# Gemeinde Gaukönigshofen
# Kreis Würzburg

# Bebauungsplan „Hirtenpfad 2“
# - Entwurf -

# Begründung
# Fassung vom 07.03.2022

# BEGRÜNDUNG

## zum Bebauungsplan „Hirtenpfad 2“
## der Gemeinde Gaukönigshofen

**Vorhabenträger:**

**Entwurfsverfasser:**

aufgestellt: 07.03.2022

geändert und ergänzt:

durch die

***Gemeinde Gaukönigshofen***

*Hauptstraße 16*
*D-97253 Gaukönigshofen*
*Tel.: 09337 9719-0*
*Fax: 09337 9719-99*

***plan2o Ingenieur-GmbH für Bauwesen***

*i_Park Klingholz 16*
*D-97232 Giebelstadt*
*Tel.: 09334 943 300*
*Fax: 09334 943 301*

*Gaukönigshofen, den*

*Giebelstadt, den 07.03.2022*

(1. Bürgermeister)

(Entwurfsverfasser)

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

## Inhaltsverzeichnis


1 ANLASS UND ZWECK DER PLANUNG ..... 4

2 LAGE IM RAUM ..... 5

3 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN ..... 7

4 STÄDTEBAULICHES KONZEPT ..... 8

5 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN ..... 9

6 ALLGEMEINE ERSCHLIEßUNG ..... 11

7 GRÜNORDNUNG ..... 13

8 DENKMALPFLEGE ..... 17

9 STÄDTEBAULICHE WERTE ..... 18

10 UMWELTBERICHT ..... 19

11 ANLAGEN ..... 20


P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

# 1 Anlass und Zweck der Planung

Für den nördlichen Ortsrand von Gaukönigshofen wurde im Jahr 2014 der qualifizierte Bebauungsplan „Hirtenpfad 1“ als Satzung beschlossen. Der verbindliche Bauleitplan hatte die Entwicklung von Wohnbebauung zum Ziel und war der erste Bauabschnitt eines Gesamtkonzeptes für Wohnbebauung am nördlichen Ortsrand.

In der Folgezeit entstand auf dieser Basis eine Wohnsiedlung, deren Bebauung weit vorgeschritten ist. Aktuell steht kein Bauplatz mehr zur Verfügung.

Die Nachfrage von Bauwilligen veranlasste die Gemeinde nun den zweiten Bauabschnitt des Gesamtkonzeptes anzugehen und unbeplante Außenbereiche in den Zusammenhang bebauter Ortsteile einzuschließen.

Vorhandene Innerortsflächen und Leerstand wurde über eine Befragung der Eigentümer im Dezember 2019 überprüft, daraus ein mögliches Innerortspotential der Gesamtgemeinde ermittelt und dem Baulandbedarf gegenübergestellt.

Für die Befragung wurden insgesamt 67 Eigentümer von Baulücken und Leerständen in der Gesamtgemeinde angeschrieben. Davon haben 42% eine Rückmeldung gegeben. Aus den Rückmeldungen der Eigentümer zeigt sich keine Bereitschaft Baulücken oder Leerstand zu veräußern. Darüber hinaus besteht bei einem Anteil von 10% der Eigentümer Eigeninteresse an einem Neubau. Zum Zeitpunkt der Befragung standen Bauwilligen insgesamt zwei Grundstücke und kein Leerstand in der Gesamtgemeinde zum Kauf zur Verfügung, welche sich nicht in Gemeindebesitz befinden.

Demgegenüber besteht ein hohes Interesse an bebaubaren Grundstücken. Nachdem die Belegung des ersten Bauabschnitts weitgehend abgeschlossen ist, übersteigt das Interesse an Bauland die mögliche Anzahl der Bauplätze aus dem hier vorliegenden zweiten Bauabschnitt. Dabei handelt es sich zu 50% um Einheimische Bauwillige.

Vernachlässigt man die aktuell hohe Nachfrage nach Bauland und betrachtet die Einwohnerentwicklung der letzten 20 Jahre, ist diese kontinuierlich um 0,5 % pro Jahr angestiegen. Daraus lässt sich ein Bedarf von drei Bauplätzen pro Jahr ableiten und ergibt einen moderaten Belegungshorizont von 10 Jahren für das Baugebiet.

Im Sinne einer bewahrenden Erneuerung und Weiterentwicklung der Siedlungseinheiten in Gaukönigshofen, bietet sich nun der Gemeinde die Möglichkeit entsprechend den Bedürfnissen der Bevölkerung Bauland anzubieten.

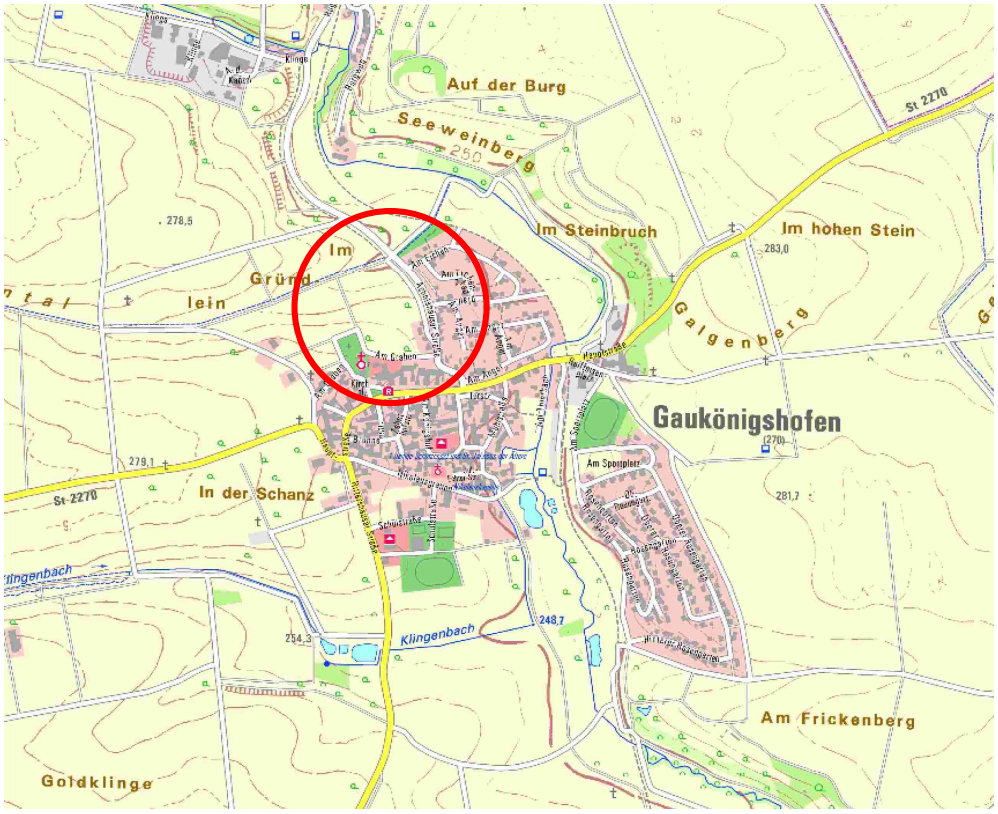
Ziel ist es, die bauliche Nutzung der Grundstücke vorzubereiten und im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes „Hirtenpfad 2“ für alle verbindlich zu regeln.

Der räumliche Geltungsbereich erstreckt sich über Teilflächen der Grundstücke mit den Flurnummer 1627, 1628, 1632, 1637 und die Grundstücke mit den Flurnummern 1627/1, 1633, 1634 und 1635 in der Gemarkung Gaukönigshofen.

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

# 2 Lage im Raum

## Übersichtsplan




ohne Maßstab

## Lage im Raum

Im Norden von Gaukönigshofen, unmittelbar am Ortseingang, liegt das Plangebiet „Hirtenpfad“.

Die Geografie ist gekennzeichnet durch einen Höhenlinienverlauf in Ost-West-Richtung. Der Hochpunkt liegt am südlichen Rand an der Kirche und fällt nach einer ca. 50m breiten Kuppe gleichmäßig zum nördlichen Rand des Baugebiets. Hier befindet sich ein Graben der Flurentwässerung, der im weiteren Verlauf in den Thierbach mündet.

Der östliche Rand grenzt an die Ortsverbindungsstraße in Richtung Acholshausen. Gegenüber liegt das Baugebiet Eichenpfad.

Westlich des Plangebiets sind die landwirtschaftlichen Nutzflächen durch einen Wirtschaftsweg von den Bauflächen getrennt.

Das Plangebiet „Hirtenpfad 2“ ist Teil der im Flächennutzungsplan vorgesehenen Wohngebietsfläche nördlich der Kirche und stellt den zweiten Bauabschnitt zur Entwicklung der Gesamtfläche dar.

Infolge der Bewirtschaftung von benachbarten landwirtschaftlichen Flächen und dem landwirtschaftlichen Verkehr sind Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen auch in Ausnahmen zu unüblichen Zeiten zu erwarten. Diese sind ortsüblich und hinzunehmen

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

**Räumliche Ausdehnung**

Der räumliche Geltungsbereich des Plangebietes umfasst eine Gesamtfläche von ca. 2,1 ha.

**Beschaffenheit**

Das Plangebiet ist ein, in Süd-Nord-Richtung, leicht abfallendes Gelände, das landwirtschaftlich intensiv genutzt wird. Der Boden besteht überwiegend aus einer Löß-Lehm-Auflage des Quartärs.

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

# 3 Planungsrechtliche Voraussetzungen

Die Gemeinde Gaukönigshofen besitzt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einen wirksamen Flächennutzungsplan. Der nördliche Planbereich ist im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen ausgewiesen; der südliche Planbereich ist zum Teil als Grünfläche und zum Teil als Wohnbaufläche ausgewiesen. Die Darstellung ist im Zuge der nächsten Flächennutzungsplanänderung anzupassen.

Um nun die planungsrechtliche Voraussetzung für weitere Wohnbauflächen zu schaffen, hat der Gemeinderat von Gaukönigshofen in seiner Sitzung vom 07.03.2022 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Hirtenpfad 2“ beschlossen.

Nach §13b i.V.m. §13a BauGB sollen im beschleunigten Verfahren unbeplante Außenbereiche in den Zusammenhang bebauter Ortsteile eingeschlossen werden. Auch unter Berücksichtigung des Bebauungsplanes „Hirtenpfad 1“ wird der Schwellenwert von 10.000m² für die zulässige Grundfläche nicht überschritten, so dass die Voraussetzungen zur Aufstellung im beschleunigten Verfahren gegeben sind. (siehe Kapitel 9)

Entsprechend der Planung ist die zukünftige Flächennutzung als Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO 1990 vorgesehen. Ausnahmsweise zugelassene Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO 1990 sind ausgeschlossen.

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes „Hirtenpfad 2“ sind bei der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung die Vorschriften des § 13 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 und 3 sowie Satz 2 BauGB entsprechend anzuwenden. Die einzubeziehende Fläche erreicht den Schwellenwert der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung nicht; gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BauGB wird die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, hiermit nicht begründet und es liegt keine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b) BauGB genannten Schutzgüter vor.

Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen sind darzulegen (§ 2a Satz 2 Nr. 1 BauGB).

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

# 4 Städtebauliches Konzept

Der Entwicklung des Planbereichs liegt ein Gesamtkonzept der Wohnbauflächen nördlich der Kirche zu Grunde. Der Planbereich „Hirtenpfad 2“ stellt dabei den zweiten Bauabschnitt bei der Entwicklung der Wohnbauflächen dar. Die Entwicklung ist so konzipiert, dass eine Erschließung in finanziell tragbaren Bauabschnitten möglich ist.

