

**Fachbeitrag zur speziellen
artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)**

Projekt

**Errichtung eines Betriebsgeländes mit Wohnhaus auf den
Fl.-Nrn. 128 und 129 (Teilflächen)**

Gemarkung Selingstadt

Stadt Heideck

Landkreis Roth

Regierung von Mittelfranken

Stand: 20. November 2024

Vorhabenträger

Firma GaLaSo

Inh. Jürgen Somann

Selingstadt 40

91180 Heideck

Bearbeitung

Beate & Markus Römhild

Maxanlage 31

91781 Weißenburg

Tel. 09141-9979473

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG	5
1.3	Relevante Arten im Sinne einer saP	6
2	Methodik und Datengrundlage	6
2.1	Datengrundlagen.....	6
2.2	Methodik.....	7
2.2.1	Hinweise zur Revierkartierung von Vögeln.....	7
2.2.2	Vorliegende Kartierung	8
3	Wirkungen des Vorhabens	9
3.1	Anlagenbedingte Wirkprozesse	9
3.2	Baubedingte Wirkfaktoren und -prozesse.....	9
3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren und -prozesse	10
4	Darlegung der Betroffenheit prüfungsrelevanter Arten	10
4.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	10
4.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	11
4.2.1	Säugetiere.....	11
4.2.1.1	Fledermäuse	11
4.2.1.2	Sonstige Säugetiere	12
4.2.2	Kriechtiere.....	13
4.2.3	Lurche	13
4.2.4	Fische	13
4.2.5	Libellen.....	14
4.2.6	Schmetterlinge	14
4.2.7	Weichtiere	14
4.3	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	15
4.3.1	Nachgewiesene oder potentiell vorkommende Vogelarten	15
4.3.2	Betroffenheit der Vogelarten im Sinne einer saP-Relevanz	17
4.3.2.1	Nahrungsgäste während der Brutzeit	18
4.3.2.2	saP relevante Brut- oder Reviervogelarten.....	18
4.3.2.3	Verbotstatbestände für europäische Vogelarten.....	19
5	Erforderliche Maßnahmen.....	20
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung	20
5.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	23
6	Gutachterliches Fazit.....	23
7	Quellenverzeichnis	24

1 Einführung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

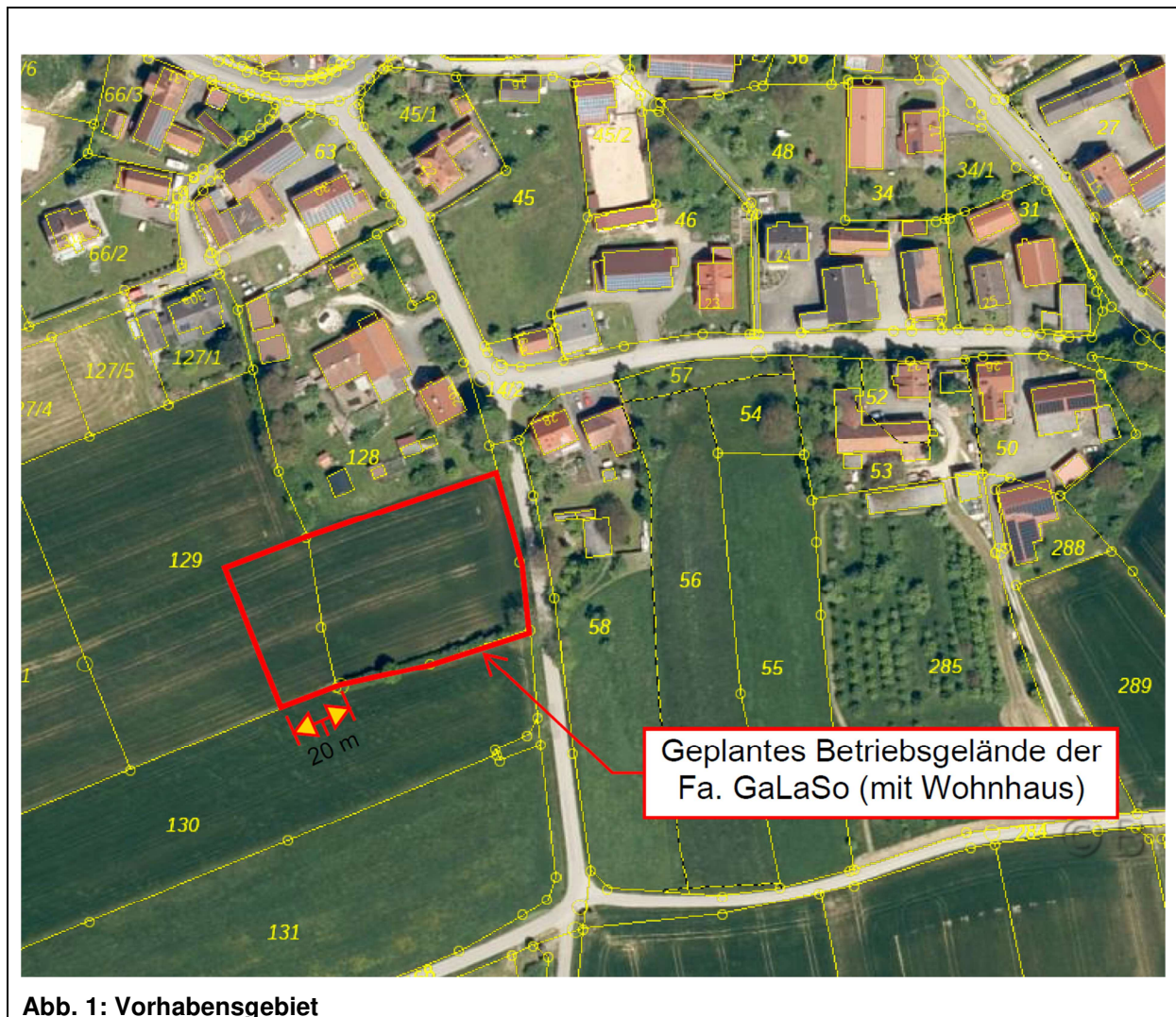


Abb. 1: Vorhabensgebiet

Es wird die Errichtung eines Betriebsgeländes mit Wohnhaus auf dem Flurstück Fl.-Nr. 128 und 129 Gmkg. Seligstadt (Stadt Heideck) geplant. Das Areal befindet sich am südwestlichen Ortsrand und wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Es grenzt im Norden an bestehendes Siedlungsgebiet, im Westen und nach Süden an landwirtschaftliche Nutzflächen und im Osten an die nach Süden gerichtete Ortsausfallstraße.

