) notwendig. Die Ökologisch-Faunistische Arbeitsgemeinschaft OFA (www.oefa-bayern.de) wurde mit diesem Gutachten beauftragt. Zur Beurteilung der Strukturen und Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Arten wurden im Jahr 2017 fünf Begehungen im Eingriffsbereich und dessen näherer Umgebung von Dipl.-Biol. G. Waeber durchgeführt. Diese Begehungen fanden an den Terminen 29.03., 24.04., 16.05., 01.06. und 22.06.2017 statt.

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der "Verantwortungsarten" nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Abb. 2: Blick von der Grünlandfläche (Vordergrund) im Geltungsbereich auf das Biotop im Frühjahrsaspekt mit Brennnessel-Altbestand, Seggenflur und Grauerlengebüsch. Im Hintergrund Baum- und Gehölzstreifen jenseits (westlich) der Bahnlinie.



Abb. 3: Blick von Norden entlang der Bahnlinie auf den Biotopbereich im Planungsraum. Rechts im Hintergrund der Baum-/Gehölzsaum entlang der Bahntrasse und des Altwassers des Ilm.



Abb. 4: Blick auf die trocken gefallenen Tümpel senken innerhalb des Gebüschen bestandes im Biotop.



Abb. 5: Blick von der Wendeschleife aus in das Biotop im Sommerspekt mit Hochstauden, Seggen und Röhrichtflur. Im Hintergrund das Grauerlen-Gebüsch.



Abb. 6: Blick entlang der Zufahrtsstraße über den Wassergraben in Richtung Eingriffsraum (Hintergrund).



1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Topografische Karten TK 25: 7335 Geisenfeld, 7435 Pfaffenhofen a.d. Ilm.
- Luftbild des Geltungsbereiches und seiner Umgebung.
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK).
- Artinformationen zu saP-relevanten Arten (Online-Abfrage) des Bayerischen LfU.
- Gesamttafel zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums in der Fassung von 03/2011.
- 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 70 "Burgstaller Straße" des Marktes Wolnzach. Vorabzug. Stand November 2016 sowie aktualisierte Fassungen vom 10.05.2017 und 25.07.2017.
- Informations- und Abstimmungsgespräche mit Herrn Einödshofer (Landschaftsarchitekt - Stadtplaner, Scheyern).
- Übersichtsbegehungen zur Erfassung von artenschutzrelevanten Strukturen und Arten am 29.03., 24.04., 16.05., 01.06. und 22.06.2017 durch Dipl.-Biol. G. Waeber (ÖFA).

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgend Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19. Januar 2015 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten "Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)" mit Stand 01/2015.

2 Wirkungen des Vorhabens

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

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Vorübergehender Funktionsverlust oder Funktionsbeeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch baubedingte mechanische Beanspruchung oder Entfernen der Vegetationsdecke sowie der Rodung von Gehölzbeständen im Eingriffsbereich.
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch baubedingte Standortveränderungen (z.B. temporäre Absenkung des Grundwasserspiegels, Bodenverdichtung, temporäre Änderung des Kleinklimas).
- Zeitweise Funktionsbeeinträchtigungen von Tierlebensräumen durch Baulärm oder optische Störeffekte.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

- Verlust von Lebensräumen wildlebender Pflanzen und Tiere durch Flächeninanspruchnahme (Versiegelung, Überbauung).
- Beeinträchtigung des Verbundes von Tierlebensräumen (Arten- und Individuenaustausch) durch anlagebedingte Zerschneidung.
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch anlagebedingte Standortveränderungen (z.B. Absenkung des Grundwasserspiegels, Bodenverdichtung, Änderung des Kleinklimas).
- Verlust gewachsener Böden mit ihren vielfältigen Funktionen durch Versiegelung.
- Weitgehender Funktionsverlust von Böden (Bodengefüge, -wasserhaushalt und -chemismus) durch Überbauung, Umlagerung oder Verdichtung.
- Funktionsbeeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes durch Entwässerungsmaßnahmen.
- Reduzierung des landschaftlichen Retentionsvermögens und der Grundwasserneubildung durch Versiegelung.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

- Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tierlebensräumen im näheren Umfeld durch Lärm und optische Störeffekte. Die Bebauung und Verkehrserschließung kann durch Lärmimmissionen und Beunruhigung durch Fahrzeuge oder Menschen sowie durch nächtliche Beleuchtung zu Störung bis hin zu Vergrämung von Tierarten im näheren Umfeld führen.
- Straßen- und Objektbeleuchtungen können im Wirkraum einen vermehrten Anflug von nachtaktiven Fluginsekten zur Folge haben bzw. Irritationen bei lichtempfindlichen Tieren auslösen.
- Beeinträchtigung des Verbundes von Tierlebensräumen (Arten- und Individuenaustausch) durch betriebsbedingte Trennwirkungen (z.B. optische Trennwirkungen).
- Beeinträchtigungen des Naturgenusses durch Verlärming attraktiver Landschaftsräume und verkehrsbedingte visuelle Beunruhigung.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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

- **V1:** Gehölzbeseitigungen dürfen nur zwischen Oktober und Februar außerhalb der Vogelschutzzeit (März bis September) erfolgen.
- **A1:** Der Lebensraumverlust für gebüschenbrütende Vogelarten ist durch Ersatzpflanzung einer Hecke im Nahbereich des Vorhabens mit Anbindung zu angrenzendem Offenland (Feldflur, Wiesen) auszugleichen. Insgesamt sind 1 500 m² Gehölz-Ausgleichspflanzung erforderlich. Eine Heckenbreite von 8 m sollte nicht unterschritten werden.