Beginnend an der Kreuzung zum Baugebiet am Eichenpfad wird die Erschließung durch Straße, Kanal und Wasser abschnittsweise weitergeführt. Flächen für die Erweiterung der nächsten Bauabschnitte werden freigehalten.

Fußläufige Verbindungen sollen sowohl zum angrenzenden Baugebiet Eichenpfad, zum Fuß- und Radweg entlang der Acholshäuser Straße als auch über das Gelände des Friedhofs zur Ortsmitte hergestellt werden. Im Gebiet erfolgt eine durchgehend geführte Gehweganordnung mit Erweiterungsmöglichkeiten an die folgenden Bauabschnitte.

Die städtebauliche Ordnung wird durch Art und Maß der baulichen Nutzung festgelegt, dabei soll durch entsprechende Festsetzung auf die Höheneinstellung der Bauvorhaben geachtet werden. Dies ist der landschaftsbildprägenden Ortsrandbebauung geschuldet und wird durch Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse und der Firsthöhe bekräftigt.

Um die bauliche Entwicklung weitgehend flexibel zu gestalten, erfolgen die verbindlichen Vorgaben des Bebauungsplans durch Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche.

Darstellung und Festsetzungen zur Grünordnung werden ebenfalls im Rahmen des Bebauungsplans aufgenommen, um eine Einbindung in den landschaftlich geprägten Lebensraum herzustellen. Die Durchgrünung der Grundstücke soll dabei durch verbindliche Vorgaben hinsichtlich der Begrünung der unbebauten Grundstücksflächen und durch Festsetzung von Baumpflanzungen positiv beeinflusst werden.

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ist der Erhalt und die Entwicklung von Gehölzbeständen vorgesehen. Es werden feldhamsterfreundliche Bewirtschaftungsflächen eingerichtet und dem Bebauungsplan zugeordnet.

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

# 5 Planungsrechtliche Festsetzungen

Für den vorliegenden Bebauungsplan ist die Baunutzungsverordnung BauNVO 1990 zuletzt geändert am 14.06.2021 und die Planzeichenverordnung PlanZV 1990 zuletzt geändert am 14.06.2021 anzuwenden.

**Art und Maß der baulichen Nutzung**

Die Art der Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB wird als Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO 1990 festgesetzt. Ausnahmsweise zugelassene Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO 1990, deren vorrangige Nutzung nicht der Wohnnutzung dienen, sind ausgeschlossen.
Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO 1990 sind auf festgesetzten öffentlichen Grünflächen zulässig.
Das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB wird einheitlich mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer Geschoßflächenzahl (GFZ) von 0,6 festgesetzt. Die Grundflächenzahl bezieht sich dabei ausschließlich auf die festgesetzte Wohnbaufläche; festgesetzte private Grünflächen sind kein Bestandteil der Wohnbauflächen.
Die Zahl der Vollgeschosse wird im Wohngebiet auf zwei Vollgeschosse beschränkt. Die Höhenlage ist durch eine maximal zulässige Firsthöhe festgesetzt.

**Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche**

Für das Plangebiet soll eine offene Bauweise mit der Zulässigkeit von Einzelhäusern festgesetzt werden. Die festgesetzte Baugrenze definiert die überbaubare Grundstücksfläche. Die Ermittlung der Abstandsflächen ist nach den Vorschriften der BayBO geregelt.

**Bauliche Gestaltung**

Gestalterische Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit der Bayerischen Bauordnung Art. 91 werden zur Art und Höhe der Einfriedung getroffen.
Dachformen mit einer Neigung unter 8° sind für Wohngebäude ausgeschlossen. Die Eindeckung ist auf Dachziegel oder Betondachsteine mit zulässigen Farbtönen beschränkt.

**Verkehrsflächen**

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB werden die öffentlichen Verkehrsflächen nach der Lage von Straßenverkehrsflächen, Parkflächen und Fußwegen festgesetzt. Die Straßenbegrenzungslinie ist ebenfalls festgesetzt.

**Ver- und Entsorgung**

Zur ortsnahen Ableitung von anfallendem Oberflächenwasser der Wohngebietsflächen ist eine Fläche für die Rückhaltung östlich des Baugebietes „Hirtenpfad 1“ vorhanden. Das anfallende Oberflächenwasser ist dieser zuzuleiten oder auf dem jeweiligen Grundstück zu nutzen oder zu versickern.

**Aufschüttungen und Abgrabungen**

Zum Erhalt der natürlichen Geländeform sind Geländeveränderungen auf den baulich erforderlichen Umfang beschränkt. Es sind Vorgaben zur Höhe und zur Ausbildung von Aufschüttungen und Abgrabungen getroffen.

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

**Garagen, Carports, Stellplätze**

Bei der Ausführung ist die Garagen- und Stellplatzverordnung (GaStellV) zu beachten. In Abweichung von der GaStellV ist ein Stauraum von 5,0 m vor Garagen oder Carports einzuhalten. Zusätzlich wird die Stellung von Garage, Carport oder Stellplatz durch einzuhaltende Tiefenangaben beschränkt. Außerhalb der Baugrenzen sind Garagen und Carports nicht zulässig.

**Grünordnung**

Grünflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB sollen nach öffentlichen und privaten Grünflächen getrennt festgesetzt werden.
Aussagen zu den grünordnerischen Festsetzungen werden unter Kapitel 7 behandelt.

**Artenschutz**

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange wurden Festsetzungen für bauvorbereitende Maßnahmen getroffen.
Ebenso ist bei der Errichtung der öffentlichen Beleuchtungseinrichtung auf den Einsatz von insektenfreundlichen Leuchtmittel zu achten.
Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ist auf einer gemeindeeigenen Fläche von ca. 900m² die vorhandene Gehölzstruktur zu ergänzen und zu entwickeln. Die ausgewählte Fläche (Fl.-Nr. 1647, Gemarkung Gaukönigshofen) liegt ca. 200m nördlich des Plangebiets.
Weiterhin werden zum Ausgleich von funktionellem Lebensraumverlust für den (potenziell) betroffenen Feldhamster feldhamsterfreundliche Bewirtschaftungsflächen angelegt. Die festgelegte FCS Maßnahme auf den Flurstücken Nr. 1481 und 1478 in der Gemarkung Gaukönigshofen liegt am südlichen Ortsrand von Gaukönigshofen.
(nähere Aussagen hierzu werden unter Kapitel 7 und 10 behandelt)

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

# 6 Allgemeine Erschließung

**Straßen**

Der Anschluss der geplanten Erschließungsstraßen (innere Erschließung) an das bestehende, übergeordnete Straßennetz (äußere Erschließung) erfolgt im Westen über das Baugebiet „Hirtenpfad 1“an die Acholshäuser Straße auf Höhe der Anbindung des gegenüberliegenden Baugebietes Eichenpfad.
Die Erschließungsstraßen der West-Ost Richtung, entlang der natürlichen Höhenlinien werden mit einer Fahrbahnbreite von 4,50m, einem einseitigen 1,50m breiten Gehweg und einem 2,50m breiten Parkstreifen ausgebildet, welche durch geplante Baumstandorte unterbrochen werden können.
Die Erschließungsstraßen der Nord-Süd Richtung sind mit einer Fahrbahnbreite von 5,00m und einem einseitigen 1,50m breiten Gehweg vorgesehen.
Die südliche Erschließungsstraße soll mit einer Fahrbahnbreite von 4,50m und einem einseitigen 2,50m breiten Mehrzweckstreifen ausgebildet werden.
Die fußläufige Anbindung an die Ortsmitte erfolgt über den entlang der Acholshäuser Straße bereits vorhandenen Fuß- und Radweg. Dieser ist im Nordosten und im Südosten jeweils mit dem Gehweg des Plangebietes verbunden. Zudem besteht südwestlich des Plangebietes eine weitere Verbindung zur Ortsmitte entlang des Friedhofs.

**Wasserversorgung**

Die Wasserlieferung erfolgt durch den Zweckverband Fernwasserversorgung Franken mit Sitz in Uffenheim. Der Anschluss an das bestehende Netz erfolgt über das Baugebiet „Hirtenpfad 1“ am Kreuzungsbereich mit der Acholshäuser Straße.
Nach Anschluss des Plangebietes an die Fernwasserversorgung ist die künftige Versorgung des gesamten Baugebietes sowohl druck- als auch mengenmäßig sichergestellt. Der hydraulische Nachweis über die Druckverhältnisse und die Sicherung des Brandschutzes erfolgt im Entwurf der tiefbautechnischen Erschließungsmaßnahmen.
Entlang der nördlich gelegenen Flurentwässerung liegt die Zubringerleitung der Wasserversorgung, die bei der Festsetzung der Bauflächen zu berücksichtigen ist.

**Abwasserbeseitigung**

Das gesamte Gebiet wird im Trennsystem entwässert. Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt über ein neues, ausreichend dimensioniertes Kanalsystem mit Ableitung in die Ortsentwässerung von Gaukönigshofen und Anschluss an die Sammelkläranlage in Winterhausen des ZV Abwasserbeseitigung Raum Ochsenfurt.
Das Oberflächenwasser wird in gesonderten Kanälen, parallel zum Schmutzwasserkanal, dem bereits errichteten Regenrückhaltebecken zugeführt. Das Regenrückhaltebecken besitzt einen gedrosselten Ablauf zum Thierbach. Die Bemessung der Regenrückhaltung mit Rückhaltevolumen und Drosselabfluss erfolgt nach dem DWA-Arbeitsblatt A117 und dem DWA-Merkblatt M153. Die Lage des vorhandenen Rückhaltebeckens berücksichtigt bereits die Erweiterung des Rückhalteraums für den nun kommenden Bauabschnitt des Wohngebiets. Lediglich die Drosselableitung ist so umzugestalten, dass eine Ableitung direkt in den Thierbach erfolgt. Das erforderliche Wasserrecht für den neuen Bauabschnitt wurde bereits im Rahmen des Baugebiets „Hirtenpfad 1“ beantragt und nachgewiesen.

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

**Energieversorgung**

Die Stromlieferung erfolgt über die MDN mit Hauptsitz in Nürnberg. Eine Regelung über die Belieferung wird noch im zeitlichen Rahmen des Verfahrens angestrebt.
Sonstige Arten der Energieversorgung werden nicht zentral vorgehalten bzw. zur Verfügung gestellt. Diese sind dezentral, auf der jeweiligen Grundstücksfläche zu errichten.

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

# 7 Grünordnung

Naturräumlich gehört die Gemeinde Gaukönigshofen innerhalb der Mainfränkischen Platten zu der Haupteinheit „Ochsenfurter und Gollachgau“ (130). Die überwiegend flachwelligen Gäuplatten werden aufgrund ihrer fruchtbaren Böden zumeist großflächig und intensiv ackerbaulich genutzt. Das Planungsgebiet befindet sich am nordwestlichen Rand von Gaukönigshofen in einer Höhenlage von 250 m bis 270 m.

Die Ortschaft Gaukönigshofen liegt am östlichen Rand des Thierbachtals. Das Gelände steigt nach Westen und Osten an. Im Talraum des nach Norden in den Main entwässernden Thierbachs finden sich geschützte Hecken und Gehölzstrukturen. Die die Ortslage umgebenden Flächen werden überwiegend ackerbaulich genutzt.

Die zu beplanende Fläche schließt nordwestlich an den Ort an. Das Plangebiet grenzt an die östlich verlaufende Acholshäuser Straße an. Die Straßennebenflächen sind von Gehölzen bestanden, die in der Biotopkartierung erfasst sind. Nördlich verläuft ein Graben, der lediglich von einer Krautflur begleitet wird.

**Maßnahmen zur Grünordnung**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umschließt am Ortsrand gelegene landwirtschaftliche Nutzflächen. Sonstige wertvolle Vegetationsstrukturen befinden sich nicht auf den intensiv genutzten Ackerflächen.
Mögliche Beeinträchtigungen der vorhandenen Vegetation durch die erforderlichen Erschließungsmaßnahmen sollen durch die getroffenen Festsetzungen zur Grünordnung kompensiert werden (siehe Kapitel 5).

**Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise**

Als Maßnahmen der Grünordnung sind innerhalb des Geltungsbereiches festgesetzt:

- Öffentliche Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
- Private Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
- Pflanzgebote und Pflegehinweise zur Unterhaltung der nicht bebauten privaten Grundstücksflächen und öffentlichen und privaten Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Sie tragen zur gestalterischen Einbindung der geplanten Bebauung in den umgebenden Landschaftsraum sowie zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen und zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes bei.

Die öffentlichen und privaten Grünflächen und die verpflichtenden Pflanzgebote, auch auf privaten Grundstücksflächen, bilden für das Baugebiet den Rahmen und das gestalterische Grundgerüst.

Während die Hecken- und Gehölzpflanzungen am Siedlungsrand eine Einbindung des Planungsgebietes in die Umgebung bewirken, dienen die straßenbegleitenden Laubbaumpflanzungen der Aufwertung des öffentlichen Straßenraumes innerhalb des Plangebiets. Ferner werten sie das Wohnumfeld gestalterisch auf und sind kleinklimatisch ausgleichend wirksam.

Zur Gestaltung der privaten Freiflächen innerhalb des allgemeinen Wohngebietes werden verpflichtende Vorgaben zur Bepflanzung mit Laub- oder Obstbaumhochstämmen getroffen.

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

Zusammen dienen sie der Minderung ökologischer Funktionsverluste und fördern die Strukturanreicherung und Biotopvielfalt innerhalb sowie am Rand des neuen Siedlungsbereichs in Vernetzung mit der umgebenden, weitgehend strukturarmen Ackerlandschaft.

Darüber hinaus wird durch die Festsetzung der öffentlichen und privaten Grünflächen ein Pufferbereich zu den landwirtschaftlich genutzten Grundstücken und Wegen geschaffen.

Festsetzungen und Hinweise zu Pflanzenverwendung, Mindestpflanzqualitäten und Artenwahl sowie zur Umsetzung und dauerhaften Pflege der Anpflanzungen auf öffentlichen und privaten Grünflächen und privaten Grundstücksflächen unterstützen die zügige Begrünung und sichern einen Mindeststandard an grüngestalterischer Qualität und ökologischer Funktionsfähigkeit der geplanten Grünstrukturen. Als Anhaltspunkt sind Empfehlungen für die Pflanzenverwendung als textliche Hinweise formuliert. Eine zeitnahe Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen mit der Bebauung des Gebiets so wie der Ersatz ausfallender Bäume durch Nachpflanzungen sind vorgeschrieben.

Zur Erhöhung der Durchlässigkeit des Planungsgebietes für Kleintiere ist außerdem festgesetzt, dass Einfriedungen sockellos mit mindestens 15 cm Bodenfreiheit auszuführen sind.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nrn. 1-4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierarten werden bauzeitliche Beschränkungen (Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit von Vögeln, Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit bodenbrütender Vogelarten), das Freihalten der benötigten Flächen nach der Ernte zur Vermeidung der Ansiedlung von im Umfeld potenziell vorkommenden Feldhamstern sowie von Brutvogelarten des Offenlandes (Schwarzbrache) sowie der Einsatz insektenfreundlicher Leuchtmittel festgesetzt.

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG sind Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang auf der Fl.-Nr. 1647 in der Gemarkung Gaukönigshofen (ca. 200m nördlich des Plangebiets) durchzuführen. Hierzu wird auf einer gemeindeeigenen Fläche von ca. 900m² die vorhandene Gehölzstruktur aufgenommen und durch sinnvolle, ausreichend dimensionierte Ergänzung die Entwicklung von strukturreichen Gehölzbeständen forciert. Als FCS-Maßnahme für den Feldhamster werden planexterne Flächen dem Bebauungsplan zugeordnet, auf denen eine feldhamsterfördernde Bewirtschaftung nach dem sogenannten „3-Streifen-Modell“ umzusetzen ist (Teilflächen der Fl.-Nr. 1481 und 1478 in der Gemarkung Gaukönigshofen)

Die erforderlichen Grenzabstände für die Bepflanzung richten sich nach den Vorschriften des Bayerischen Nachbarrechts (Art. 47, 48 Ausführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch).

Auf die fachlichen Empfehlungen und Vorgaben einschlägiger Richtlinien und Regelwerke zur Bepflanzung wie beispielsweise die FLL-Richtlinie „Empfehlung für Baumpflanzungen“ oder „FLL-Dachbegrünungsrichtlinie“ in der jeweils aktuellen Fassung wird hingewiesen.

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

Für die Bepflanzung wird die Verwendung folgender Gehölzarten empfohlen, bspw.:

| | |
|---|---|
| Feldahorn | Acer campestre |
| Kornelkirsche | Cornus mas |
| Walnuss | Juglans regia |
| Vogelkirsche | Prunus avivum |
| Wildbirne | Pyrus communis |
| Eberesche, Vogelbeere | Sorbus aucuparia |
| Speierling | Sorbus domestica |
| Elsbeere | Sorbus torminalis |
| | |
| Roter Hartriegel | Cornus sanguinea |
| Haselnuss | Corylus avellana |
| Eingriffliger Weißdorn | Crataegus monogyna |
| Pfaffenhütchen | Euonymus europaeus |
| Heckenkirsche | Lonicera xylosteum |
| Liguster | Ligustrum vulgare |
| Schlehe | Prunus spinosa |
| Faulbaum | Rhamnus frangula |
| Hundsrose | Rosa canina |
| Feldrose | Rosa arvensis |
| Bibernellrose | Rosa pimpinellifolia |
| Weinrose | Rosa rubiginosa |
| Wolliger Schneeball | Viburnum opulus |

Für Baumpflanzungen in öffentlichen und privaten Grünflächen wird die Verwendung mittel- und kleinkroniger Laub- oder Obstbaumhochstämme (als Zierformen) empfohlen:

| | |
|---|---|
| Acer campestre in Sorten | Feldahorn |
| Acer monspessulanum | Französischer Ahorn |
| Acer platanoides „Columnare“ | Säulen-Spitzahorn |
| Acer rubrum in Sorten | Rotahorn |
| Aesculus x carnea „Briotii“ | Rote Roßkastanie |
| Carpinus betulus „Fastigiata“ | Säulen-Hainbuche |
| Carpinus betulus „Frans Fontaine“ | Säulen-Hainbuche |
| Crataegus „Carrierei“ | Apfeldorn |
| Prunus avivum | Vogelkirsche |
| Prunus cerasifera in Sorten | Zierkirsche |
| Prunus x Schmittii | Zierkirschen |
| Prunus calleryana in Sorten | Chinesische Wildbirne |
| Prunus communis in Sorten | Gemeine Birne |
| Prunus sargentii in Sorten | Scharlach-Kirsche |
| Sorbus aucuparia „Fastigiata“ | Säulen-Eberesche |
| Sorbus domestica | Speierling |

Obstbaumhochstämme; bspw. Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge, Walnuss; unter Verwendung alter, ortstypischer Sorten.

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

**Zusammenfassung**

Festsetzungen und Hinweise zu Pflanzenverwendung, Mindestpflanzqualitäten und Artenwahl sowie zur Umsetzung und dauerhaften Pflege der Anpflanzungen auf öffentlichen und privaten Grünflächen und privaten Grundstücksflächen unterstützen die zügige Begrünung und sichern einen Mindeststandard an grüngestalterischer Qualität und ökologischer Funktionsfähigkeit der geplanten Grünstrukturen. Als Anhaltspunkt sind Empfehlungen für die Pflanzenverwendung als textliche Hinweise formuliert. Eine zeitnahe Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen mit der Bebauung des Gebiets so wie der Ersatz ausfallender Bäume durch Nachpflanzungen sind vorgeschrieben.

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

# 8 Denkmalpflege

Im Planbereich ist ein Bodendenkmal verzeichnet, dessen Benehmen bisher nicht hergestellt ist (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Aktennummer D-6-6326-0040, Siedlung der Linearbandkeramik). Das Bodendenkmal befindet sich im südlichen Planbereich (Flurnummern 1632, 1633, 1634 und 1635).

Es wird darauf hingewiesen, dass bei Arbeiten im Bereich / Umgriff des Bodendenkmals Art. 7 und Art. 8 des bayerischen Denkmalschutzgesetzes zu beachten sind.

Gemäß Art. 7 Abs. 1 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes bedarf es der Erlaubnis, wer auf einem Grundstück nach Bodendenkmälern graben oder zu einem anderen Zweck Erdarbeiten auf einem Grundstück vornehmen will, obwohl er weiß oder vermutet oder den Umständen nach annehmen muss, dass sich dort Bodendenkmäler befinden.

Gemäß Art. 8 Abs. 1 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes sind bei Bau- und Erdarbeiten auftretende Funde von Bodenaltertümern unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (Art. 8 Abs. 2 DSchG).

Weiterführende Untersuchungen

In enger Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege und der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde des Landratsamtes Würzburg wurden in den Jahren 2020 und 2021 weiterführende Untersuchungen und qualifizierte Ausgrabungen im Planbereich durchgeführt. Die Befunde wurden dokumentiert und sichergestellt. Lediglich der im Planteil gekennzeichnete Teilbereich D1 blieb unversehrt.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Teilbereich D1 des Bebauungsplanes ist durch den Veranlasser eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 BayDSchG einzuholen, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist. Kosten die im Zusammenhang mit dem Bodeneingriff und der denkmalrechtlichen Erlaubnis stehen trägt der Veranlasser. Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege wird in diesem Verfahren gegebenenfalls die fachlichen Anforderungen formulieren.

Im Falle der Denkmalvermutung werden im Rahmen des Erlaubnisverfahrens auch Möglichkeiten zur Unterstützung des Antragstellers bei der Denkmalfeststellung geprüft. Informationen hierzu findet der Antragsteller unter: http://www.blfd.bayern.de/medien/denkmalpflege_themen_7_denkmalvermutung.pdf

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege weist darauf hin, dass die erforderlichen Maßnahmen abhängig von Art und Umfang der erhaltenen Bodendenkmäler einen größeren Umfang annehmen können und rechtzeitig geplant werden müssen. Sollte die archäologische Ausgrabung als Ersatz für die Erhaltung eines Bodendenkmals notwendig sein, sind hierbei auch Vor- und Nachbereitung der Ausgrabung zu berücksichtigen (u. a. Durchführungskonzept, Konservierung und Verbleib der Funde).

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege ist am Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes beteiligt.

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

# 9 Städtebauliche Werte

**Flächenbilanz für den Geltungsbereich des Bebauungsplans**

**Zukünftige Nutzung**

| Flächennutzung | Fläche in ha | Fläche in % |
|---|---|---|
| Wohnbauflächen | 1,53 | 74,3 |
| Verkehrsflächen | 0,32 | 15,5 |
| Öffentliche Grünflächen | 0,06 | 2,9 |
| Private Grünflächen | 0,15 | 7,3 |
| **Summe** | **2,06 ha** | **100,0 %** |

**Ergänzende Betrachtung der Flächenbilanz unter Berücksichtigung der Voraussetzungen nach § 13b i.V.m. § 13a Abs.1 Satz 2**

Grundflächen mehrerer Bebauungspläne, die in einem räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt werden, sind mitzurechnen.
Für die Aufstellung des Bebauungsplans Hirtenpfad 2 erfolgt die Betrachtung der zulässigen Grundfläche in Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Hirtenpfad 1 vom 31.03.2014.

| | Wohnbaufläche in ha | GRZ | zul. Grundfläche in ha |
|---|---|---|---|
| B-Plan Hirtenpfad 1 | 0,84 | 0,4 | 0,34 |
| B-Plan Hirtenpfad 2 | 1,53 | 0,4 | 0,61 |
| **Summe zul. Grundfläche** | | | **0,95 ha < 1,00 ha** |

Die Voraussetzungen zur Aufstellung im beschleunigten Verfahren nach § 13b i.V.m. § 13a Abs.1 Satz 2 sind erfüllt.