Eine prinzipielle Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten durch das Vorhaben ist zu erwarten. Die Begutachtung soll folgende Inhalte abdecken:

- Brutvogelerfassung
- Erfassung weiterer saP-relevanter Artgruppen (ggf. durch Potentialanalyse mit Trockenabschichtung)

Der Verfasser wurde mit der Erstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) beauftragt, die folgende Inhalte darstellen soll:

- werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 Abs.1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Spezies (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten) durch die Planungen berührt?
- sind (ggf. vorgezogene) Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des §44 Abs.5 BNatSchG möglich, um den Eintritt von Verbotstatbeständen zu vermeiden?
- wird ein Monitoring bzw. eine Fachbaubegleitung als notwendig erachtet?
- wird eine Änderungen der Planung im weiteren Verfahren als naturschutzfachliches Anpassungsverfahren erforderlich?

Damit werden die artenschutzrechtlichen Gesichtspunkte im Hinblick auf den gegenwärtigen Stand der Gesetzgebung aufgeführt und beurteilt. Diese Ausarbeitung dient als Grundlage für die Berücksichtigung des Artenschutzes im Zuge des Genehmigungsverfahrens.

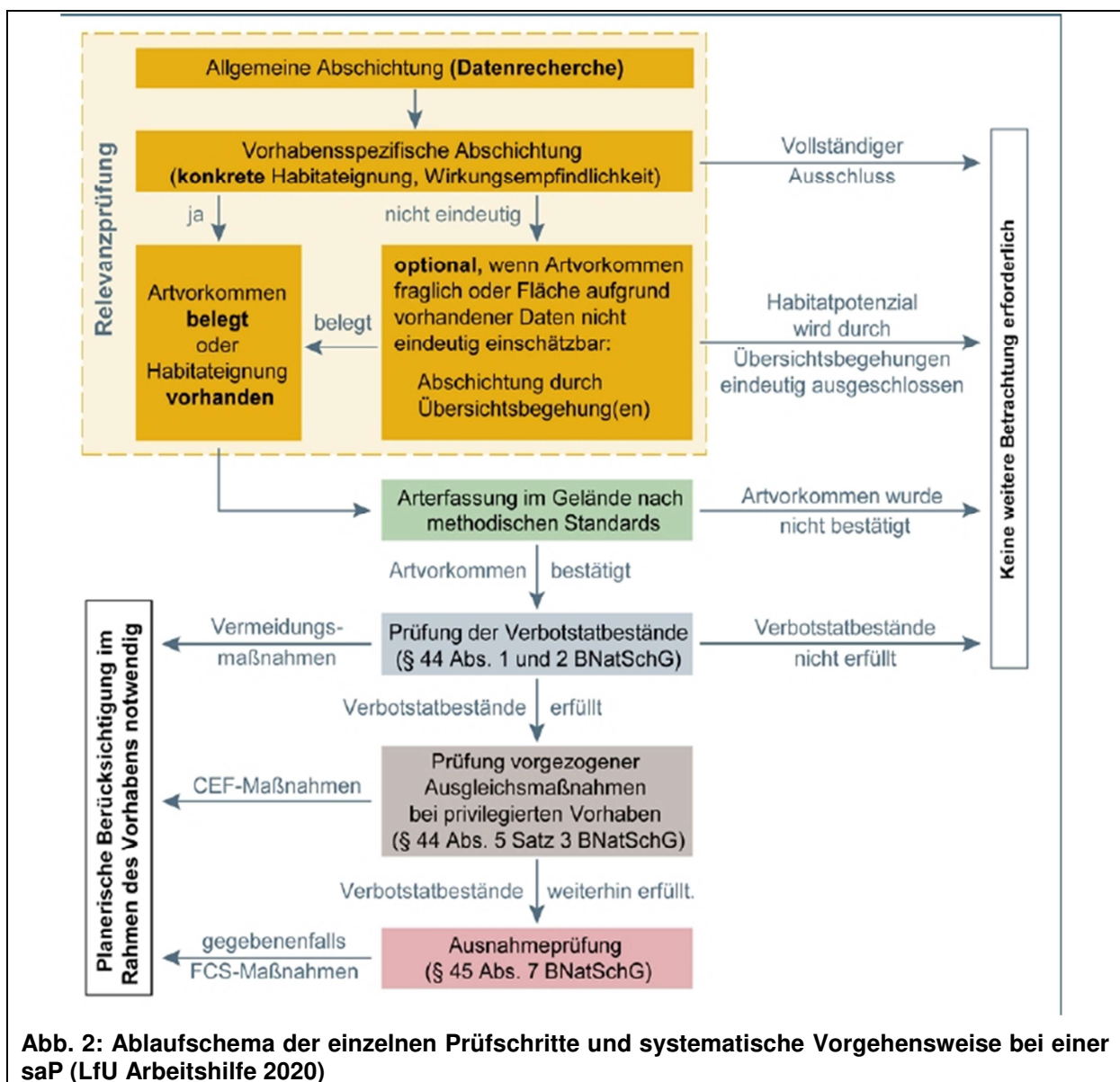


Abb. 2: Ablaufschema der einzelnen Prüfschritte und systematische Vorgehensweise bei einer saP (LfU Arbeitshilfe 2020)

1.2 Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG

Für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL und der Europäischen Vogelarten nach Art.1 VRL ergeben sich aus **§44 Abs.1 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:

§44 (1) Nr.1 Tötungs- und Verletzungsverbot

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

„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

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).

§44 (1) Nr.2 Störungsverbot

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

„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“

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

§44 (1) Nr.3 Schädigungsverbot

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

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). In der Regel sind hierfür vorgezogen umzusetzende Ausgleichsmaßnahmen (sog. funktionserhaltende Maßnahmen) erforderlich.

1.3 Relevante Arten im Sinne einer saP

Nach Maßgabe von §44 Abs. 5 BNatSchG werden bei der saP folgende Artengruppen betrachtet (sog. saP-relevante Arten), auf die in den nachfolgenden Kapiteln entsprechend eingegangen wird:

a. Tier- und Pflanzenarten nach den Anhängen IVa und IVb der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)

b. Sämtliche wildlebende Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)

c. Arten, die in einer **Rechtsverordnung nach §54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG** aufgeführt sind, d.h. Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (sog. „Verantwortungsarten“). Die Regelung bezüglich dieser Arten ist jedoch **derzeit noch nicht anwendbar**, da die Arten im Rahmen einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung erst noch bestimmen muss. Wann diese vom BMU vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

Weitere, „nur“ nach nationalem Recht aufgrund der Bundesartenschutzverordnung besonders bzw. streng geschützten Arten sind nicht Gegenstand der saP (§44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG). Sie sind aber wie die sonstigen nicht in der saP betrachteten Arten **grundsätzlich im Rahmen der Eingriffsregelung zu behandeln**.¹

Um Art und Umfang der Erhebungen (angesichts des umfassenden zu prüfenden Artenspektrums) fach- und sachadäquat zu reduzieren, werden Vorkommen mancher Arten anhand einer geographischen und lebensraumbezogenen Analyse bereits im Vorfeld ausgeschlossen. Wichtiges Instrument hierbei ist die Datenbankabfrage beim LfU. Darüber hinaus kann vorhabensspezifisch weiter abgeschichtet werden, sofern der Vorhabensraum keine Habitateignung und kein -potential für saP-relevante Arten aufweist.