Die geplante Randeingrünung am Südrand (ca. 800-1 000 m² Gehölze) kann in Kombination mit den erheblich umfangreicheren Gehölzpflanzungen am Ostrand entlang der St 2232 (diese jedoch aufgrund der Lage an der Straße nur mit suboptimaler Lebensraumeignung) insgesamt eine ausreichende Kompensation ergeben. Voraussetzung hierfür ist, dass die Pflanzung am Südrand als dichte und mehrreihige Hecke erfolgt und dass der südlich angrenzende Landschaftsraum (aktuell Hopfengarten und Acker) weiterhin entweder landwirtschaftliche Nutzfläche (Feldflur, Grünland) bleibt oder im Idealfall extensiviert wird. Falls dort ebenfalls Bebauung oder Verkehrserschließung geplant wird, ist der artenschutzrechtliche Ausgleich andernorts zu erbringen.

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

Es sind keine vorgezogenen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich.

Außerdem werden aus naturschutzfachlicher Sicht die folgenden Empfehlungen gegeben:

- Zur Vermeidung der Anlockung von Nachtfaltern und anderen Fluginsekten durch Straßenbeleuchtung und Gebäudeleuchten sollten vollständig geschlossene LED-Lampen mit asymmetrischen Reflektoren und nach unten gerichtetem Lichtkegel verwendet werden.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV 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 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter):

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Im Geltungsbereich wurden keine Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL festgestellt. Relevante Arten kommen entweder im weiteren naturräumlichen Umfeld nicht vor oder finden im Eingriffsbereich keine geeigneten Lebensraumbedingungen.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter):

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

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

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

4.1.2.1 Säugetiere

Die zu prüfenden Säugetierarten fehlen entweder großräumig um das Planungsgebiet oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Letzteres gilt für den **Biber** und für die in der Region vorkommenden **Fledermäuse**. Der Geltungsbereich des Vorhabens kann zwar als Jagdraum der örtlichen Fledermäuse genutzt werden, er ist aber hinsichtlich Ausstattung (Insektenangebot) von vergleichsweise untergeordneter Bedeutung. Es ist davon auszugehen, dass Fledermäuse im Nahbereich bevorzugt entlang der Gehölzsäume der Ilm sowie über deren Wasserfläche jagen. Eine Betroffenheit für diese Artengruppe durch das Vorhaben kann daher weitestgehend ausgeschlossen werden.

4.1.2.2 Kriechtiere

Die saP-relevanten Reptilienarten fehlen entweder großräumig um das Planungsgebiet oder finden im Geltungsbereich keine geeigneten Habitate. Ein erwachsenes Tier der **Zauneidechse** wurde im Rahmen der Erfassungen auf der anderen Seite (westlich) der Bahnlinie im Grenzbereich einer Brachefläche und der Böschung des Teiches angetroffen (Z in Abb. 7, Seite 12). Innerhalb des Eingriffsraumes des Vorhabens finden sich aber keine geeigneten Habitatstrukturen für die Art. Auch der Randbereich der Bahnlinie ist hier strukturell nicht geeignet. Eine intensive Absuche der Brache flur südwestlich des Eingriffsbereiches, zwischen Stichstraße (Messerschmittstraße) und Bahnlinie, erbrachte bei den fünf Begehungen keinen Nachweis der Art. Eine Betroffenheit liegt daher nicht vor.

4.1.2.3 Lurche

Die zu prüfenden Amphibienarten fehlen entweder großräumig um das Planungsgebiet oder finden im Geltungsbereich keine geeigneten Habitate. Durch die zwischen dem Teich und dem Geltungsbereich verlaufende Bahnlinie als Barriere stellt das Vorhabensgebiet keinen nennenswerten Landlebensraum für Amphibien dar. Der Teich im Norden und die Wassergräben des Gebietes weisen keine Vorkommen saP-relevanter Arten auf. 2017 wurden nur Teichfrosch und Erdkröte in geringer Anzahl am Teich und am Altwasser der Ilm nachgewiesen. Teich- und Bergmolch können als weitere ubiquitäre Arten vermutet werden. Der Grasfrosch, der auch in wasserführenden Gräben ablaichen und seine Larvalentwicklung durchlaufen kann, wurde nicht im Gebiet festgestellt. Die Gräben (blaue Linien in Abb. 1) waren im Frühjahr schnell vollständig überwuchert und wiesen sehr niedrige Wasserstände auf. Ehemalige Tümpelsenken im Biotop 7335-1233-001 waren 2017 vollkommen verlandet und trocken.

4.1.2.4 Fische

Der Donaukaulbarsch kommt nicht im Umfeld des Vorhabens vor.

4.1.2.5 Libellen

Die zu prüfenden Arten fehlen großräumig um das Untersuchungsgebiet. Die potenziell vorkommende **Grüne Keiljungfer** ist eine Fließgewässer-Libellenart, die ggf. an der Ilm geeignete Fortpflanzungshabitate vorfinden kann. Diese sind aber abseits vom Wirkraum des Vorhabens.

4.1.2.6 Käfer

SaP-relevante Arten fehlen entweder großräumig um das Untersuchungsgebiet oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

4.1.2.7 Tagfalter

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um den Geltungsbereich oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Dies gilt auch für den im Großraum vorkommenden Ameisenbläuling *Maculinea nausithous*.

4.1.2.8 Nachtfalter

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um den Geltungsbereich oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Auch der möglicherweise regional vorkommende **Nachtkerzenschwärmer** ist von dem Vorhaben nicht betroffen.