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

# 10 Umweltbericht

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Hirtenpfad 2“ werden im Wesentlichen Wohnbauflächen ausgewiesen und Verkehrswege ausgebaut.
Die einzubeziehende Fläche erreicht den Schwellenwert der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung nicht; gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BauGB wird die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, hiermit nicht begründet und es liegt keine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b) BauGB genannten Schutzgüter vor.
Nach § 13 Abs. 3 BauGB wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6a Absatz 1 und § 10a Absatz 1 BauGB abgesehen.

Die grundsätzlichen naturschutzrechtlichen Aspekte zur Einbindung in das Landschaftsbild und den Artenschutz werden berücksichtigt. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit ergänzenden Unterlagen wurde ausgearbeitet. Diese sind der Begründung als Anlage beigefügt (siehe Anlage 1ff).

**Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs in Natur und Landschaft**

Beeinträchtigungen, die durch den Eingriff in die vorhandenen Vegetationsstrukturen entstehen, sollen durch Festsetzungen zu den Grünflächen ausgeglichen werden. (siehe Kapitel 5 und 7)
Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG ist auf einer gemeindeeigenen Fläche von ca. 900m² die vorhandene Gehölzstruktur zu ergänzen und zu entwickeln. Die ausgewählte Fläche (Fl.-Nr. 1647, Gemarkung Gaukönigshofen) liegt ca. 200m nördlich des Plangebiets.
Als FCS-Maßnahme für den Feldhamster werden planexterne Flächen dem Bebauungsplan zugeordnet, auf denen eine feldhamsterfördernde Bewirtschaftung nach dem sogenannten „3-Streifen-Modell“ umzusetzen ist (Teilflächen der Fl.-Nr. 1481 und 1478 in der Gemarkung Gaukönigshofen)

**Schutz von Fauna und Flora bei bauvorbereitenden Maßnahmen und Gehölzrodungen**

Um Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote (Tötungs- und Störungsverbote, Schädigungsverbote) nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auszuschließen, sind folgende Maßnahmen, Handlungspflichten und Verhaltensweisen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde frist- und sachgerecht umzusetzen.

Diese sind durch folgende Festsetzungen sichergestellt:

*bauvorbereitende Maßnahmen und bei Gehölzrodungen*

Baufeldfreimachung, Abschieben von Oberboden, Gehölzrodungen sowie die Räumung von Vegetationsflächen im Baufeld sind außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d.h. in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar, durchzuführen. (§ 39 Abs. 5 BNatSchG bzw. Art. 16 Abs. 1 Satz 2 BayNatSchG)

Landwirtschaftliche Flächen im Bereich des Bebauungsplanes sowie etwaige baubedingt benötigte angrenzenden Flächen sind nach der Ernte bis zum Baubeginn durch Schwarzbrache freizuhalten.

*in der Bau- und Betriebsphase*

Es sind insektenfreundliche Leuchtmittel in nach unten strahlenden Gehäusen zu verwenden.

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

# 11 Anlagen

**Anlage 1** **saP – spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vom 04.04.2022**

**Anlage 2** **Faunistische Bestandsaufnahme vom Februar 2022**

**Anlage 3** **Antrag zur Erteilung einer Ausnahmegenehmigung - Feldhamster - vom 21.02.2022**

P:\GAUKÖNIGSHOFEN\21124_B-Plan Hirtenpfad 2\1_Planung\Entwurfsheft\220307-Gaukönigshofen-B-Plan-Hirtenpfad-2-BGR-Entwurf.docx

*Gemeinde Gaukönigshofen –*

*Neubaugebiet „Am Hirtenpfad 2“*

# *Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)*

*Landkreis Würzburg*

*Oktober 2019*
*aktualisiert im April 2022*

**Auftraggeber:** **Gemeinde Gaukönigshofen**
**Hauptstrasse 16**
**97253 Gaukönigshofen**

**Bearbeiter:** **Dipl. Biol. Manuela Cristaldo**
**Dipl. Biol. Ute Kuntz**
**Dipl. Biol. Konstantin Falck**
**Dipl. Biol. Martina Tospann**
**M. Sc. Sarah Sulz**
**M. Sc. Jonathan Lanzen**
**Gabriel Cristaldo**
**Dipl.-Biologe S. Kaminsky**

KAMINSKY
Naturschutzplanung GmbH

Hauptstraße 35
97618 Hohenroth
Telefon: 0 97 71 / 917 86 82
info@naturschutzplanung.de
http://www.naturschutzplanung.de

## Inhaltsverzeichnis

**1 Einleitung ... 3**
1.1 Anlass und Aufgabenstellung ... 3
1.2 Datengrundlagen ... 4
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen ... 4
1.4 Eingriffsbereich und Prüfraum ... 5
**2 Wirkung des Vorhabens ... 6**
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse ... 6
2.1.1 Flächeninanspruchnahme ... 6
2.1.2 Barrierewirkungen / Zerschneidung ... 6
2.1.3 Lärmimmissionen und Erschütterungen ... 6
2.1.4 Optische Störungen ... 7
2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse ... 7
2.2.1 Flächeninanspruchnahme ... 7
2.2.2 Barrierewirkungen / Zerschneidung ... 7
2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse ... 7
2.3.1 Lärmimmissionen ... 7
2.3.2 Optische Störungen ... 7
2.3.3 Kollisionsrisiko ... 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) und FCS-Maßnahmen (Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG) ... 9
**4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten ... 11**
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ... 11
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ... 11
4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ... 11
**4.1.2.1 Säugetiere** ... 12
**4.1.2.2 Reptilien** ... 18
**4.1.2.3 Amphibien** ... 19
**4.1.2.4 Fische** ... 19
**4.1.2.5 Libellen** ... 19
**4.1.2.6 Käfer** ... 19
**4.1.2.7 Tagfalter** ... 20
**4.1.2.8 Nachtfalter** ... 20
**4.1.2.9 Schnecken** ... 20
**4.1.2.10 Muscheln** ... 21
4.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ... 21
**5 Zusammenfassende Darlegung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ... 31**

5.1 Wahrung des Erhaltungszustandes .....31
5.1.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....31
5.1.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie .....32
**6 Gutachterliches Fazit.....33**
**7 Literaturverzeichnis.....34**

**Anhang 1:** Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

**Anhang 2:** Kaminsky Naturschutzplanung (2019): Gemeinde Gaukönigshofen – Neubaugebiet „Am Hirtenpfad II“ - Untersuchungen zum Artenschutz: Faunistische Bestandsaufnahme – Vögel, Feldhamster und Zauneidechsen im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).

**Anhang 3:** Antrag zur Erteilung einer Ausnahmegenehmigung von artenschutzrechtlichen Verbotsbeständen des § 4 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz – Feldhamster – 21.02.2022

**Tabellenverzeichnis:**

**Tab. 1:** Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziellen, eingriffsrelevanten Säugetierarten.....12
**Tab. 2:** Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden, eingriffsrelevanten Europäischen Vogelarten.....22
**Tab. 3:** Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....32
**Tab. 4:** Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie .....32

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Gaukönigshofen plant die Erweiterung des Neubaugebietes „Am Hirtenpfad 2“ (vgl. Abb. 1). Das Plangebiet ist ca. 2,1 ha groß und geprägt von landwirtschaftlichen Flächen sowie von ökologisch wertvolleren Randbereichen mit verschiedenen Gehölzbeständen. Ein Großteil dieser Lebensräume wird durch das geplante Baugebiet beansprucht. Ein Eingriff in Natur und Landschaft ist demzufolge unvermeidlich, so dass eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zu erstellen ist.

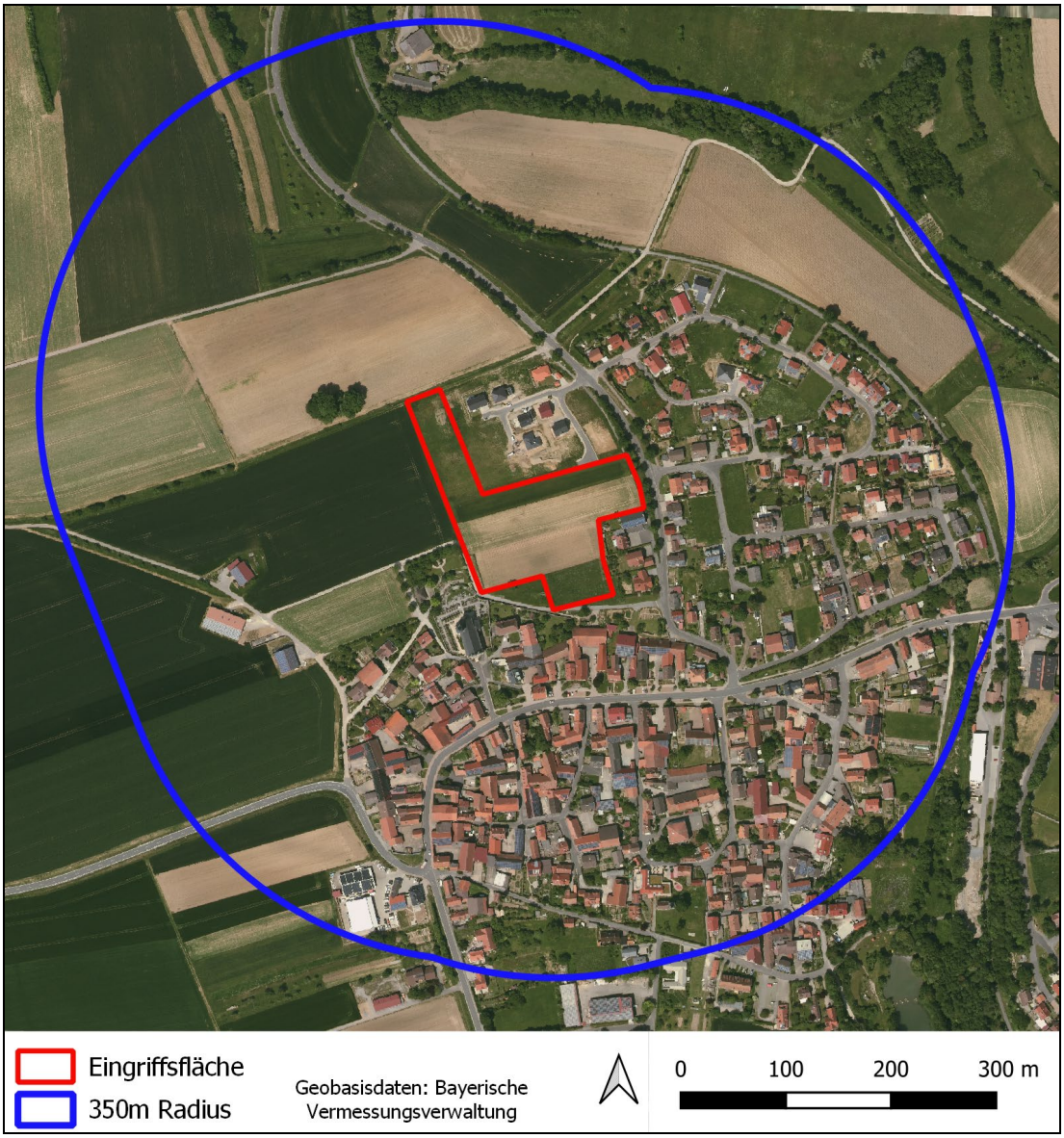



**Abb. 1:** Übersicht des Untersuchungsgebietes

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), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