2 Methodik und Datengrundlage

2.1 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen für die Ermittlung der Betroffenheit der Arten wurden folgende planungsbezogene Datenquellen verwendet:

- (1) Arteninformationen zu saP-relevanten Arten (online-Abfrage²) des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) für den Vorhabensbereich (Datenbankabfrage des LfU: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>)
- (2) Ergebnisse von vier Ortsbegehungen zur Überprüfung planungsrelevanter Artvorkommen einschließlich des näheren Umfelds.
- (3) online Abfrage bei www.ornitho.de für den Vorhabenbereich

Als Grundlage für die die Beurteilung der potenziellen Wirkung der Planung auf die vorkommenden Arten, insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen des Eingriffs auf die überörtlichen Populationen wurden folgende Übersichtswerke herangezogen:

¹ <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/verfahrenshinweise/index.htm>

² <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>

- Brutvögel in Bayern (BEZZEL et al 2005)
- Atlas der Brutvögel in Bayern (RÖDL et al 2012)
- Tagfalter in Bayern (BRÄU et al 2013)
- Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (PETERSEN ET AL. 2003, 2004)
- Artenschutz (TRAUTNER 2020)

2.2 Methodik

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

Einige der prüfungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie können für den Planungsraum im Rahmen eines Abschichtungsverfahrens (Trockenabschichtung) ausgeschlossen werden, da die erforderlichen Habitate nicht vorhanden sind oder das Verbreitungsgebiet den Planungsraum nicht einschließt.

Basierend auf der Abfrage der LfU-Datenbank bleiben diejenigen Arten, von denen im Kreis RH entsprechende Einträge vorliegen oder Arten, die im Vorhabensraum anhand einer Potentialanalyse als wahrscheinlich angenommen werden können.

2.2.1 Hinweise zur Revierkartierung von Vögeln

Ziel einer (Revier-) Kartierung ist es, den „wahren Brutbestand“ eines Untersuchungsraumes möglichst genau darzustellen. Allerdings ergeben sich zwangsläufig aus objektiven (Gebietsgröße, Witterung, Zugänglichkeit, Gesangsaktivität, Tageszeit), verhaltens- und populationsökologischen sowie bearbeiterbezogenen Gründen gewisse Verzerrungen.

Eine maximale Reduktion auftretender Fehlerquellen wird durch die passende Auswahl der Kontrollflächen, Ortskenntnisse, Zahl der Begehungen, erfahrene und qualifiziertes Kartierpersonal, einer fach- und sachgerechten Erfassungsmethodik sowie art- und situationsgerechten Bewertung der erhobenen Daten gewährleistet. Dies erlaubt eine bestmögliche und im Sinne der artenschutzrechtlichen Bewertung belastbare Annäherung an den tatsächlichen Brutbestand eines Untersuchungsgebiets (vgl. Südbeck S.47ff), weswegen die Ergebnisse der Revierkartierung nicht synonym mit Brutbeständen zu bewerten sind. Der tatsächliche „Brutbestand“ aller Arten ist faktisch kaum ermittelbar, da Polygamie und unverpaarte Männchen kaum gegenüber tatsächlich zur Brut schreitenden Vögeln abgrenzbar sind. Darüber hinaus spielt auch Prädation eine Rolle. Es ist daher sinnvoller von Revieren zu sprechen, zumal Bruten ggf. auch jahrweise stattfinden oder ausfallen können, obwohl die Reviere besetzt sind (z.B. Uhu, Rotmilan).

Die Qualität einer Kartierung erhöht sich zudem durch eine geeignete Vorbereitung auf die zu untersuchende Fläche, so dass Hinweise auf wertgebende Arten im Vorfeld recherchiert werden. Dies erfolgt durch die Auswertung von Internet-Beobachtungsplattformen (z.B. „naturgucker“ oder „ornitho“) der ASK sowie Einbindung und Befragung von Fachleuten und Gebietskennern.

Die Auswertung mit absoluten Bestandszahlen (Revier- und Dichteangaben) beschränkt sich auf die planungsrelevanten Arten (Rote Listen, Anhang-1 der EU Vogelschutzrichtlinie sowie streng geschützte Arten gemäß Bundesartenschutzverordnung sowie als saP-relevant eingestufte Arten

gemäß LfU-Artenliste). Für diese Arten werden Revierzentren ermittelt und kartographisch unter Angabe des jeweiligen (ggf. integrierten) Brutzeitcodes dargestellt. Alle anderen im Untersuchungsraum vorkommenden Arten erscheinen in einer Gesamtartenliste mit ihrem jeweiligen Status als überwiegend qualitativ ermittelte Vorkommen.

Die Bewertung zur Einstufung als möglicher (A), wahrscheinlicher (B) oder sicherer (C) Brutvogel erfolgt anhand der standardmäßig verwendeten Codierung A1-C16 nach Südbeck et al (2005). Allerdings kann diese nur als Grundorientierung betrachtet werden, da sie zahlreichen Situationen nicht ausreichend gerecht wird. Neben der grundsätzlichen Frage nach der Zahl der Begehungstermine gilt dies insbesondere für die Bewertung von A2 und B3 Nachweisen. Zum einen sollten offensichtliche Durchzügler (z.B. Braunkehlchen, Krickente, Schwarzstorch) die einzeln (A1) oder paarweise (B3) in einem geeigneten Habitat erscheinen nicht als mögliche oder wahrscheinliche Brutvögel betrachtet werden, zum anderen dürfen A2 Nachweise nicht kategorisch aus der Bewertungsrelevanz einer Betroffenheit durch Eingriffsvorhaben herausgefiltert werden, da die Erfassbarkeit mancher Arten nur sehr enge Zeiträume oder Fenster aufweist (Rebhuhn, Eulen, Waldschnepfe), die Gesangsaktivität bei manchen Arten nach der Paarbildung fast komplett abbricht (z.B. Halsbandschnäpper, Klappergrasmücke) und alleine die kurze Aufenthaltsdauer bei der Kartierung die Nachweiswahrscheinlichkeit erheblich reduziert, zumal nicht überall zur idealen Gesangsaktivität beobachtet werden kann. Zudem neigen isolierte Reviersänger zu geringerer Gesangsaktivität als solche, die von ihren Reviernachbarn regelmäßig angestachelt werden. Darüber hinaus singen manche Arten vorzugsweise nachts (Schwirle), was die Erfassung unweigerlich erschwert. Auch der Einsatz der Klangattrappe kann Verzerrungen generieren, da zum einen Arten über weitere Strecken herangelockt werden können (Eulen), zum anderen die Reaktion oft erst verspätet erfolgt, was trotz Anwesenheit entweder gar keinen Nachweis erzeugen kann oder (bei einer Reaktion ausschließlich an einem Termin) eben nur ein A2. Eine Studie mit aufgestellten Aufnahmegeräten (Johannes Mayer, Aichtal, mdl.) zeigt deutlich diese Diskrepanz zwischen erfassten A2-Nachweisen und real deutlich ausgeprägter Gesangsaktivität, die den Aufnahmen faktisch zu entnehmen waren. Letztlich kommen A2 Nachweise auch durch Rand- oder Teilsiedler zustande und müssen in diesen Fällen orts- und artabhängig gewissenhaft bewertet werden.