4.1.2.9 Schnecken und Muscheln

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um den Geltungsbereich oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

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

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

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter):

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

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter):

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

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter):

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

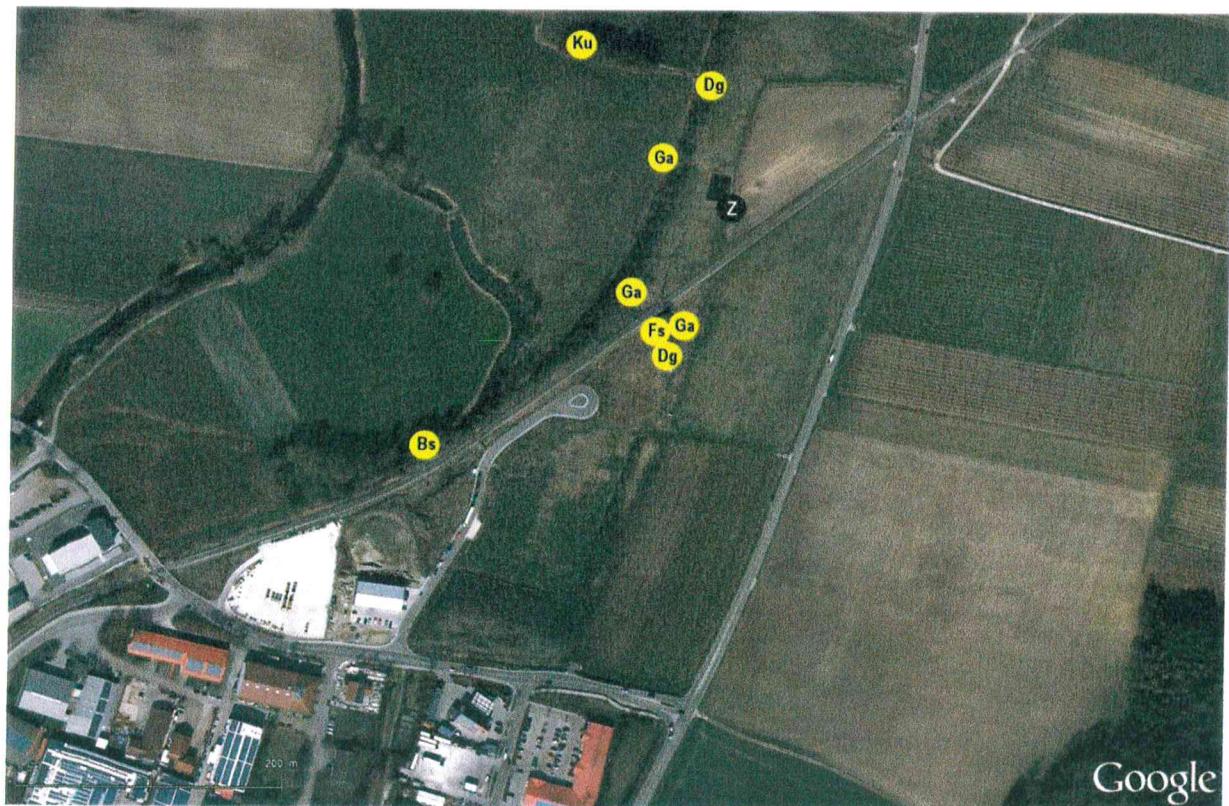
Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Zur Erfassung der Lebensraumstrukturen und der Brutvögel wurden im Jahr 2017 während der Vogelbrutzeit von Ende März bis in die zweite Junihälfte fünf Übersichtsbegehungen im Geltungsbereich des Vorhabens durchgeführt. Insgesamt wurden 25 Vogelarten festgestellt. Als Datengrundlage für die saP kommen außerdem die Nachweise der ASK aus dem Umfeld des Gebietes, die Rasterverbreitungen im bayerischen Brutvogelatlas sowie die "Artinformationen zu saP-relevanten Arten (Online-Abfrage)" des Bayerischen LfU hinzu. Die für den Wirkraum der Maßnahme relevanten Vogelarten sind in Tab. 1 aufgelistet. Die Fundorte relevanter Vogelarten sind in Abb. 7 dargestellt.

Der nachgewiesene **Buntspecht** (Bs in Abb. 7) sowie der **Kuckuck** (Ku) finden nur in den Gehölzbeständen außerhalb des Geltungsbereiches jenseits der Bahnlinie geeignete Lebensraumstrukturen. Sie sind daher von dem Vorhaben nicht betroffen und werden nachfolgend nicht diskutiert.

Neben den in Tab. 1 genannten betroffenen oder möglicherweise betroffenen Arten kommen im Gebiet potenziell noch 20 weit verbreitete Arten hinzu, deren Wirkungsempfindlichkeit so gering eingeschätzt wird, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (Kategorie E = 0). Deren Belange werden im Rahmen der saP nicht weiter betrachtet. Alle übrigen Arten kommen nicht im Großnaturraum vor, wurden bisher nicht in angrenzenden TK-Quadranten nachgewiesen oder finden keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum des Projektes.

Abb. 7: Nachweise artenschutzrelevanter Vogelarten sowie der Zauneidechse (Z) im Untersuchungsgebiet und in der näheren Umgebung. Bs = Buntspecht; Dg = Dorngrasmücke; Fs = Feldsperling; Ga = Goldammer; Ku = Kuckuck.