## 1.2 Datengrundlagen

Grundlage für die artenschutzrechtlichen Betrachtungen sind vor allem die Ergebnisse der gezielten faunistischen Erhebungen 2019 (vgl. Anhang 2). Darüber hinaus wurden folgende Datengrundlagen zur weiteren Bearbeitung herangezogen:

- Artenschutzkartierung Bayern, Bayer. Landesamt für Umwelt, Stand 04/2019
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU, 2011): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenszulassung – Internet-Arbeitshilfe (Stand 10/2019)
- LfU Bayern (2013): Atlas der Brutvögel - Rasterbasierte Shape-Dateien (TK25, Quadranten) der saP-relevanten Brutvogelarten (Stand: 10/2019)
- Tiergruppenspezifische Verbreitungsatlanten und/oder Listen/Karten Bayerns (siehe Literaturverzeichnis)
- Gemeinde Gaukönigshofen, Kreis Würzburg: Bebauungsplan „Hirtenpfad 2“ -Entwurf- Begründung, Stand 14.06.2021
- Plan 2o Ingenieur GmbH für Bauwesen, Giebelstadt: Bebauungs- und Grünordnungsplan „Hirtenpfad 1“ – Stand: 31.03.2014
- Internetdatenbank Floraweb
- 4. Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie an die EU-Kommission (BfN)
- Weitere Fachliteratur (siehe Literaturverzeichnis)

## 1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung erarbeitet in Anlehnung an (teilweise angepasst an das zum 01.03.2010 in Kraft getretene BNatSchG 2009):

- Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP), Stand 08/2018 (Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, München)
- die Vollzugshinweise (inkl. Erläuterungen) zu den artenschutzrechtlichen Vorschriften gemäß §§ 42 und 43 Bundesnaturschutzgesetz (Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Stand 03/2009)
- Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen: Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in

Planungs- und Zulassungsverfahren, 2. Fassung, Stand 05/2011 (Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz [HMULV])
- Artenlisten (1+2) und Artensteckbriefe (87) von Thüringen (TLUG 2009, Stand: 19.09.2014)
- Umwelt-Leitfaden, Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung (Eisenbahn-Bundesamt, Stand 10/2012)

## 1.4 Eingriffsbereich und Prüfraum

Das Planungsgebiet liegt im Bereich des Naturraums „Ochsenfurter Gau und Gollachgau“ (130). Südlich und westlich an das Planungsgebiet angrenzend liegen weitere Agrarflächen, nördlich und östlich befinden sich Siedlungsflächen.

Das Planungsgebiet besteht derzeit v.a. aus landwirtschaftlichen Flächen, angrenzend befinden sich Bereiche mit vereinzelten Gehölzbeständen und Einzelbäumen.

Der Eingriffsbereich bzw. das Umfeld ist durch die angrenzenden Nutzungen (Ortsbereich/Straßen) und die damit verbundenen zeitweisen Lärm- (tagsüber und nachts) und Lichtimmissionen (nachts) bereits jetzt vorbelastet.

Auf die Festlegung eines festen Prüfraumes wurde verzichtet. Die Abgrenzung der Wirkräume erfolgt vielmehr artspezifisch anhand typischer Habitate und Reviergrößen.

# 2 Wirkung des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Hierzu werden die vom Vorhaben ausgehenden umweltrelevanten Wirkfaktoren unterschieden in baubedingte Wirkfaktoren (Wirkungen, die mit Bautätigkeiten im weiteren Sinne verbunden sind), anlagebedingte Wirkfaktoren (Wirkungen, die durch die Siedlungs- und Verkehrsflächen verursacht werden) und betriebsbedingte Wirkfaktoren (Wirkungen, die durch die Nutzung, den Verkehr und die Unterhaltung verursacht werden).

## 2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

### 2.1.1 Flächeninanspruchnahme

Im Zuge der Baumaßnahmen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen beseitigt, dauerhaft beansprucht und/oder erheblich verändert (Beeinträchtigung oder Zerstörung der Vegetation, Bodenverdichtung, Bodenbedeckung, Versiegelung, Teilversiegelung). Weitere zum Abstellen, Transport und Lagern von Baugeräten, Baueinrichtungen und Baumaterialien benötigte Flächen werden ggf. zumindest vorübergehend beansprucht. Hierdurch können Wuchsorte und Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt dauerhaft oder vorübergehend verloren gehen.

### 2.1.2 Barrierewirkungen / Zerschneidung

Durch die Siedlungs- und Verkehrsflächen werden bereits in der Bauphase potenziell Biotope, Wanderrouten und eventuell auch Populationen zerschnitten. Die entstehenden Siedlungs- und Verkehrsflächen und zeitweise vorhandene Baueinrichtungen, Baumaschinen und Baumaterialien könnten gerade für nicht flugfähige und wenig mobile Tiere als Barriere wirken.

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass Lebensräume und Wanderrouten insbesondere der strukturgebundenen Arten zerschnitten werden, durch:

- Licht- und Lärmimmissionen,
- das Unterbrechen von Leitstrukturen
- die offenen Siedlungs- und Verkehrsflächen, die von vielen Arten instinktiv gemieden wird.

### 2.1.3 Lärmimmissionen und Erschütterungen

Von Baumaschinen und arbeitenden Personen ausgehender Lärm und Erschütterungen könnten Störungen der Tierwelt verursachen.

### 2.1.4 Optische Störungen

Durch das Erscheinungsbild von im Gebiet gewöhnlich nicht vorhandenen Baueinrichtungen, -materialien und -maschinen sowie von arbeitenden Personen könnten im Gebiet lebende oder anwesende Tiere gestört werden.

## 2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

### 2.2.1 Flächeninanspruchnahme

Wie schon unter 2.1.1 (baubedingte Flächeninanspruchnahme) beschrieben, werden überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen anlagenbedingt beseitigt, dauerhaft beansprucht und erheblich verändert. Hierdurch gehen Wuchsorte und Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt dauerhaft verloren.

### 2.2.2 Barrierewirkungen / Zerschneidung

Wie bereits unter 2.1.2 (baubedingte Barrierewirkung) dargestellt, wirken die Siedlungs- und Verkehrsflächen für bestimmte Arten als Barriere, die möglicherweise Biotope, Wanderrouten und eventuell auch Populationen zerschneidet. Auch in diesem Punkt sind vor allem nicht flugfähige und wenig mobile Tiere betroffen.

## 2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

### 2.3.1 Lärmimmissionen

Von den Siedlungs- und Verkehrsflächen gehen Lärmbelastungen und ggf. auch Erschütterungen auf angrenzende Flächen aus. Hierdurch kann es für sensible Tierarten zu einem ungewohnten Maß an Störungen kommen.

### 2.3.2 Optische Störungen

Die Siedlungs- und Verkehrsflächen sind durch Beleuchtung sowie auch durch Blink- und Reflexionseffekte optisch auffällig. Diese optischen Effekte wirken auch in bisher weniger belastete Bereiche hinein und können dort die tag- und nachtaktive Tierwelt stören.

### 2.3.3 Kollisionsrisiko

Der Verkehrsbetrieb bedingt grundsätzlich für alle sich bewegenden Tierarten die Gefahr von Individuenverlusten durch Kollision oder Überfahren, insbesondere bei sehr mobilen, flugfähigen, regelmäßig wandernden oder umherstreifenden Tieren.

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

## 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und/oder Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und/oder von 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:

**V1: Optimaler Zeitpunkt für Einschlag/Rückschnitt von Gehölzen, Abtrag von Boden und Bodenvegetation sowie Baufeldfreimachung, Anlage von temporären Verkehrsflächen**

Wo Bäume und Gehölze gerodet oder zurückgeschnitten werden müssen, Boden oder Bodenvegetation abgetragen werden muss und/oder Auffüllungen durchgeführt werden, ist auf eine möglichst verträgliche Vorgehensweise zu achten. Damit die dort lebenden Tiere nicht bei der Fortpflanzung gestört werden, ist dieses grundsätzlich in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.

Ein **Abschieben von Oberboden, Auffüllungen sowie die Anlage von temporären Verkehrsflächen** sind im Zeitraum 1. Oktober bis 31. März außerhalb der Fortpflanzungszeit der bodenbrütenden Vogelarten durchzuführen. Wenn vorab gutachterlich sichergestellt ist, dass sich keine Vogelbruten in den betroffenen Bereichen aufhalten, kann ein Abschieben/eine Schotterung auch während der Fortpflanzungszeit stattfinden.

Die **landwirtschaftlichen Flächen** im Bereich des Bebauungsplanes sowie etwaige baubedingt benötigte angrenzende Flächen sind nach der Ernte bis zum Baubeginn freizuhalten (möglichst Schwarzbrache, kein Bewuchs), um dort eine Ansiedlung von im Umfeld vorkommenden Feldhamstern und Brutvogelarten des Offenlandes zu vermeiden. Die Flächen sind während der Aktivitätsphase des Feldhamsters unmittelbar vor Baubeginn gutachterlich zu kontrollieren (Baubeginn dann erst nach Umsiedlung etwaig festgestellter Feldhamster). Die Umsiedlung hat je nach Eingriffsbeginn ab Ende der Winterruhe bis zum 15. Mai des jeweiligen Jahres oder im Zeitraum von 20. August bis 10. September des jeweiligen Jahres zu erfolgen. Das Nähere ist in diesem Fall dann mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären.

**V2: Schutz von Einzelbäumen und wertvollen Habitaten am Rande des Baufeldes**

Während der Bauphase sind Biotope etc. und zu erhaltende Einzelbäume am Rand des Baufeldes durch geeignete Maßnahmen vor Beschädigungen etc., insbesondere vor mechanischen Schäden zu schützen (z.B. Biotopschutzzaun; vgl. FGSV 2008 und Baumschutz RAS-LP 4; S. 1-2).

**V3: Entwicklung/Optimierung von ausreichend dimensionierten, strukturreichen Gehölzbeständen im räumlichen Zusammenhang**

Um den funktionellen Lebensraumverlust für die (potenziell) betroffenen Arten auszugleichen, werden Gehölzbestände im räumlichen Zusammenhang neu geschaffen und/oder optimiert und langfristig zu einem strukturreichen Bestand entwickelt.

**V4: Minimierung der Beleuchtung im Eingriffsbereich**

In der Bau- und Betriebsphase sind Beleuchtungsanlagen (z.B. Straßenbeleuchtung, Lagerplätze etc.) nach Möglichkeit mit LED-, Natriumdampfhochdrucklampen o.ä. auszustatten, um die Anlockwirkung auf Insekten und die daraus potenziell resultierende Abnahme an Nahrungsinsekten in angrenzenden Gehölzbeständen sowie eine Störung von Tieren im Umfeld zu vermindern. Leuchtkörper und Reflektoren sind so auszurichten, dass der Lichtkegel nicht auf angrenzende Bereiche (insbesondere Gehölzbestände!) gerichtet ist (vgl. FGSV 2007 und 2008).

## 3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) und FCS-Maßnahmen (Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG)

**FCS-Maßnahmen für den Feldhamster**

Um den Lebensraumverlust für den betroffenen Feldhamster auszugleichen, wird eine Ausgleichsfläche auf dem Flurstück 1481/0 in der Gemarkung Gaukönigshofen eingerichtet. In Kombination für einen weiteren Ausgleich im Rahmen anderer Bauprojekte („Klingenbach“ und „Schule“) soll eine große zusammenhängende Feldfläche mit ca. 3,55 ha für Feldhamster eingerichtet werden. Der vorerst vorgesehene Anteil für den Ausgleich des Neubaugebiets „Hirtenpfad 2“ beträgt ca. 1,05 ha der Gesamtfläche. Die vorgesehene Ausgleichsfläche liegt auf Lößboden mit Bodenwerten 75+ und befindet sich innerhalb desselben Feldhamsterteilvorkommens wie die Eingriffsfläche (Ochsenfurter Gau östlich B19). Auf der Ausgleichsfläche ist als feldhamsterfreundliche Bewirtschaftungsauflage das „3-Streifen-Modell“ einzurichten (siehe unten sowie Antrag auf Genehmigung der artenschutzrechtlichen Ausnahme vom 21.02.2022 im Anhang). Zur Kontrolle der Wirksamkeit der Maßnahmen ist ein Monitoring erforderlich.