Insgesamt ist eine Erfassung des Artenspektrums im Rahmen der angewandten Methodik nur als Abbildung der Minimalsituation im untersuchten Raum anzusehen, da mit steigender Beobachtungszeit und -intensität unweigerlich die Datenlage dichter wird und somit Revier- und Artenzahl einen in Abhängigkeit der Beobachtungszeit degressiv ansteigenden Verlauf darstellen müssen.

Daher wird die Bewertung der A1 bis B3 Nachweise anhand der jeweils betrachteten Art und der Beobachtungssituation, Erfassbarkeit der Art, benachbarter Reviere, Habitatstruktur und Zugänglichkeit selbiger anhand einer Wahrscheinlichkeitsanalyse als Gast- bzw. Revier-/Brutvogel vorgenommen. Arten, die bekanntermaßen nur sehr selten in einem Raum brüten oder ziehende Arten, die dabei gerne singen (z.B. Fitis, Waldlaubsänger, Trauerschnäpper, Karmingimpel) werden zur Hauptzugzeit als Gäste interpretiert. Sofern Art, Ort und Zeit eher auf ein besetztes Revier hindeuten, wird die Art dem Vorsichtsprinzip entsprechend als Revier gewertet.

2.2.2 Vorliegende Kartierung

Die projektbezogene Kartierung wurde von **Markus und Beate Römhild** (Weißenburg) vorgenommen. Im Rahmen der Untersuchung wurden nachweisliche oder auch potentielle Vorkommen von Vögeln hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit durch das Vorhaben untersucht.

Die Erfassung der Brutvogelfauna entspricht den Methodenstandards nach Südbeck et al (2005) und erfolgte im Frühjahr und Sommer 2022.

Während der Begehungen wurden zudem Plausibilitätsprüfungen für weitere europarechtlich geschützte Arten (vgl. unter Punkt 4) durchgeführt.

Die planungsrelevanten Arten der einzelnen Begehungen wurden mit einer GIS-basierten App auf dem Smartphone unter Angabe von Datum, Uhrzeit, Art, Brutzeitcode und Bemerkung punktgenau via Satellitenbild erfasst. Parallel wurde das Untersuchungsgebiet farblich abgesetzt hinterlegt und der Beobachterstandort durch GPS Verortung auf wenige Meter genau dargestellt. Die Revierauswertung erfolgte durch Übereinanderlegen der einzelnen Tageskarten. Hieraus ergab sich die Zahl der Reviere sowie der jeweils höchstrangige Brutzeitcode.

Die Erfassung erfolgte ausnahmslos an Terminen mit günstigen Witterungsbedingungen, also trocken und ohne störenden Wind.

- **13.04.2022 (Brutvögel)**
- **23.04.2022 (Brutvögel/Reptilien)**
- **04.05.2022 (Brutvögel/Reptilien)**
- **22.05.2022 (Brutvögel)**
- **12.06.2022 (Brutvögel)**

3 Wirkungen des Vorhabens

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

3.1 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Die derzeit landwirtschaftlich genutzte Grünfläche am Rande bestehender Siedlungsbebauung wird durch das Vorhaben zum Teil versiegelt und in Siedlungsbebauung umgewandelt. Zudem erfolgt die verkehrsmäßige Erschließung, wodurch es zu einem Verlust an Lebensräumen kommen könnte.

Allerdings ist anzunehmen, dass später durch Gehölzpflanzungen um die Gebäude wieder Brutstätten für einheimische Tierarten entstehen.

Als unterstützende Maßnahmen sollte der Bebauungsplan Aspekte einer naturnahen und standortgerechten Gestaltung enthalten. Hierzu könnte die Pflanzung (überwiegend) einheimischer Gehölze oder Obstbäume sowie die Anlage von Insektenhotels und Nisthilfen für Vögel- und Fledermäuse gefordert werden.

Im vorliegenden Fall ergibt sich zwar kein zusätzlicher Zerschneidungseffekt, da die beanspruchte Fläche bereits an Straßen bzw. Wege und bestehende Siedlungsgebiete anschließt. Es ist allerdings im Hinblick auf Vorkommen der Arten benachbarter Lebensräume zu beachten, dass es ggf. zu einem Meideverhalten durch die entstehenden Kulissen (Gebäude) kommen könnte.

Zudem könnten großflächige Glasfronten das Kollisionsrisiko mit Vögeln erhöhen, insbesondere, wenn strukturierte Räume als Brut-, Nahrungs- oder Rastplätze in der Nähe liegen.

3.2 Baubedingte Wirkfaktoren und -prozesse

Während der Bauphase sind Lärm- und Staubemissionen sowie ggf. auch Bodenerschütterungen in die Umgebung teilweise unvermeidbar. Zudem könnten zusätzliche Flächen zur Ausführung der Arbeiten benötigt werden, die zum Befahren, als Baustraßen, Standort für Maschinen oder als Lagerplätze dienen sollen. Dies könnte wiederum zur Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-,

Wohn- und Zufluchtsstätten, Verlust von Nahrungsgebieten oder die Störung und Vernichtung von Individuen führen. In ungünstigen Fällen könnten durch Unfälle oder Unachtsamkeit Betriebs- oder Schadstoffe in den Boden oder in das Gewässer gelangen.

Tierarten in der Nähe einer Baustelle werden diese Einflüsse in der Regel tolerieren, empfindsamere Arten könnten den Baustellenbereich allerdings deswegen verlassen oder temporär meiden. Diese Störungen sind meistens intensiver als während der anschließenden gewöhnlichen Nutzung und könnten Arten vertreiben. In der Regel kann man aber erwarten, dass nach Beendigung des Baus die weniger empfindlichen Arten wieder zurückkehren.

Störungen dürften aber zeitlich eng umfasst sein und insgesamt nicht wesentlich über dem ortsüblichen Erscheinungen eines Siedlungsgebietes liegen. Problematisch könnte jedoch die Wirkungen auf den Waldrandbereich im Süden erweisen, der als Brutplätze weiter genutzt werden wird.

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren und -prozesse

Durch den entstehenden Wohnsiedlungsbereich ist keine deutliche Veränderung zum Status Quo zu erwarten, die gegenüber dem bisherigen Zustand zu einer Verschlechterung führen könnte, da es sich um die lückenlose Erweiterung bestehender Siedlungsbereiche handelt.

Es werden sich insgesamt Mehrbelastungen durch An- und Abfahrten von Fahrzeugen, Aufenthalt von Bewohnern in den Gartenanlagen und den damit verbundenen siedlungstypischen Geräusch- und Lichtemissionen ergeben, die ggf. als Störimpulse auf umgebende Vorkommen geschützter Tierarten wirken könnten.

4 Darlegung der Betroffenheit prüfungsrelevanter Arten

Nachfolgend werden die Vorkommen planungsrelevanter Arten dargestellt und ggf. eintretende Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG diskutiert.