Tab. 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
weit verbreitete Vögel (Arten, die Kategorie "E = 0" zugeordnet wurden)				
Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Fitis, Gartengrasmücke, Gimpel, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Jagdfasan, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Wacholderdrossel, Weidenmeise, Zaunkönig, Zilpzalp				
Zu prüfende Arten (Kategorie E = X)				
Gilde feldbrütende Vogelarten				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	U2
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	U2
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	U2
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>			U1
Gilde Gebüscherbrüter und gehölzgebundene Arten				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			FV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V	FV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		3	unbekannt
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	V	FV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	FV
Gilde Greifvögel und Eulen (Nahrungsgäste)				
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3		FV
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>		V	U1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			FV
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			FV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>		V	U1
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			FV
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>			FV
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			FV
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>			U1
Waldohreule	<i>Asio otus</i>			U1
Gilde Luftinsektenjäger (Nahrungsgäste)				
Mauersegler	<i>Apus apus</i>		3	U1
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	3	U1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	U1

fett streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

RL D Rote Liste Deutschland und

RL BY Rote Liste Bayern

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

EHZ KBR Erhaltungszustand kontinentale Bioregion.

- FV gut
- U1 ungünstig / unzureichend
- U2 ungünstig / schlecht

Betroffenheit der Vogelarten

Feldbrütende Vogelarten

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*); Rebhuhn (*Perdix perdix*),

Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: vgl. Tabelle 1

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Brutvögel der Umgebung

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend
Wiesenschafrstelze ungünstig – schlecht
übrige Arten

Die Feldlerche ist ein in Bayern nahezu flächendeckend verbreiteter und häufiger Brutvogel. Sie brütet in Bayern vor allem in der offenen Feldflur mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden. Günstig sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreideäcker. Die Siedlungsichte ist höher in reich strukturierter Feldflur mit besserem Nahrungsangebot und Ausweichmöglichkeiten. Bei Anwesenheit hochragender Einzelstrukturen wie Einzelhäuser, -bäume, -masten und Baumreihen ist die Siedlungsichte geringer. Von geschlossenen vertikalen Strukturen (Wälder), die ihr Blickfeld eingrenzen, hält sie bevorzugt einen Abstand von ca. 60 m oder mehr (mind. 40 m).

Der in Bayern stark gefährdete Kiebitz ist ein typischer Brutvogel der Feuchtwiesen und -weiden. Zunehmend (aufgrund der Zerstörung solcher Biotopkomplexe) weicht er als Brutvogel auf Ackerflächen mit Bindung an überflutete bzw. staunasse Flächen aus. Hier ist der Bruterfolg jedoch aufgrund der intensiven Bewirtschaftung meist sehr niedrig. Der Kiebitz ist noch häufiger Brutvogel in Bayern, der Bestand hat jedoch von 1975-1999 um mehr als 50% abgenommen.

Das Rebhuhn ist in Bayern außerhalb der Alpen lückenhaft verbreitet und trotz Gefährdung noch ein häufiger Brutvogel. Das Rebhuhn besiedelt v.a. reich strukturiertes Ackerland. Klein parzellierter Feldfluren mit unterschiedlichen Anbauprodukten, die von Altgrasstreifen, Staudenfluren, Hecken und Feldrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume.

Die Schafstelze ist lückig über die Tieflandgebiete Bayerns verbreitet und dort ein spärlicher Brutvogel, dessen Bestand von 1975 bis 1999 um 20 bis 50% abgenommen hat. Die Art bewohnt in der Kulturlandschaft extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen auf nassem und wechselfeuchtem Untergrund sowie Viehweiden. Auch klein parzellierter Ackerbaugebiete mit einem hohen Anteil an Hackfrüchten sowie Getreide-, Klee- und Futterpflanzenschläge, Ruderal- und Brachflächen werden regelmäßig besetzt. Die Nahrungssuche erfolgt oft an Wegen. Die Schafstelze neigt dazu, günstige Lebensräume in kleineren Gemeinschaften zu besiedeln. Das Nest wird mit tiefem Napf aus dünnen Halmen, Grasblättern, Stängeln, Wurzeln und Moos am Boden angelegt.

Lokale Population:

Alle vier Arten sind als Brutvögel in den Feldfluren des Landkreises Pfaffenhofen ± regelmäßig verbreitet. Im Rahmen der Kartierungen 2017 wurde keine der Feld- und Wiesenbrüterarten im Untersuchungsraum angetroffen. Altnachweise (ASK) im näheren Umfeld sind aber bekannt. Ein aktuelles Kiebitz-Brutpaar wurde jenseits der Ilm (> 500 m westlich vom Eingriffsraum) verortet.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

Feldbrütende Vogelarten

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*); Rebhuhn (*Perdix perdix*),

Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Europäische Vogelarten nach VRL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

Durch die geplante Bebauung wird kein Brutrevier der genannten feld- und wiesenbrütenden Vogelarten in Anspruch genommen. Aufgrund der Einbindung der Fläche und der aktuellen Störeinflüsse wird das Gebiet von den Arten offensichtlich gemieden. Insbesondere durch die Verkehrstrassen Bahn und Staatsstraße sowie durch die angrenzenden Hopfengärten (Vertikalstrukturen) und die nahen Gehölze (Gebüschesinsel im Biotop und Baumreihe an Bahn und Ilm-Altwasser) scheinen die feldbrütenden Vogelarten diesen Raum als "zu eng" zu empfinden. Darüber hinaus sind die üppige Feuchtbrache des Biotops und die starkwüchsige Grünlandfläche allenfalls suboptimale Habitate für die genannten Arten. Eine Betroffenheit durch das Vorhaben ist daher nicht gegeben.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -
- CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Innerhalb des Wirkbereiches des Vorhaben ist weder während der Bau- noch in der Betriebsphase mit Störeinflüssen auf Bestände feldbrütender Vogelarten in der Umgebung zu rechnen. Die geplante Randeingrünung trägt zu einer Abschirmung von Störungen (Bewegungen, Licht, Lärm) zu Naturflächen im Außenbereich bei. Die durch Gehölzpflanzung neu entstehenden Vertikalstrukturen in diesem Randbereich liegen ausreichend entfernt zu potenziellen Brutplätzen der Feldbrüter und stellen daher auch keine Negativbeeinflussung dar.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -
- CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Mit einer Tötungsgefährdung feld- oder wiesenbrütender Vogelarten, Zerstörung ihrer Nester oder Jungtiere ist nicht zu rechnen, da geeignete Bruthabitate abseits des Planungsraumes liegen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gebüschräuber und gehölzgebundene Arten