Auf den Flächen ist auf den Einsatz von Rodentiziden, Insektiziden, Herbiziden (Ausnahme: Sonderregelung für Getreidestreifen), Wachstumsregulatoren und Klärschlamm zu verzichten. Die Größe richtet sich nach der Größe des Lebensraumverlustes (mindestens 50 %) und beträgt im vorliegenden Fall wie o.g. 1,05 ha (angelehnt an die Arbeitshilfe des LfU zu Produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahmen (PIK, LfU 2014) sowie an die Vorgaben des FHP (2012-2020)).

Auf den Ausgleichsflächen ist das „3-Streifen-Modell“ anzuwenden, hierbei werden Luzerne oder Luzernegras (max. 40 % Grasanteil), mehrjährige Blühmischungen und Getreide streifenförmig angepflanzt. Die Streifenbreite beträgt ca. 12 m, die Mindest-

größe eines Streifens beträgt 0,2 ha. Folgende Vorgaben sind bei den einzelnen Streifen zu beachten (siehe hierzu auch Merkblatt „Bewirtschaftungsauflagen: Ausgleichsfläche Feldhamster“ der Höheren Naturschutzbehörde):

Luzerne:
Die Ansaat erfolgt bereits im Vorjahr als Untersaat, anschließend wird die Luzerne 3 Hauptnutzungsjahre lang stehen gelassen. Der Aufwuchs wird zweimal jährlich geerntet und abgefahren. Der erste Schnitt kann erfolgen, sobald eine direkt benachbarte Fläche genügend Deckung bietet (mind. 25 cm Wuchshöhe), der letzte Schnitt muss vor dem 01. Oktober liegen. Der Umbruch vor einer Neuansaat darf erst ab dem 15. Oktober und nur bis zu einer Tiefe von 25 cm erfolgen. Ab der zweiten Ansaat (i.d.R. 4. Jahr) muss die Luzerne im Frühjahr gesät werden.

Getreide:
Die Ansaat des Getreides muss mit reduzierter Saatgutmenge erfolgen (max. 50-70% der regulären Saatgutmenge). Ernteverzicht bis zum 01. Oktober auf mindestens 50 % der Fläche der Getreidestreifen, eine Teilernte bei Mahd mit hohem Schnitt und Belassen der Stoppeln mit einer Mindesthöhe von 30 cm ist möglich. Eine flache Bodenbearbeitung bis 25 cm Tiefe ist frühestens ab dem 15. Oktober möglich. Es ist Wintergetreide zu verwenden, nachfolgendes Luzernegras als Untersaat anlegen, regelmäßige jährliche Nachsaat der Getreidestreifen erforderlich.

Blühstreifen:
Der Blühstreifen ist mit einer standortspezifischen Saatmischung regionaler Herkunft unter Beachtung der standorttypischen Segetalvegetation mit reduzierter Saatgutmenge (max. 50-70 % der regulären Saatgutmenge) zur Erzielung eines lückigen Bestands einzusäen. Die Aussaat muss im Frühjahr erfolgen, ein Schröpfschnitt im Aussaatjahr ist erlaubt. Es darf nur ab 15. Februar bis zum 15. März und nur max. 50 % der Fläche gemulcht werden. Bei Neuanlage darf der Umbruch erst ab dem 15. Oktober und bis zu einer Tiefe von maximal 25 cm erfolgen.

*Hinweis: Gemäß aktueller Vorgabe der Regierung von Unterfranken ist aufgrund der Entfernung von mehr als 350 m der räumliche Zusammenhang zwischen Eingriffsort und Ausgleichsfläche nicht gegeben. Demnach liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 vor, daher wird aus Sicht der Höheren Naturschutzbehörde eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung für eine Umsiedlung von Feldhamstern und zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten benötigt (vgl. Kapitel 4.1.2.1. Artenblatt Feldhamster).*
*Ein Antrag auf Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung wurde am 21.02.2022 bei der Höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Unterfranken eingereicht (siehe Anhang) und am 21.03.2022 genehmigt.*

# 4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

### 4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) 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:**
**Es ist verboten, wild lebende Pflanzen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.**
**Abweichend davon liegt eine Beschädigung oder Zerstörung i. S. d. § 44 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. Dies gilt nicht für vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.**

**Gefäßpflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Eingriffsbereich weder nachgewiesen noch potenziell zu erwarten.**

Bei allen Gefäßpflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie liegt das bayerische Verbreitungsgebiet nicht im Wirkraum (Lilienblättrige Becherglocke, Kriechender Sellerie, Braungrüner Streifenfarn, Dicke Trespe, Herzlöffel, Böhmischer Fransenenzian, Sumpf-Siegwurz, Sand-Silberscharte, Liegendes Büchsenkraut, Sumpf-Glanzkraut, Froschkraut, Bodensee-Vergissmeinnicht, Finger-Küchenschelle, Sommer-Wendelähre, Bayerisches Federgras, Prächtiger Dünnfarn) oder es kommt kein erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vor (Europäischer Frauenschuh; vgl. Anhang 1: „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“).

### 4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

**Tötungsverbot:**
**Es ist verboten, wild lebende Tiere zu töten.**
**Abweichend davon liegt das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 BNatSchG Absatz 1 Nummer 1 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.**
**Das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 liegt auch nicht vor, 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.**
*Hinweis: Das Tötungsverbot wird in den Formblättern im Zuge des Schädigungsverbotes behandelt.*

**Schädigungsverbot:**
**Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere zu beschädigen oder zu zerstören.**
**Abweichend davon liegt eine Beschädigung oder Zerstörung i. S. d. § 44 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies gilt nicht für die vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.**

**Störungsverbot:**
**Es ist verboten, wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.**
**Abweichend davon liegt eine erhebliche Störung i. S. d. § 44 BNatSchG nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.**

#### 4.1.2.1 Säugetiere

**Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Säugetierarten des Anhang IV FFH-RL**

**Tab. 1:** Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziellen, eingriffsrelevanten Säugetierarten

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL Bay | RL D | Status | Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region |
|---|---|---|---|---|---|
| **Fledermäuse** | | | | | |
| Abendsegler | *Nyctalus noctula* | - | V | P | ungünstig - unzureichend |

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL Bay | RL D | Status | Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region |
|---|---|---|---|---|---|
| Bechsteinfledermaus | *Myotis bechsteinii* | 3 | 2 | P | ungünstig - unzureichend |
| Braunes Langohr | *Plecotus auritus* | - | 3 | P | günstig |
| Breitflügelfledermaus | *Eptesicus serotinus* | 3 | 3 | P | ungünstig - unzureichend |
| Fransenfledermaus | *Myotis nattereri* | - | - | P | günstig |
| Graues Langohr | *Plecotus austriacus* | 2 | 1 | P | ungünstig - schlecht |
| Große Bartfledermaus | *Myotis brandtii* | 2 | - | P | ungünstig - unzureichend |
| Großes Mausohr | *Myotis myotis* | - | - | P | ungünstig - unzureichend |
| Kleine Bartfledermaus | *Myotis mystacinus* | - | - | P | ungünstig - unzureichend |
| Kleiner Abendsegler | *Nyctalus leisleri* | 2 | D | P | ungünstig - unzureichend |
| Mopsfledermaus | *Barbastella barbastellus* | 3 | 2 | P | ungünstig - unzureichend |
| Mückenfledermaus | *Pipistrellus pygmaeus* | V | - | P | günstig |
| Nordfledermaus | *Eptesicus nilssonii* | 3 | 3 | P | ungünstig - unzureichend |
| Nymphenfledermaus | *Myotis alcathoe* | 1 | 1 | P | unbekannt |
| Rauhautfledermaus | *Pipistrellus nathusii* | - | - | P | ungünstig – unzureichend |
| Wasserfledermaus | *Myotis daubentoni* | - | - | P | günstig |
| Zweifarbfledermaus | *Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)* | 2 | D | P | ungünstig – unzureichend |
| Zwergfledermaus | *Pipistrellus pipistrellus* | - | - | P | günstig |
| **Sonstige Säugetiere** | | | | | |
| Feldhamster | *Cricetus cricetus* | 1 | 1 | P | ungünstig - schlecht |

**RL D:** Rote Liste Deutschland und **RL Bay:** 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, III: Neozoen

**Status:** N = Nachweis, P = potenziell vorkommend

Bei den weiteren Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie liegt das bayerische Verbreitungsgebiet entweder nicht im Wirkraum (Große Hufeisennase, Kleine Hufeisennase, Weißrandfledermaus, Wimperfledermaus, Baumschläfer, Birkenmaus, Fischotter, Luchs) oder es kommt kein erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vor (Biber, Haselmaus, Wildkatze; vgl. Anhang 1: „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“).

Bei allen aufgeführten **Fledermausarten** ist bekannt, dass sie zumindest zeitweise die im Untersuchungsraum vorkommenden Teillebensräume (randliche Gehölzstrukturen, Offenlandbereiche) nutzen - sei es, dass sich dort ihre Sommer- und/oder Winterquartiere befinden und/oder diese Bereiche als Jagd- und/oder Transferbiotop genutzt wer-

den. Darüber hinaus ist bei dem überwiegenden Anteil der Arten bekannt, dass sie - zumindest zeitweise - strukturgebunden jagen und sich auch bei Transferflügen nachgewiesenermaßen eng an vorhandenen Strukturen, wie z.B. Gehölzreihen, Straßen, Wegen etc. orientieren (AG Querungshilfen 2003). Alle aufgeführten Arten sind daher grundsätzlich als eingriffsrelevant anzusehen. Einzelne Arten sind zumindest im weiteren Umfeld des Eingriffsbereichs vormals dokumentiert (ASK), es gibt z.B. Nachweise in der ASK in den umliegenden Siedlungsbereichen, vor allem von gebäudebewohnenden Arten (Großes Mausohr, Graues und Braunes Langohr, Zwerg-, Rauhaut-, Breitflügel- und Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler).