4.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten nach Anhang IV kommen im Wirkungsbereich des Erweiterungsvorhabens nicht vor. Alle diese Pflanzenarten können aus Gründen der Verbreitung und fehlender Standortbedingungen im Geltungsbereich sicher ausgeschlossen werden.

Tabelle 1: Liste der gem. LfU-Datenbankabfrage im Landkreis vorkommenden

Gefäßpflanzen

Wissenschaftlicher Name ▼ ▲	Deutscher Name ▼ ▲	RLB	RLD	EZK	EZA
Cypripedium calceolus	Europäischer Frauenschuh	3	3	u	g

=> kein Verbotstatbestand gem. §44 BNatSchG

4.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.2.1 Säugetiere

Tabelle 2: Liste der gem. LfU-Datenbankabfrage im Landkreis vorkommenden

Säugetiere

Wissenschaftlicher Name ▼ ▲	Deutscher Name ▼ ▲	RLB	RLD	EZK	EZA
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	3	2	u	g
<i>Castor fiber</i>	Biber		V	g	g
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	G	u	?
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	2	3	u	
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus		G	u	?
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	3	2	u	?
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus			g	g
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	1	2	u	?
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		V	g	g
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		V	g	g
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus			g	g
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	2	D	u	?
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler		V	u	?
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus			u	?
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			g	g
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		V	g	g
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	2	u	
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermäus	2	D	?	?

Erläuterung zu den Tabellen: **RLB** = Rote Liste Bayern, **RLD** = Rote Liste Deutschland, (jeweils nach BayLfU 2016); Kategorie 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten defizitär, G = Grenzvorkommen; **EZK** = Erhaltungszustand in der kontinentalen Biogeografischen Region Deutschlands: g = günstig, u = ungünstig/unzureichend, s = ungünstig/schlecht, ? = unbekannt. (**EZA** = Erhaltungszustand in der alpinen Biogeografischen Region Deutschlands).

4.2.1.1 Fledermäuse

Eine Wirkung des Vorhabens auf Fledermäuse wurde anhand einer Potentialanalyse vorgenommen. Die angrenzenden Siedlungs- und Gehölzstrukturen bieten sicherlich Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermausarten (v.a. Zwergfledermaus). Der projektbezogene Eingriff erfolgt ausschließlich im unbebauten Siedlungsbereich, so dass eine Betroffenheit potentieller Wochenstuben sicher ausgeschlossen werden kann. Trotz der zu erwartenden strukturellen Veränderungen der als mögliche Nahrungshabitate genutzten Bereiche ist diesbezüglich keine Verschlechterung zu erwarten, da die Habitate nicht als essentielle Nahrungsquellen zu bewerten sind.

Auf einzelne Fledermausarten wird hier nicht näher eingegangen, da die folgenden Aussagen für alle in Frage kommenden Fledermausarten zutreffen.

1. Tötungsverbot

Verbot von Fang, Verletzung oder Tötung: §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Das Vorhaben führt zu keiner Berührung mit den o.g. Tatbeständen, da keine Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten in Mitleidenschaft gezogen werden.

Keine Berührung des Verbotstatbestandes von Fang, Verletzung oder Tötung gemäß §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

2. Störungsverbot

Verbot der erheblichen Störung (mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population einer Art): §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Störungen werden als z.B. akustische oder optische Signale aufgefasst, die eine nicht eigenkompensierbare nachteilige Wirkung für Individuum, Population, Biozönose oder Ökosystem nach sich ziehen [vgl. ROTH & ULBRICHT (2005) in Verbindung mit STOCK et al. (1994)].

Im Fall von Fledermäusen können z.B. Licht, Lärm und Vibrationen mögliche Störwirkungen darstellen. Störungen mit Populationsrelevanz (**erhebliche Störung lokaler Populationen**) sind im vorliegenden Fall jedoch auszuschließen, da keine relevanten Störquellen auszumachen sind, weshalb es **keinesfalls zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation** kommen wird. Eine Störung an den Wochenstuben durch das Eingriffsvorhaben kann ohnehin ausgeschlossen werden.

Keine Berührung des Verbotstatbestandes des §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

3. Schädigungsverbot

Verbot der Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten: §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Es werden keine (potentiellen) Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen durch das Vorhaben berührt, da im Areal weder geeignete Gebäudestrukturen noch Spaltenquartiere in Bäumen vorliegen.

Es wird kein Verstoß gegen das Verbot des §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erkannt.

4.2.1.2 Sonstige Säugetiere

Aufgrund des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen im Vorhabensbereich kann ein Vorkommen und damit eine mögliche Betroffenheit dieser Arten sicher ausgeschlossen werden.

=> kein Verbotstatbestand gem. §44 BNatSchG

4.2.2 Kriechtiere

Tabelle 3: Liste der gem. LfU-Datenbankabfrage im Landkreis vorkommenden

Kriechtiere

Wissenschaftlicher Name ▼ ▲	Deutscher Name ▼ ▲	RLB	RLD	EZK	EZA
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	2	3	u	u
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	u	u

Bei den Begehungen konnte kein Nachweis von Reptilien erbracht werden.

=> kein Verbotstatbestand gem. §44 BNatSchG

4.2.3 Lurche

Tabelle 4: Liste der gem. LfU-Datenbankabfrage im Landkreis vorkommenden

Lurche

Wissenschaftlicher Name ▼ ▲	Deutscher Name ▼ ▲	RLB	RLD	EZK	EZA
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	s	u
<i>Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	u	
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	u	u
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	u	
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	3	G	?	?
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	V		g	u
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch	2	V	u	s

Aufgrund des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen im Vorhabensbereich kann ein Vorkommen und damit eine mögliche Betroffenheit dieser Arten sicher ausgeschlossen werden.

=> kein Verbotstatbestand gem. §44 BNatSchG

4.2.4 Fische

Aufgrund des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen im Vorhabensbereich kann ein Vorkommen und damit eine mögliche Betroffenheit dieser Arten sicher ausgeschlossen werden.

=> kein Verbotstatbestand gem. §44 BNatSchG

4.2.5 Libellen

Tabelle 5: Liste der gem. LfU-Datenbankabfrage im Landkreis vorkommenden

Libellen

Wissenschaftlicher Name ▼ ▲	Deutscher Name ▼ ▲	RLB	RLD	EZK	EZA
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	1	2	u	u
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flußjungfer	V		g	

Es wird für die Arten ein Vorkommen sicher ausgeschlossen!