Goldammer (*Emberiza citrinella*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Feldschwirl (*Locustella naevia*); Feldsperling (*Passer montanus*) Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status : vgl. Tabelle 1

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich
alle Arten, außer Klappergrasmücke
Feldschwirl

Status: (potenzielle) Brutvögel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt
alle Arten, außer Klappergrasmücke

Die Goldammer ist ein in Bayern flächendeckend verbreiteter, sehr häufiger Brutvogel. Die Art kann als typischer Bewohner von Saumhabitaten (Übergang von baum- und gebüschbestandenen Gebieten zu Freiflächen) bezeichnet werden. Sie ist Brutvogel offener und halboffener, abwechslungsreicher Landschaften mit Büschen, Hecken und Gehölzen, an Rändern ländlicher Siedlungen, bepflanzten Dämmen, Böschungen, Wegrändern, auf älteren Ruderalflächen. Nest auf dem Boden in der Vegetation versteckt, vorzugsweise an Böschungen, unter oder an Grasbüscheln oder niedrig in Büschen.

Die Dorngrasmücke ist Brutvogel in halboffener bis offener Landschaft mit zumindest kleinen Komplexen von Dornsträuchern, Staudendickichten, Einzelbüscheln, aber auch in Randzonen zu niedrigem Bewuchs, relativ jungen Hecken, jungen Stadien der Waldsukzession oder zuwachsenden Brachflächen. Optimalhabitatem sind trockene Gebüsch- und Heckenlandschaften, wobei wärmere Lagen allgemein bevorzugt werden. Die Dorngrasmücke kann als typischer Brutvogel der Grenzflächen zwischen verschiedenen Habitaten und der vielfältig gegliederten Landschaft bezeichnet werden. Nestanlage in Stauden und niedrigen Dornsträuchern und -hecken.

Die Klappergrasmücke ist in Bayern regelmäßigt, aber lückig verbreitet. Sie brütet in einer Vielzahl von Biotopen, wenn die als Brutplatz wichtigen Gebüsche oder Hecken vorhanden sind. Sie bevorzugt als Bruthabitat Feldhecken, Feldgehölze, dichte Buschreihen. Geschlossene Wälder werden gemieden, aber als einzige Grasmückenart brütet sie auch in jungen Nadelholzbeständen. Auch Hecken in Gärten stellen geeignete Bruthabitate dar.

Der Feldschwirl ist in Bayern lückig über das ganze Land verbreitet. Die Art benötigt offenes Gelände mit vor allem zwei Strukturelementen: flächig niedrige Vegetation (etwa einen halben Meter hoch), die ihm Deckung bietet und gleichzeitig genügend Bewegungsraum lässt, sowie einzeln herausragende Strukturen, die als Warten geeignet sind. Die übrigen Standortfaktoren sind von untergeordneter Bedeutung. Er kommt deshalb in unterschiedlichsten Biotoptypen vor, wie z.B. in Röhricht mit Ufergebüsch, in Niedermooren, auf Feuchtwiesen mit Hochstauden, Halbtrockenrasen mit Hecken, Brachflächen sowie auf vergrasten größeren Waldlichtungen (Windwurfflächen). Der Neststandort ist am Boden oder wenig darüber in dichter Vegetation.

Der Feldsperling ist ein nahezu lückenlos in Bayern verbreiteter Brutvogel der offenen Kulturlandschaft mit Feldgehölzen, Hecken, Waldbereichen, Streuobstwiesen und alten Obstgärten. Im Randbereich ländlicher Siedlungen ersetzt der Feldsperling zunehmend den Haussperling und übernimmt dessen Niststätten an Gebäuden. Nestanlage in Höhlen wie Baumhöhlen, Nistkästen und im Unterbau von großen Horsten. Gebüsche in der Nähe des Brutplatzes stellen essenzielle Bestandteile des Lebensraumes der Art dar (Ruheplätze, Verstecke).

Lokale Population:

Bis auf die Klappergrasmücke und den Feldschwirl wurden 2017 alle genannten Arten an Gebüschen und Baumhecken im Eingriffsbereich und in dessen näherer Umgebung festgestellt (Abb. 7, Seite 12). Die Klappergrasmücke kann ebenfalls in den Gebüschen des Gebietes brüten. Als lokale Population werden die Bestände der genannten Arten in den Feld- und Gehölzfluren in einem Radius von drei Kilometern um das Gebiet definiert.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:

<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
	Goldammer		Klappergrasmücke
	Feldsperling		Feldschwirl
	Dorngrasmücke		

Gebüschrüter und gehölzgebundene Arten

Goldammer (*Emberiza citrinella*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Feldschwirl (*Locustella naevia*); Feldsperling (*Passer montanus*) Europäische Vogelarten nach VRL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

Mit der Inanspruchnahme der Gebüscheinsel im Biotop 7335-1233-001 geht jeweils ein Bruthabitat der gehölzbrütenden Arten Goldammer und Dorngrasmücke verloren. Potenziell können hier auch Klappergrasmücke und Feldschwirl brüten. Für Feldsperlinge ist das Gebüsch essentieller Lebensraumbestandteil, auch wenn die Brutplätze an Altbäumen außerhalb des Geltungsbereiches oder an Gebäuden im Gewerbegebiet liegen.