**Betroffenheit**

## Fledermausarten mit Teillebensräumen im Untersuchungsraum

*(alle aufgeführten Fledermausarten)*

Gruppe von Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

**1 Grundinformationen**

**Rote-Liste Status D: - bis 1 Bayern: - bis 1**

**Arten im UG nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich** ☒

**Erhaltungszustand** der Arten auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region** -
**siehe Tab. 1 -**

Von den aufgeführten Arten sind einige sehr eng an Wälder angepasst („Baumfledermäuse“ im engeren Sinne; z.B. Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Mopsfledermaus), andere gelten als typische „Siedlungsfledermäuse“ (z.B. Breitflügelfledermaus, Graues Langohr, Zweifarbfledermaus). Von allen aufgeführten Arten ist bekannt, dass Gehölzbereiche, Offenlandflächen etc. zumindest als sporadisches Jagdbiotop und/oder Transferhabitat nutzen. Vom überwiegenden Teil der Arten ist bekannt, dass Baumhöhlen und -spalten während der Übergangszeit und/oder im Sommer als Tagesquartiere genutzt werden (z.B. TLUG 1994, Görner 2009). Viele Arten sind darüber hinaus hinsichtlich der Wochenstubenquartiere auf Baumhöhlen und -spalten oder zumindest auf abstehende Baumrinde spezialisiert (z.B. Mopsfledermaus, Kleinabendsegler). Die Jagdgebiete vieler Arten liegen in der unmittelbaren Umgebung der Quartiere. Von einigen Arten ist darüber hinaus bekannt, dass Baumhöhlen und -spalten auch als Winterquartiere genutzt werden (z.B. Abendsegler).
Fast alle genannten Arten sind auch regelmäßig als Gebäudebewohner im Bereich menschlicher Siedlungen anzutreffen (z.B. Görner 2009, TLUG 1994), demzufolge ist davon auszugehen, dass einige der Arten an Gebäuden in Gaukönigshofen Spalten und andere fledermausrelevante Strukturen (z.B. Hohlräume hinter Holz-, Schiefer- und Eternitverkleidungen, Rollladenkästen, aufgeklappte Fensterläden, Holzüberstände an Häusern und Schuppen etc.) als Frühjahr-/Sommer-/Herbstquartier nutzen. Darüber hinaus wurde bei anderen Untersuchungen eine Vielzahl von Fledermausarten auch im Winter in unterschiedlichen Gebäudeteilen nachgewiesen, z.B. in hohlen Wänden, um Fensterrahmen, unter Firstziegeln und in kühleren Bereichen mit stabilen Temperaturen wie Kellern und Erdgeschossen (Mitchell-Jones et al. 2007, Marnell & Presetnik 2010). Grundsätzlich ist daher auch an/in Gebäuden in Gaukönigshofen potenziell von Winterquartieren auszugehen. Der zu überplanende Bereich fungiert somit potenziell – zumindest zeitweise – auch als Jagdbiotop für gebäudebewohnende Arten im Umfeld.

**Lokale Populationen:**

Aufgrund der regionalen Verbreitung und der Lebensraumausstattung im Umfeld des Eingriffs

sind Vorkommen aller genannten Arten möglich. Aus dem nahen und/oder weiteren Umfeld sind die meisten Arten wie o.g. dokumentiert (ASK). Auch wenn keine Wochenstuben und Winterquartiere im Eingriffsbereich und nahen Umfeld dokumentiert sind und im Rahmen der Untersuchungen keine Hinweise darauf gefunden wurden, sind diese potenziell möglich.
Bei allen Arten werden potenzielle Vorkommen in Wochenstubenquartieren sowie Kolonien in Zwischen-, Sommer- und Winterquartieren als eigenständige lokale Populationen betrachtet.

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

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist ohne großflächigere aktuelle Erhebungen nicht möglich.

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

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Für die Baufeldfreimachung sind keine Gehölze von Rodungen betroffen, es kommt daher nicht zu einem direkten Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen. Hinweise auf Quartiere liegen aus den angrenzenden Bereichen nicht vor, allerdings sind diese gerade bei kleineren Fledermausarten mitunter sehr unauffällig und daher grundsätzlich nicht auszuschließen.
Eine signifikante Verschlechterung des Zustandes (potenzieller) lokaler Populationen kann ausgeschlossen werden, wenn Vermeidungsmaßnahmen erfolgen. Unter Beachtung der nachfolgenden Maßnahmen ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V2: Schutz von Einzelbäumen und wertvollen Habitaten am Rande des Baufeldes
- V3: Entwicklung/Optimierung von ausreichend dimensionierten, strukturreichen Gehölzbeständen im räumlichen Zusammenhang
- V4: Minimierung der Beleuchtung im Eingriffsbereich (auch in der Bauphase)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein**

**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2**

Störungen der Fledermäuse sind vor allem durch Arbeiten zur Unzeit, bau- und betriebsbedingte Verlärmung sowie insbesondere visuelle Effekte möglich. Im Eingriffsbereich und Umfeld können bau- und betriebsbedingte Störungen während der Jagd und in den naheliegenden potenziellen Quartieren (z.B. Beleuchtung der Baustelle) nicht ausgeschlossen werden. Andere bau- und betriebsbedingte Störungen können hingegen ausgeschlossen werden. Zu relevanten, anlagenbedingten Verlusten von Leitstrukturen kommt es nicht. Hinsichtlich des Kollisionsrisikos ist betriebsbedingt auch mit keiner relevanten Zunahme zu rechnen.
Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird nicht beeinträchtigt, wenn Vermeidungsmaßnahmen erfolgen. Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist in dieser Hinsicht nicht erfüllt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V2: Schutz von Einzelbäumen und wertvollen Habitaten am Rande des Baufeldes
- V4: Minimierung der Beleuchtung im Eingriffsbereich (auch in der Bauphase)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein**

Laut Verbreitungskarte (LfU 2006) zählt das Untersuchungsgebiet zum aktuellen Verbreitungsgebiet des **Feldhamsters**. Bei den Kartierungen wurde ein Feldhamsterbau im nahen Umfeld zum Eingriffsbereich festgestellt.

**Betroffenheit**

**Feldhamster** (*Cricetus cricetus*) Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

**1 Grundinformationen**

**Rote-Liste Status D: 1** **Bayern: 1** **Art im UG nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich** ☐

**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☐ günstig ☐ ungünstig - unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Seinem ursprünglichen Lebensraum nach kann man den Feldhamster als ein Steppentier bezeichnen. Sein Zuhause sind offene Landschaften mit tiefgründigen, nicht zu feuchten Böden. Regelmäßig ist die Art auch in krautreichen Gärten antreffen. Für das Anlegen von Bauen sind besonders schwere Löss- oder Lehmböden geeignet. Die Oberbodenschicht sollte mindestens 2 Meter betragen damit er beim Graben nicht auf den Grundwasserspiegel stößt. Neben den Sommerbauen mit 40 bis 50 Zentimeter Tiefe können die Winterbaue bis in die Tiefe von 1-2 Metern ragen. Innerhalb einer Saison werden die Baue häufig von täglich bis monatlich gewechselt. Diese Zeiträume nehmen im Laufe des Jahres zu, was wahrscheinlich mit dem ansteigenden Nahrungsangebot zusammenhängt. Die tiefen Bausysteme besitzen separate Wohn-, Vorrats- und Kotkessel.
Der Hamster ist häufig in Ackerbaugebieten anzutreffen, hier vornehmlich in Getreideschlägen (z.B. Weizen) aber auch in Rüben-, Klee- und Luzerneschlägen. Da viele Prädatoren wie z.B. Rotfuchs, Steinmarder oder verschiede Greifvögel einen Teil der hohen Mortalitätsraten verursachen, sind günstige Kulturen, wie Winterweizen und Ackerbohnen, welche lange Deckung bieten, wichtig für das Überleben der Tiere (TLUG 2009).

**Lokale Population:**

Nachweise im weiteren Umfeld sind dokumentiert (Mitteilung der Höheren Naturschutzbehörde, ASK, vgl. auch Lanz & Kaminsky 2011). Der überplante Bereich wurde inkl. eines Puffers von 350 m (insgesamt ca. 30 ha Ackerland) im Frühjahr und Spätsommer 2019 nach Hamsterbauen abgesucht. Dabei wurden keine Feldhamsterbaue oder sonstige Hinweise auf ein Vorkommen (überfahrene Tiere, Reste eines erbeuteten Tieres etc.) gefunden. Aufgrund des hohen/dichten Wuchses auf einigen Feldern, konnte nicht jede Fläche vollständig (zweimalig) kartiert werden. Bei einer Nachkartierung im Oktober 2021 wurde ca. 290 m von der Eingriffsfläche entfernt ein Sommerbau gefunden. Weitere Nachkartierungen folgen im Sommerhalbjahr 2022. Vorkommen im Untersuchungsraum selbst werden als Teil der Gesamtpopulation im Bereich Ochsenfurter Gau und Gollachgau sowie Östliches Tauberland angesehen.

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

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist ohne vertiefte aktuelle Erhebungen nicht möglich.

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

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Eingriffsbedingt ist ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und auch von Nahrungshabitaten nicht auszuschließen, da geeignete landwirtschaftlichen Flächen im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes durch den Eingriff verloren gehen. Sollten sich zum Zeitpunkt des Abtrags von Boden und/oder Bodenvegetation Feldhamster in diesen Habitaten befinden, ist von einer direkten Schädigung (Verletzung, Tötung) auszugehen.
Unter Beachtung der nachfolgenden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist davon auszugehen, dass Verluste von Individuen vermieden werden Das artenschutzrechtliche Tötungs-

verbot ist nicht erfüllt, da das vorhabenbedingte Tötungsrisiko unter Berücksichtigung der u.g. Schadensvermeidungsmaßnahmen nicht höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der jeweiligen Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens stets ausgesetzt sind (vgl. BVerwG 9 A 4.13 vom 8. Januar 2014).
Wie in Kapitel 3.2. ausgeführt bleibt die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gemäß der aktuellen Vorgabe der Regierung von Unterfranken demgegenüber trotz der nachfolgenden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht gewahrt. Wie ausgeführt ist aufgrund der Entfernung von > 350 m der räumliche Zusammenhang zwischen Eingriffsort und Ausgleichsfläche nicht gegeben. Demnach liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 vor, wenn die Tiere im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Verletzung oder Tötung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind. Daher wird aus Sicht der Höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Unterfranken für eine Feldhamsterumsiedlung von der Eingriffsfläche auf die Ausgleichsfläche sowie zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung benötigt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Freihalten von zu bebauenden und etwaig baubedingt benötigten Agrarflächen nach der Ernte (Schwarzbrache, kein Bewuchs!). Die Flächen sind innerhalb der Aktivitätsphase der Feldhamster (Mai bis August) unmittelbar vor Baubeginn gutachterlich zu kontrollieren (Baubeginn dann erst nach Umsiedlung etwaig festgestellter Feldhamster). Das Nähere ist in diesem Fall dann mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären.

☒ CEF-Maßnahme erforderlich:

- Einrichtung einer Ausgleichsfläche
- Fachgerechte Umsiedlung aller Feldhamster von der Eingriffsfläche auf die Ausgleichsfläche (inkl. Verhinderung der Wiederbesiedlung des Eingriffsbereichs durch eine Schwarzbrache). Die Umsiedlung hat je nach Eingriffsbeginn ab Ende der Winterruhe bis zum 15. Mai des jeweiligen Jahres oder im Zeitraum von 20. August bis 10. September des jeweiligen Jahres zu erfolgen. Das Nähere ist in diesem Fall dann mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären.

**Schädigungsverbot ist erfüllt: ☒ ja ☐ nein**

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Für im Umfeld des Eingriffsbereichs vorkommende Feldhamster werden etwaige baubedingte akustische und visuelle Störungen als nicht bedeutend eingestuft; diese dürften die potenziell regelmäßig genutzten Aktionsräume der Feldhamster nicht einschränken. Anlagen- und betriebsbedingt ist ebenso im Umfeld nicht mit einer erheblichen Zunahme von Beeinträchtigungen durch Verlärmung, Erschütterung etc. zu rechnen.
Von eingriffsbedingten Zerschneidungseffekten ist für diese mobile Art nicht auszugehen, ebenso ist eingriffsbedingt nicht mit einer relevanten Zunahme des Kollisionsrisikos zu rechnen.
Störungen potenziell im Eingriffsbereich vorkommender Feldhamster wären vor allem durch Arbeiten zur Unzeit, bau- und betriebsbedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte möglich, eine Ansiedlung von Feldhamstern ist daher im Eingriffsbereich zu vermeiden. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird nicht beeinträchtigt, wenn diese Vermeidungsmaßnahmen erfolgen, der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist in dieser Hinsicht nicht erfüllt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Freihalten von zu bebauenden und etwaig baubedingt benötigten Agrarflächen nach der Ernte (Schwarzbrache, kein Bewuchs!). Die Flächen sind in der Aktivitätsphase der Feldhamster (Mai bis August) unmittelbar vor Baubeginn gutachterlich zu kontrollieren (Baubeginn dann erst nach Umsied-

lung etwaig festgestellter Feldhamster). Das Nähere ist in diesem Fall dann mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Einrichtung einer Ausgleichsfläche
- Fachgerechte Umsiedlung aller Feldhamster von der Eingriffsfläche auf die Ausgleichsfläche (inkl. Verhindern der Wiederbesiedlung des Eingriffsbereichs durch eine Schwarzbrache). Die Umsiedlung hat je nach Eingriffsbeginn ab Ende der Winterruhe bis zum 15. Mai des jeweiligen Jahres oder im Zeitraum von 20. August bis 10. September des jeweiligen Jahres zu erfolgen. Das Nähere ist in diesem Fall dann mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären

**Störungsverbot ist erfüllt:** ☐ **ja** ☒ **nein**

**3 Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG**

Wie in Kapitel 3.2. ausgeführt bleibt die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gemäß der aktuellen Vorgabe der Regierung von Unterfranken nicht gewahrt. Unter Beachtung der in Kapitel 3.2. genannten FCS-Maßnahmen ist aber davon auszugehen, dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand sowohl auf regionaler Ebene, als auch auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region projektbedingt nicht weiter verschlechtert und auch eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes projektbedingt nicht erschwert wird.