=> kein Verbotstatbestand gem. §44 BNatSchG

4.2.6 Schmetterlinge

Tabelle 6: Liste der gem. LfU-Datenbankabfrage im Landkreis vorkommenden

Schmetterlinge

Wissenschaftlicher Name ▼ ▲	Deutscher Name ▼ ▲	RLB	RLD	EZK	EZA
<i>Phengaris arion</i>	Thymian-Ameisenbläuling	2	3	s	g
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	u	u

=> kein Verbotstatbestand gem. §44 BNatSchG

4.2.7 Weichtiere

Tabelle 7: Liste der gem. LfU-Datenbankabfrage im Landkreis vorkommenden

Weichtiere

Wissenschaftlicher Name ▼ ▲	Deutscher Name ▼ ▲	RLB	RLD	EZK	EZA
<i>Unio crassus</i> (Gesamtart)	Bachmuschel	1	1	s	

Für die Art sind keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden, weshalb ein Vorkommen und eine mögliche Betroffenheit sicher auszuschließen sind.

=> kein Verbotstatbestand gem. §44 BNatSchG

Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

4.2.8 Nachgewiesene oder potentiell vorkommende Vogelarten

Liste der im Rahmen der Brutvogelbestandsaufnahme im Untersuchungsgebiet und unmittelbaren Umgriff nachgewiesene Vogelarten.

Tabelle 8: Liste der im Planungsgebiet und unmittelbaren Umgriff erfassten Vogelarten.

Kürzel	Art	Wissenschaftlicher	Artname	RL BY_ 2016	RL_D_2021	Status
A	Amsel	Turdus merula				B
Bm	Blaumeise	Parus caeruleus				B
B	Buchfink	Fringilla coelebs				B
Bs	Buntspecht	Dendrocopos major				B
D	Dohle	Coloeus monedula		V		A
Ei	Eichelhäher	Garrulus glandarius				B
E	Elster	Pica pica				B
Fl	Feldlerche	Alauda arvensis		3	3	B
Fe	Feldsperling	Passer montanus		V	V	B
Gi	Girlitz	Serinus serinus				B
Gf	Grünfink	Carduelis chloris				B
Hr	Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros				B
H	Haussperling	Passer domesticus		V		B
He	Heckenbraunelle	Prunella modularis				B
Kl	Kleiber	Sitta europaea				B
K	Kohlmeise	Parus major				B
Mb	Mäusebussard	Buteo buteo				N/G
M	Mehlschwalbe	Delichon urbicum		3	3	N/G
Mg	Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla				B
Rk	Rabenkrähe	Corvus corone				A
Rt	Ringeltaube	Columba palumbus				B
R	Rotkehlchen	Erithacus rubecula				B
Ssp	Schwarzspecht	Dryocopus martius				A
Sd	Singdrossel	Turdus philomelos				B
S	Star	Sturnus vulgaris			3	B
Wg	Wintergoldhähnchen	Regulus regulus				B
Zi	Zilpzalp	Phylloscopus collybita				B

Erläuterungen: **RLB** = Rote Liste Bayern, **RLD** = Rote Liste Deutschland, (jeweils nach BayLfU 2016); Kategorie 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten defizitär, G = Grenzvorkommen; **Status:** betrifft Vorkommen im projektbezogenen Wirkungsraum => A= möglicherweise brütend, B=wahrscheinlich brütend, C=sicher brütend, N/G= Nahrungs(gast) zur Brutzeit oder überfliegend, Z= Zug-/Rastvogel, P= potentiell vorkommend.

Im Untersuchungsgebiet samt Umgriff wurden **insgesamt 27 Vogelarten** festgestellt. Davon konnten **25 als mögliche (A) oder wahrscheinliche (B) Brutvögel** im Umfeld des Baugebiets eingestuft werden, zwei Arten traten lediglich als Nahrungsgäste oder überfliegend in Erscheinung.



Abb. 3: Darstellung der Vorhabensfläche und Revierzentren planungsrelevanter Vogelarten (Kürzel siehe Tabelle 8) © LDBV Bayern

4.2.9 Betroffenheit der Vogelarten im Sinne einer saP-Relevanz

Grundsätzlich werden alle europäischen Vogelarten im Rahmen einer saP betrachtet. Allerdings wird die Einzelbetrachtung auf planungsrelevante Arten beschränkt, die sich anhand der folgenden Kategorien definieren lassen, wodurch sich der als saP-relevant anzusehende Teil der Vogelarten gemäß der LfU-Arbeitshilfe reduziert:

Hintergrund: Sonderfall Abschichtung bei Vogelarten

In Bayern kommen 392 Vogelarten (Brut- und Gastvogelarten) als wildlebende heimische Vogelarten im Sinne des Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) vor. Davon filtern sich die „saP-relevanten Vogel-Arten“ nach Anwendung folgender Kriterien heraus:

- RL-Arten Deutschland (2015) und Bayern (2016) ohne RL-Status "0" (ausgestorben oder verschollen) und RL-Status "V" (Arten der Vorwarnliste)
- Arten nach Anhang I der VS-RL
- Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL
- Streng geschützt nach BArtSchV
- Koloniebrüter
- Arten, für die Deutschland oder Bayern eine besondere Verantwortung tragen
- Arten mit kollisionsgeneigtem Verhalten, die nicht flächendeckend verbreitet sind

Die Anwendung dieser Kriterien und die damit verbundene Abschichtung bei Vogelarten erfolgt routinemäßig im Rahmen der Datenrecherche durch das Online-Tool des LfU und muss vom Anwender nicht eigenständig durchgeführt werden (vgl. Punkt 1.1.1).

Für alle übrigen Vogelarten – darunter sind viele weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“) – ist regelmäßig davon auszugehen, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustands erfolgt. Hier reicht im Regelfall eine vereinfachte Betrachtung aus. Diesbezüglich empfiehlt sich der Hinweis, dass aus nachfolgenden Gründen keine relevanten Beeinträchtigungen dieser Arten zu erwarten sind:

- **Lebensstättenchutz** (§ 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 Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- **Kollisionsrisiko** (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG):
Diese Arten zeigen in diesem Zusammenhang entweder keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen (z. B. hohe Flughöhe, Meidung des Verkehrsraums) 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 abzupuffern. Das bedeutet die Zahl der Opfer liegt im Rahmen der (im Naturraum) gegebenen artspezifischen Mortalität.
- **Störungsverbot** (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):
Für diese Arten kann grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

In besonderen Fallkonstellationen kann ausnahmsweise eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Art von einem Vorhaben betroffen sein. Eine vereinfachte Betrachtung mit den oben beschriebenen Annahmen ist dann nicht mehr zulässig.

Je nach Vorhaben bleibt aber dennoch die Frage des verlorengehenden nutzbaren Gesamttraumes (auch der häufigen Arten) zu diskutieren, der dann keiner automatischen Kompensation durch Verlagerung der Revierzentren mehr zulässt. Diese Fälle werden im Sinne einer Betrachtung nach Gilden bewertet und ggf. in Form von CEF-Maßnahmen kompensiert.

Vorkommen von Arten mit Status „V“ der beiden Roten Listen sowie solche von lokaler Relevanz (also landesweit ungefährdete, aber lokal seltene Arten) werden im Sinne der gutachterlichen Sorgfaltspflicht grundsätzlich als saP-relevant bewertet.