Deshalb ist ein Ausgleich dieses Habitatverlustes erforderlich. Weil betroffene Brutpaare noch im Umfeld auf andere bestehende Gehölzstrukturen zur Brut ausweichen können und daher die lokalen Populationen noch keine signifikanten Einbrüche erleiden müssen, ist die Kompensation nicht als CEF-Maßnahme notwendig, sondern als mittelfristig wirksamer Ausgleich.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: A1 (Siehe Kap. 3, Seite 8)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Unter Einhaltung der zulässigen Zeiträume für Gehölzrodungen können signifikant wirkende Störungen auf in der Umgebung brütende, ruhende und Nahrung suchende Vögel im Rahmen des Vorhabens ausgeschlossen werden. Goldammer, Feldsperling, Dorn- und Klappergrasmücke sind generell wenig störungsempfindlich gegenüber menschlicher Nähe, da sie gerne in und am Rand von Siedlungen leben. Bei Bedarf können durch unmittelbare Störung betroffene Tiere außerdem in ruhigere Bereiche im Umfeld ausweichen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V1 (Siehe Kap. 3, Seite 8)
- 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, 3 u. 5 BNatSchG

Um Gefahr für Nester, Eier und Jungtiere (Nestlinge) auszuschließen, ist die Rodung der Gehölze nur außerhalb der Vogelbrutzeit gestattet.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V1 (Siehe Kap. 3, Seite 8)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Greifvögel und Eulen

Baumfalke (*Falco subbuteo*); Habicht (*Accipiter gentilis*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Sperber (*Accipiter nisus*); Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Waldohreule (*Asio otus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status: vgl. Tabelle 1

Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
 Mäusebussard übrige Arten
 Turmfalke
 Status: (potenzielle) Nahrungsgäste

Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
 vgl. Tabelle 1

Die genannten Greifvögel und die Waldohreule sind in Bayern häufige bis selten vorkommende Arten. Sie brüten auf hohen Bäumen in Feldgehölzen, in Parkanlagen sowie in Wäldern unterschiedlicher Ausprägung. Turm- und Wanderfalken bauen bevorzugt Nester in Fels- und Gebäudenischen. Die Rohrweihe ist Bodenbrüter in Röhrichtrieden. Alle genannten Greife sowie die Waldohreule jagen über der offenen Kulturlandschaft nach Beutetieren wie Kleinsäugern und Vögeln. Ihre Jagdräume sind i.d.R mehrere Quadratkilometer groß.

Lokale Populationen:

Von allen oben genannten Greifvögeln und von der Waldohreule existieren ASK-Nachweise aus den TK 7335 und benachbarten Quadranten. Mäusebussard und Turmfalke wurden bei den Begehungungen 2017 über dem Gebiet kreisend und jagend beobachtet.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:

<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
	Mäusebussard		übrige Arten
	Turmfalke		

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

Eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten der genannten Greifvögel sowie der Waldohreule durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Es befinden sich keine geeigneten Brutbäume im Wirkbereich. Die Wiesen und Brachestrukturen des Geltungsbereiches sind zwar Teil der Jagd- und Nahrungsräume aller Greifvögel und Eulen, sie zeichnen sich aber nicht durch besonderen Beutetier-Reichtum aus. Der Eingriffsraum ist daher von untergeordneter Bedeutung. Jagende Greife und Eulen finden andernorts im Großraum wesentlich besser ausgestattete Jagdhabitatem.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -
- CEF-Maßnahmen erforderlich: siehe unten -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Eine Störung von Brutplätzen in der weiteren Umgebung, die negative Auswirkungen auf den Bruterfolg haben könnte, ist im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben auszuschließen. Es ist mit keiner nachhaltigen Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen der genannten Greifvogelarten und der Waldohreule durch Störung zu rechnen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -
- CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Greifvögel und Eulen

Baumfalke (*Falco subbuteo*); Habicht (*Accipiter gentilis*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Sperber (*Accipiter nisus*); Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Waldohreule (*Asio otus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

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

Durch das Vorhaben sind keine Brutstätten von Greifvögeln und Eulen betroffen. Somit besteht keine Gefahren für Nester oder Jungtiere.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Luftinsektenjäger Mauersegler (*Apus apus*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status: vgl. Tabelle 1

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: potenzielle Nahrungsgäste

Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Mauersegler, Mehlschwalbe und Rauchschwalbe bauen ihre Nester im Siedlungsbereich an Gebäuden unterhalb von Dachvorsprüngen oder innerhalb von offenen Hallen, Scheunen und Stallungen. Mauersegler sind Höhlen- und Nischenbrüter an hohen Gebäuden. Die beiden Schwalbenarten benötigen zum Nestbau feuchtes, lehmiges Substrat. Daher zählen unbefestigte Wege und feuchte bis nasse, unversiegelte Bodenflächen (z.B. im Umfeld von landwirtschaftlichen Betrieben) zu den wichtigen Lebensraumausstattungen. Alle drei Arten jagen Fluginsekten über freien Flächen und über Gewässern.

Lokale Population:

Laut ASK existieren von allen drei Arten Vorkommen im Raum Rohrbach. Im Rahmen der Begehungen 2017 wurden keine Tiere im Gebiet beobachtet. Sie können jedoch theoretisch über den Freiflächen des Planungsraumes jagen. Dieser ist aber aufgrund der Armut an blühenden Pflanzen (als Lebensraum von Fluginsekten) suboptimal ausgestattet.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben kann ausgeschlossen werden, da die genannten Arten siedlungsgebundene Gebäudebrüter sind. Die Nahrungsräume der insektenjagenden Schwalben und des Mauerseglers werden durch die geplante Überbauung der Fläche insgesamt verringert. Die Tiere finden jedoch im Umfeld noch weitere als Nahrungshabitate geeignete und auch wesentlich günstiger ausgestattete (blüten- und strukturreichere) Flächen. Eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen kann ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: siehe unten -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Die Bauarbeiten sowie die spätere Nutzung als Gewerbefläche stellen keine Störung für in der Umgebung jagende Schwalben oder Mauersegler dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Luftinsektenjäger Mauersegler (*Apus apus*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Europäische Vogelarten nach VRL

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

Eine Zerstörung von Nestern oder eine Tötung von Jungtieren kann im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben ausgeschlossen werden, da keine Fortpflanzungsstätten im Eingriffsraum vorhanden sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Gutachterliches Fazit

Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind nur dann nicht für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt, wenn die in den Kapiteln 3 und 4 formulierten Maßnahmen zur Vermeidung vollumfänglich berücksichtigt werden.

Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist unter den o.g. Voraussetzungen nicht erforderlich.

Bearbeitung:

Diplom-Biologe Georg Waeber
Am Wasserschloss 28b, 999126 Schwabach



Schwabach, den 10.11.2017



6 Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSCHG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011.

BUNDES NATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) in der Fassung vom 29. Juli 2009.

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten. Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1.

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABI. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006.

RICHTLINIE DES RATES 2009/147/EG des Rates vom 30.11.2009, bisher 79/409/EWG vom 02.04.1979, **ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE);** ABI. Nr. L 20/7.

Literatur

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. 2. Auflage, Aula-Verlag Wiebelsheim.

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenreihe Bayer. LfU 166, 384 S.

BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. VON & R. PFEIFER (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1), 386 S.

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2012): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (3), 704 S.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB "Entwicklung eines Handlungseitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna". 115 S.

DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 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.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserherblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. - Schlussbericht November 2007. - FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. 273 S.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. Berichte zum Vogelschutz. Band 52, 2015.

HUEMER, P., KÜHTREIBER, H. & TARMANN, G (2010): Anlockwirkung moderner Leuchtmittel auf nachtaktive Insekten - Ergebnisse einer Feldstudie in Tirol. - Kooperationsprojekt Tiroler Landesumweltanwaltschaft & Tiroler Landesmuseen Betriebsgesellschaft mbH. - 33 S.

HVNL - Arbeitsgruppe Artenschutz (KREUZIGER, J. & F. BERNSHAUSEN) (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 1: Vögel. - Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8): 229-237.

LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. - Thüringer Ministerium für Landwirtschaft Forsten, Umwelt und Naturschutz, Erfurt; 25 S.

PETERSEN, B. et al. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1. Bonn Bad Godesberg.

PETERSEN, B. et al. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg.

RECK, H. et al. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. - Natur- schutz und Landschaftsplanung 33, 145-149.

RECK, H., C. HERDEN, J. RASSMUS & R. WALTER (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf frei lebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume - Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. In: Angewandte Landschaftsökologie Heft 44.

RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. - Stuttgart, Ulmer, 256 S.

RUDOLPH, B.-U., SCHWANDNER, J. & J. FÜNFSTÜCK (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), 30 S.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDING, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Marburg, 97 S. + Anhang 279 S.

SSYMANIK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (Bearb.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) 1998 - Schriftenr. Landschaftspfl. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., & C. SUDFELD (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.

WARNKE, M. & M. REICHENBACH (2012): Die Anwendung des Artenschutzrechts in der Praxis der Genehmigungsplanung. - Naturschutz u. Landschaftsplanung 44 (8): 247-252

WULFERT, K. (2012): Anforderungen an die Alternativenprüfung - Natura-2000-Abweichungsverfahren sowie artenschutzrechtliches Ausnahmeverfahren. - Naturschutz u. Landschaftsplanung 44 (8): 238-246.

Internet

www.bayernflora.de

[www.lfu.bayern.de \(http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/\)](http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/)

Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 01/2015)

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

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

Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

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

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

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

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

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

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

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

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

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

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

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

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

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

X = ja

0 = nein

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

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt.

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

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: Bayerisches Landesamt für Umwelt (2003) und (2016; Tagfalter, Vögel)

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

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

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

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

für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)¹

für Vögel: GRÜNEBERG et al. (2015)

für Schmetterlinge und Weichtiere: Bundesamt für Naturschutz (2011)²

für die übrigen wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)

für Gefäßpflanzen: KORNECK et al. (1996)

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

¹ 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

² 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

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
---	---	---	----	----	-----	-----	-----	-----	----

Fledermäuse

0					Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
0					Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	x
0					Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	x
0					Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	-	x
0					Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	x
0					Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	x
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
0					Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	x
0					Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	x
0					Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	x
0					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	x
0					Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
0					Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	x
0					Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	x
0					Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	x
0					Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	x
0					Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	x
0					Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	-	x
0					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	2	x
0					Zweifarbfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	x
0					Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x

Säugetiere ohne Fledermäuse

0					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	R	x
0					Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	x
0					Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	G	1	x
0					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	2	1	x
0					Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	x
0					Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	G	x
0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	x
0					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	1	3	x