4.2.9.1 Nahrungsgäste während der Brutzeit

Für alle Arten, die lediglich als **Nahrungsgast** im Gebiet nachgewiesen wurden (dazu zählen auch rein überfliegende Individuen), ist grundsätzlich festzustellen, dass es zu keiner Betroffenheit durch den geplanten Eingriff kommt, da **kein Verbotstatbestand** des §44 BNatSchG zum Tragen kommt. Dies wäre nur zu diskutieren, wenn durch den Verlust essentiell zu bewertender Nahrungshabitate angrenzende Brutplätze mittelbar durch ein Eingriffsvorhaben aufgegeben würden. Letzteres kann hier mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.2.9.2 saP relevante Brut- oder Reviervogelarten

Von den nachgewiesenen saP-relevanten Brutvogelarten befindet sich kein nachweisliches Revier unmittelbar auf der Vorhabensfläche, so dass kein Verbotstatbestand zum Tragen kommt.

Südlich angrenzend auf den Ackerflächen wurde ein Revier der **Feldlerche** erfasst. Bei dieser Art ist Grundsätzlich von einem Meideverhalten gegenüber Kulissen von 150m auszugehen, womit das ca. 100m entfernte Revier grundsätzlich einer Betroffenheit unterliegt. Allerdings wird das Bauvorhaben hinter der bereits bestehenden Gehölzkulisse am Südrand des Areals verwirklicht, so dass hier von keiner maßgeblich veränderten Situation hinsichtlich der Kulissenwirkung auszugehen ist.

4.2.9.3 Verbotstatbestände für europäische Vogelarten

Zusammenfassend lässt sich für Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie bezüglich der Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG folgendes feststellen:

1. Tötungsverbot:

Verbot von Fang, Verletzung oder Tötung: §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Für den Fall, dass im Neubaugebiet größere Glasfassaden entstehen sollten, sind hinreichende **Minimierungsmaßnahmen gegen Anflug von Vögeln vorzunehmen**, da dies eine der häufigsten innerörtlichen Todesursachen für Vögel darstellt. Dies gilt insbesondere für die Gebäudeseiten, die nach außen das Areal begrenzen.

Sofern die Gehölze am Südrand gerodet werden müssen, ist dies zwischen Oktober und Mitte Februar zu vollziehen, um etwaige Bruten von Gehölzbrütern nicht zu zerstören.

Unter Beachtung geeigneter Vorkehrungen zur Minimierung des Vogelschlagrisikos an Glasfronten (vgl. aV1/2 unter 5.1) wird keine Berührung des Verbotstatbestandes von Fang, Verletzung oder Tötung gemäß §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erkannt.

2. Störungsverbot:

Verbot der erheblichen Störung (mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population einer Art): §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Das künftige Störungspotential ist kaum höher einzuschätzen als das bestehende.

Werden Vögel an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten gestört, kann dies zur Folge haben, dass sie diese temporär oder dauerhaft nicht mehr nutzen. Hier ergeben sich zwangsläufig Überschneidungen mit dem Schädigungsverbot.

Eine dergleichen anzunehmende Brutplatzaufgabe angrenzender Reviervögel wird für keine Art angenommen, weswegen für den Verbotstatbestand der erheblichen Störung keine Betroffenheit erkannt wird.

Es wird somit kein Verstoß gegen den o.g. Verbotstatbestand erkannt.

3. Schädigungsverbot:

Verbot der Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten: §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Es erfolgt keine Schädigung von Brutplätzen im Vorhabensareal, die keiner Eigenkompensation unterliegen.

Es wird somit kein Verstoß gegen den o.g. Verbotstatbestand erkannt.

5 Erforderliche Maßnahmen

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

aV1 Entfernen von Bäumen außerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhezeitenzeit

Zu entfernende Gehölze werden zum Schutz der dort lebenden Tierarten nur **außerhalb der Brut-, Nist- und Aufzuchtzeit zwischen Oktober und Mitte Februar gerodet.**

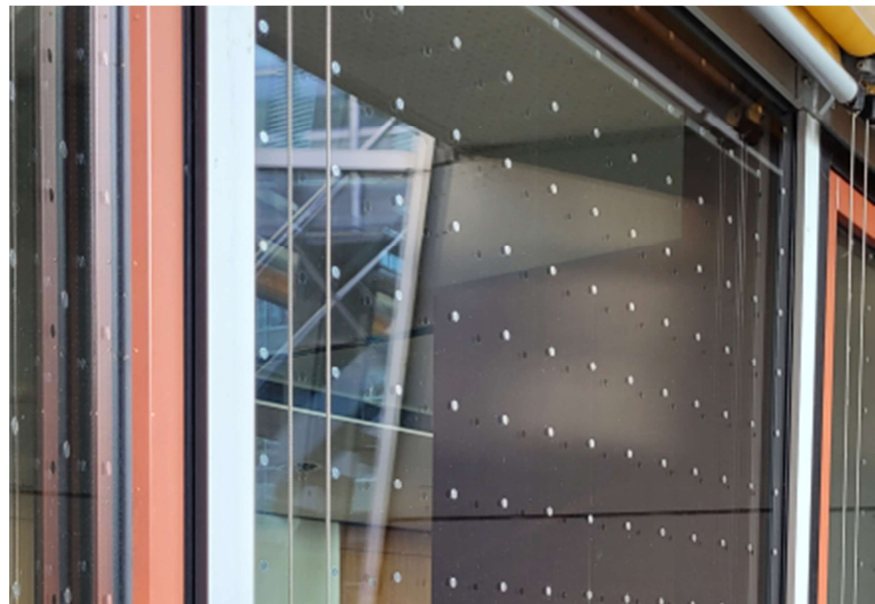
aV2 Vermeidung von Vogelschlag an (flächigen) Glasfassaden

Entsprechend der aktuellen Diskussionen zum Vogelschlag an Glasflächen, dessen Umfang nach neuesten Erkenntnissen allein in Deutschland jährlich 100-115 Millionen toter Vögel beträgt (LAG VSW 2017), und den Überschneidungen dieses Aspekts mit den planungsrechtlichen Regelungen, gilt es sicherzustellen, dass durch die zukünftigen Glasflächen der geplanten Bebauungen kein signifikant erhöhtes Mortalitätsrisiko für Vogelindividuen entsteht. Entsprechend des Gebots zur Konfliktbewältigung nach §9 BauGB Abs. 1 Nr. 20 sind die Lösungen hierzu im Rahmen der Konfliktlösungsmöglichkeiten des Bauplanungsrechts abzuhandeln. In diesem Rahmen wären zudem die bestmöglichen Maßnahmen und nicht nur solche zur Unterschreitung des Signifikanzniveaus der Mortalität vorzusehen (HUGGINS & SCHLACKE 2019).