Kriechtiere

0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	1	2	x
0					Europ. Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x
0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x
0					Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	x

Lurche

0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-	x
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x
0					Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x
0					Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	x
0					Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	D	G	x
0					Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x
0					Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	x
0					Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x
0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
0					Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	-	x
0					Wechselkröte	<i>Pseudoeptidalea viridis</i>	1	3	x

Fische

0					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	-	-	x
---	--	--	--	--	-----------------	-----------------------------	---	---	---

Libellen

0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	G	G	x
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	x
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	x
0					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	2	x
0					Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	2	2	x
0					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympetrum paedisca</i>	2	2	x

Käfer

0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i>	1	1	x
0					Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
0					Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x

Tagfalter

0					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x
0					Moor-Wiesenvöglechen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	1	x
0					Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
0					Quendel-Ameisenbläuling	<i>Phengaris [Maculinea] arion</i>	2	3	x
0					Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris [Maculinea] nausithous</i>	V	V	x
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris [Maculinea] teleius</i>	2	2	x
0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x
0					Flussampfer-Dukatenfalter	<i>Lycaena dispar</i>	-	3	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	2	x
0					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x

Nachtfalter

0					Heckenwollaftter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	x
0					Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	-	x

Schnecken

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

Muscheln

	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x
--	---	--	--	--	--------------------------------------	---------------------	---	---	---

Gefäßpflanzen:

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

B Vögel

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
		0	X		Amsel*)	Turdus merula	-	-	-
0					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x
		0	X		Bachstelze*)	Motacilla alba	-	-	-
0					Bartmeise	Panurus biarmicus	R	-	-
		X		X	Baumfalke	Falco subbuteo	-	3	x
0					Baumpieper	Anthus trivialis	2	3	-
0					Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x
0					Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	x
0					Bergpieper	Anthus spinosus	-	-	-
0					Beutelmeise	Remiz pendulinus	V	-	-
0					Bienenfresser	Merops apiaster	R	-	x
0					Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-
0					Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	1	x
0					Blässhuhn*)	Fulica atra	-	-	-
0					Blaukehlchen	Luscinia svecica	-	-	x
		0	X		Blaumeise*)	Parus caeruleus	-	-	-
0					Bluthänfling	Carduelis cannabina	2	3	-
0					Brachpieper	Anthus campestris	0	1	x
0					Brandgans/Brandente	Tadorna tadorna	R	-	-
0					Braunkohlchen	Saxicola rubetra	1	2	-
		0	X		Buchfink*)	Fringilla coelebs	-	-	-
0			X		Buntspecht*)	Dendrocopos major	-	-	-
0					Dohle	Corvus monedula	V	-	-
		X	X		Dorngrasmücke	Sylvia communis	V	-	-
0					Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	-	-	x
0					Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	3	-	x
0					Eichelhäher*)	Garrulus glandarius	-	-	-
0					Eiderente*)	Somateria mollissima	n.b.	-	-
0					Eisvogel	Alcedo atthis	3	-	x
0					Elster*)	Pica pica	-	-	-
0					Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-
		X		X	Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	-
		X		X	Feldschwirl	Locustella naevia	V	3	-
		X	X		Feldsperling	Passer montanus	V	V	-
0					Fichtenkreuzschnabel*)	Loxia curvirostra	-	-	-
0					Fischadler	Pandion haliaetus	1	3	x
		0		X	Fitis*)	Phylloscopus trochilus	-	-	-
0					Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Flusseeschwalbe	Sterna hirundo	3	2	x
	0				Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	x
	0				Gänsesäger	Mergus merganser	-	V	-
	0	X			Gartenbaumläufer*)	Certhia brachydactyla	-	-	-
	0	X			Gartengrasmücke*)	Sylvia borin	-	-	-
	0				Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	V	-
	0				Gebiggsstelze*)	Motacilla cinerea	-	-	-
	0				Gelbspötter	Hippolais icterina	3	-	-
	0	X			Gimpel*)	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-
	0	X			Girlitz*)	Serinus serinus	-	-	-
	X	X			Goldammer	Emberiza citrinella	-	V	-
	0				Grauammer	Miliaria calandra	1	V	x
	0				Graugans	Anser anser	-	-	-
	0				Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-
	0				Grauschnäpper*)	Muscicapa striata	-	V	-
	0				Grauspecht	Picus canus	3	2	x
	0				Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	x
	0	X			Grünfink*)	Carduelis chloris	-	-	-
	0				Grünspecht	Picus viridis	-	-	x
	X	X			Habicht	Accipiter gentilis	V	-	x
0					Habichtskauz	Strix uralensis	R	R	x
0					Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	3	3	x
0					Haselhuhn	Bonasa bonasia	3	2	-
0					Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	x
	0				Haubenmeise*)	Parus cristatus	-	-	-
	0				Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-
	0				Hausrotschwanz*)	Phoenicurus ochruros	-	-	-
	0				Haussperling	Passer domesticus	V	V	-
	0	X			Heckenbraunelle*)	Prunella modularis	-	-	-
	0				Heidelerche	Lullula arborea	2	V	x
	0				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-
	0				Hohltaube	Columba oenas	-	-	-
	0	X			Jagdfasan*)	Phasianus colchicus	n.b.	-	-
0					Kanadagans	Branta canadensis	n.b.	-	-
0					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	1	-	x
	0				Kernbeißer*)	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-
	0		X		Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x
	X	X			Klappergrasmücke	Sylvia curruca	3	-	-
	0				Kleiber*)	Sitta europaea	-	-	-
0					Kleines Sumpfhuhn	Porzana parva	n.b.	3	x
	0				Kleinspecht	Dendrocopos minor	V	V	-