Grundsätzlich sollten somit Maßnahmen zur Vogelschlagvermeidung bzw. -minderung orientiert an folgenden Aspekten für das B-Plangebiet festgesetzt werden:

- Vermeidung großer Glasflächen
- Vermeidung frei stehender Glasflächen wie z. B. gläserner Balkonbrüstungen, Lärm- oder Windschutzwände sowie Zäune.
- Sichtbarmachung zwingend erforderlicher großer Glasflächen (Gewächshaus) entsprechend der nach RÖSSLER & DOPPLER (2019) sowie SCHMID et al. (2012) als **geeignet** eingestuften Maßnahmen.
- Vermeidung von Eckverglasungen, Tunneln (Durchsichten durch Gebäude) oder sonstigen Risikoelementen entsprechend SCHMID et al. (2012).

Die Maßnahme ist bei Wohngebäuden nur für bodentiefe Fenster mit mehr als 2m breiten, durchgängigen Glasfronten relevant, da bei kleinflächigeren Fensterscheiben nicht davon auszugehen ist, dass die Signifikanzschwelle der erhöhten Mortalität überschritten wird.



**Gegen Vogelanflug hochwirksam markiertes Glas am Labdesamt für Umwelt (Augsburg).
Foto: Römhild**

aV3 Vermeidung der Attraktion von nachtaktiven Insekten an Lichtquellen

Um die Attraktion von Insekten während der Nachtstunden an künstlichen Lichtquellen zu minimieren, sind diese möglichst nicht zu beleuchten. Sofern dies doch erforderlich sein sollte, sind als Leuchtmittel für die Außenbeleuchtung umweltfreundliche Natriumniederdrucklampen oder Lampen mit LED's (Ausschluss von Lampen mit einem Spektrum <540nm und/oder einer korrelierten Farbtemperatur CCT >2.700K) zu verwenden. Es ist darauf zu achten, dass Streulicht (v.a. nach oben) weitgehend vermieden wird (z.B. Einsatz von Blenden). Ein zusätzliches Anstrahlen geplanter Gebäude von außen (z.B. mit Skybeamern) hat zu unterbleiben. Es gelten hier auch die einschlägigen Regelungen des Art.11a BayNatSchG, die es zu beachten gilt.

Art. 11a S.2f BayNatSchG: „Himmelstrahler und Einrichtungen mit ähnlicher Wirkung sind unzulässig. Beim Aufstellen von Beleuchtungsanlagen im Außenbereich müssen die Auswirkungen auf die Insektenfauna, insbesondere deren Beeinträchtigung und Schädigung, überprüft und die Ziele des Artenschutzes berücksichtigt werden.“

aV4 keine Nachtbaustellen

Um sicherzustellen, dass jagende Fledermausarten in der Umgebung des Baugebiets nicht gestört werden, ist der **Baustellenbetrieb in der Zeit vom 1. April bis 1. November auf die helle Tageszeit zu beschränken.**

5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

CEF- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. §44 Abs. 5 BNatSchG dienen der kontinuierlichen Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität, weswegen diese vor dem Eingriff zu erfolgen haben. Das Projekt erfordert keine CEF-Maßnahmen.

6 Gutachterliches Fazit

Die artenschutzfachliche Beurteilung der Ausweisung eines Neubaugebiets durch die Stadt Heideck führt vor dem Hintergrund der artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG zu folgenden Ergebnissen:

Für einige europarechtlich geschützte Tierarten, die im Planungsgebiet und dem unmittelbaren Umgriffsbereich vorkommen (oder potenziell vorkommen könnten), sind die projektbedingten Wirkfaktoren und -prozesse **unter Berücksichtigung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen (aV1-4)** so gering, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht entsteht. Daher werden weder bei streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch bei europäischen Vogelarten Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG berührt.

Eine Ausnahme gem. §45 Abs. 7 BNatSchG

oder eine

Befreiung gem. §67 BNatSchG

wird nicht benötigt

**Die abschließende Beurteilung ist der zuständigen
Genehmigungsbehörde vorbehalten**

7 Quellenverzeichnis

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. - 622 S.; Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (BAYLFU) (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. V. & PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999, Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer 560 S.
- BFN (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie Erhaltungszustände der Arten der kontinentalen Region. Download: www.bfn.de/0316_bericht2007.html
- BRÄU, M., BOLZ, R., KOHLBECK, H., NUMMER, A., VOITH, J. & WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern.- Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 784 S.
- MAMS (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAMs) - Ausgabe 2000. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Abteilung Straßenbau, Straßenverkehr. Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 2/2000 - Sachgebiet: 12.4 Umweltschutz; Naturschutz und Landschaftspflege.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (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., SSYMANK, 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.
- RICHARZ, K., BEZZEL, E. & HORMANN, M. (2001): Taschenbuch für Vogelschutz. AULA-Verlag (Wiebelsheim).
- 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.
- ROTH, M., ULBRICHT, J. (2005): Anthropogene Störungen als Umweltfaktor. - Freiraum und Naturschutz: die Wirkungen von Störungen und Zerschneidungen in der Landschaft: 151-161.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Hrsg. vom Bundesamt für Naturschutz. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 53, Bonn-Bad Godesberg.
- STOCK, M., BERGMANN, H.-H., HELB, H.-W., KELLER, V., SCHNIDRIG-PETRIG, R., ZEHNTER, H.-C. (1994): Der Begriff Störung in naturschutzorientierter Forschung: ein Diskussionsbeitrag aus Ornithologischer Sicht. - Z. Ökologie u. Naturschutz, 3 (1): 49-57, Jena.
- STRAUB, F., MAYER, J. & TRAUTNER, J. (2011): Arten-Areal-Kurven für Brutvögel in Hauptlebensraumtypen südwestdeutschlands - Referenzwerte zur Skalierung der „Artenvielfalt“ von Flächen: In. Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (11), 2011, 325-333. Stuttgart.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten: 777 S.; Radolfzell.

TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG - Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. - Naturschutz in Recht und Praxis - online, 1/2008: 2-20;
<http://www.naturschutzrecht.net>

TRAUTNER, J. (2020): Artenschutz – Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. Stuttgart.

WISIA (2006): Liste der in Deutschland streng geschützten heimischen Tiere und Pflanzen gemäß §10 Abs. 2 Nr. 5 und 11 BNatSchG. Download [http:// 213.221.106.28/wisia/wisia_s_heimisch.html](http://213.221.106.28/wisia/wisia_s_heimisch.html)

WORTHA, S., E. ARNDT (2004): Annahme von Nisthilfen durch den Mauersegler (*Apus apus*) in Berlin. . - Berichte zum Vogelschutz 41:113-126.

Gesetze, Normen und Richtlinien:

GESETZ ZUR NEUREGELUNG DES RECHTS DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE VOM 29. JULI 2009 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51, ausgegeben zu Bonn am 6. August 2009)

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNATSCHG) in der Fassung vom 18.12.2007 mit den Änderungen der Gesetzesnovelle vom 18.12.2007 (nicht amtliche Fassung)

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 23.2.2011 (GVBl S. 82)

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAÜME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (Abl. EG Nr. L 305) in der Fassung vom 01.05.2004

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/49/EG vom 29.07.1997 (Abl. EG Nr. L 223) in der Fassung vom 01.05.2004

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Abl. EG Nr. L 206, S. 7 - 50, in der Fassung vom 01.05.2004

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.