**Die Gewährung einer Ausnahme führt zu**

☒ **keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art**

☒ **Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich:**

Neuschaffung und Sicherung einer Ausgleichsfläche:
Um den Lebensraumverlust für den betroffenen Feldhamster auszugleichen, ist in der Gemarkung Gaukönigshofen auf dem Flurstück 1481/0 eine feldhamsterfreundliche Bewirtschaftung (3-Streifen-Modell) einzurichten.

#### 4.1.2.2 Reptilien

**Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Eingriffsbereich weder nachgewiesen noch potenziell zu erwarten.**

Bei allen Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie liegt das bayerische Verbreitungsgebiet nicht im Wirkraum (Europäische Sumpfschildkröte, Äskulapnatter, Smaragdeidechse) oder es kommt kein erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vor (Mauereidechse; vgl. Anhang 1: „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“) oder die Wirkungsempfindlichkeit ist projektspezifisch - wenn überhaupt - so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden (Schlingnatter, Zauneidechse; vgl. Anhang 1: „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“).

#### 4.1.2.3 Amphibien

**Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Eingriffsbereich weder nachgewiesen noch potenziell zu erwarten.**

Bei allen Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie liegt das bayerische Verbreitungsgebiet entweder nicht im Wirkraum (Alpenkammmolch, Alpensalamander, Geburtshelferkröte) oder es kommt kein erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vor (Gelbbauchunke, Kammmolch, Kleiner Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Springfrosch, Wechselkröte; vgl. Anhang 1: „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“).

#### 4.1.2.4 Fische

**Fische des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Eingriffsbereich weder nachgewiesen noch potenziell zu erwarten.**

Beim Donaukaulbarsch, der einzigen Fischart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Bayern, liegt das bayerische Verbreitungsgebiet nicht im Wirkraum (vgl. Anhang 1: „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“)

#### 4.1.2.5 Libellen

**Libellen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Eingriffsbereich weder nachgewiesen noch potenziell zu erwarten.**

Bei allen Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie liegt das bayerische Verbreitungsgebiet nicht im Wirkraum (Asiatische Keiljungfer, Östliche Moosjungfer, Zierliche Moosjungfer, Grüne Keiljungfer, Sibirische Winterlibelle) oder es kommt kein erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vor (Große Moosjungfer; vgl. Anhang 1: „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“).

#### 4.1.2.6 Käfer

**Käfer des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Eingriffsbereich weder nachgewiesen noch potenziell zu erwarten.**

Bei allen Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie liegt das bayerische Verbreitungsgebiet nicht im Wirkraum (Schwarzer Grubenlaufkäfer, Großer Eichenbock,

Scharlachkäfer, Breitrand, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Alpenbock) oder es kommt kein erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vor (Eremit; vgl. Anhang 1: „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“).

#### 4.1.2.7 Tagfalter

**Tagfalter des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Eingriffsbereich weder nachgewiesen noch potenziell zu erwarten.**

Bei den Tagfalterarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie liegt das bayerische Verbreitungsgebiet entweder nicht im Wirkraum (Moor-Wiesenvögelchen, Blauschillernder Feuerfalter, Apollo, Schwarzer Apollo) oder es kommt kein erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vor (Wald-Wiesenvögelchen, Kleiner Maivogel, Thymian-Ameisenbläuling, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Gelbringfalter, Großer Feuerfalter; vgl. Anhang 1: „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“).

#### 4.1.2.8 Nachtfalter

**Nachtfalter des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Eingriffsbereich weder nachgewiesen noch potenziell zu erwarten.**

Bei allen Nachtfalterarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie liegt das bayerische Verbreitungsgebiet entweder nicht im Wirkraum (Haarstrangwurzeleule) oder es kommt kein erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vor (Heckenwollafter, Nachtkerzenschwärmer; vgl. Anhang 1: „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“).

#### 4.1.2.9 Schnecken

**Schnecken des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Eingriffsbereich weder nachgewiesen noch potenziell zu erwarten.**

Für beide Schneckenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie liegt das bayerische Verbreitungsgebiet nicht im Wirkraum (Zierliche Tellerschnecke, Gebänderte Kahnschnecke; vgl. Anhang 1: „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“).

#### 4.1.2.10 Muscheln

**Muscheln des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Eingriffsbereich weder nachgewiesen noch potenziell zu erwarten.**

Von der Bachmuschel, die einzige Muschelart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Bayern, liegt das bayerische Verbreitungsgebiet nicht im Wirkraum; vgl. Anhang 1: „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“).

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

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

**<u>Tötungsverbot</u>:**
**Es ist verboten, wild lebende Tiere zu töten.**
**Abweichend davon liegt das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 BNatSchG Absatz 1 Nummer 1 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.**
**Das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 liegt auch nicht vor, 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.**
*Hinweis: Das Tötungsverbot wird in den Formblättern im Zuge des Schädigungsverbotes behandelt.*

**<u>Schädigungsverbot</u>: Es ist verboten, die Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen zu beschädigen oder zu zerstören. Abweichend davon liegt eine Beschädigung oder Zerstörung i.S.d. § 44 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. Dies gilt nicht für die vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen.**

**<u>Störungsverbot</u>:**
**Es ist verboten, Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.**
**Abweichend davon liegt eine erhebliche Störung i.S.d. § 44 BNatSchG nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.**

## Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Bei allen nachfolgend nicht aufgeführten Europäischen Vogelarten liegt das bayerische Verbreitungsgebiet entweder nicht im Wirkraum, es kommt kein erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vor oder die Wirkungsempfindlichkeit ist projektspezifisch - wenn überhaupt - so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden (vgl. Anhang 1: „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“).

**Tab. 2:** Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden, eingriffsrelevanten Europäischen Vogelarten

| **A – Brutvogelarten** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **RL Bay** | **RL D** | **Status** |
| **Baumfalke** | ***Falco subbuteo*** | **-** | **3** | **P** |
| Baumpieper | *Anthus trivialis* | 2 | V | P |
| Bluthänfling | *Carduelis cannabina* | 2 | 3 | N |
| Dohle | *Corvus monedula* | V | - | P |
| Dorngrasmücke | *Sylvia communis* | V | - | N |
| Feldlerche | *Alauda arvensis* | 3 | 3 | N |
| Feldsperling | *Passer montanus* | V | V | N |
| Gartenrotschwanz | *Phoenicurus phoenicurus* | 3 | - | N |
| Gelbspötter | *Hippolais icterina* | 3 | - | P |
| Goldammer | *Emberiza citrinella* | - | - | N |
| **Grauammer** | ***Miliaria calandra*** | **1** | **V** | **P** |
| Graureiher | *Ardea cinerea* | V | - | P |
| **Grünspecht** | ***Picus viridis*** | **-** | **-** | **N** |
| **Habicht** | ***Accipiter gentilis*** | **V** | **-** | **P** |
| Haussperling | *Passer domesticus* | V | - | N |
| Klappergrasmücke | *Sylvia curruca* | 3 | - | N |
| Kolkrabe | *Corvus corax* | - | - | P |
| Kuckuck | *Cuculus canorus* | V | 3 | P |
| Mauersegler | *Apus apus* | 3 | - | P |

| A – Brutvogelarten | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Mäusebussard** | ***Buteo buteo*** | **-** | **-** | **N** |
| Mehlschwalbe | *Delichon urbicum* | 3 | 3 | N |
| Neuntöter | *Lanius collurio* | V | - | P |
| **Ortolan** | ***Emberiza hortulana*** | **1** | **2** | **P** |
| Pirol | *Oriolus oriolus* | V | V | P |
| Rauchschwalbe | *Hirundo rustica* | V | V | N |
| Rebhuhn | *Perdix perdix* | 2 | 2 | N |
| **Rohrweihe** | ***Circus aeruginosus*** | **-** | **-** | **P** |
| **Rotmilan** | ***Milvus milvus*** | **V** | **-** | **P** |
| Saatkrähe | *Corvus frugilegus* | - | - | P |
| Schafstelze | *Motacilla flava* | - | - | P |
| **Schleiereule** | ***Tyto alba*** | **3** | **-** | **P** |
| **Schwarzmilan** | ***Milvus migrans*** | **-** | **-** | **P** |
| **Sperber** | ***Accipiter nisus*** | **-** | **-** | **N** |
| Star | *Sturnus vulgaris* | - | 3 | N |
| Stieglitz | *Carduelis carduelis* | V | - | N |
| Trauerschnäpper | *Ficedula hypoleuca* | V | - | N |
| **Turmfalke** | ***Falco tinnunculus*** | **-** | **-** | **N** |
| **Turteltaube** | ***Streptopelia turtur*** | **2** | **2** | **P** |
| **Uhu** | ***Bubo bubo*** | **-** | **-** | **P** |
| Wachtel | *Coturnix coturnix* | 3 | V | P |
| **Waldohreule** | ***Asio otus*** | **-** | **-** | **P** |
| **Wanderfalke** | ***Falco peregrinus*** | **-** | **-** | **N** |
| **Wendehals** | ***Jynx torquilla*** | **1** | **3** | **P** |
| **Wespenbussard** | ***Pernis apivorus*** | **V** | **V** | **P** |
| **Wiesenweihe** | ***Circus pygargus*** | **R** | **2** | **N** |

| B – Regelmäßige Gastvögel | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **RL Bay** | **RL D** | **Status** |
| Hinweise auf relevante Vorkommen regelmäßiger Gastvögel liegen für den Vorhabensraum nicht vor. | | | | |

**fett** streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
**RL D** Rote Liste Deutschland und **RL Bay** Rote Liste Bayern vgl. Tabelle 1
**Status** N = Nachweis, P = potenziell vorkommend

## Betroffenheit der Europäischen Vogelarten

### Heckenbrüter mit (potenziellen) Brutstätten am Rand des Eingriffsbereichs

*(Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldsperling, Gelbspötter, Goldammer, Klappergrasmücke, Kuckuck, Neuntöter, Stieglitz)*

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

**1 Grundinformationen**

**Rote-Liste Status Deutschland: - bis 3** **Rote-Liste Status Bayern: - bis 2**

**Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich** **Status: (Potenzielle) Brutvögel**

Unter den genannten Arten sind typische sowie fakultative Heckenbrüter. Alle Arten sind in Bayern noch weit verbreitet, so dass grundsätzlich bei allen o.g. Arten von potenziellen Brutstätten am Rande des Eingriffsbereichs auszugehen ist.

**Lokale Population:**

Im Rahmen der Untersuchung wurde der Bluthänfling, die Dorngrasmücke, Feldsperling, Goldammer, Klappergrasmücke und Stieglitz nachgewiesen. Ein Vorkommen der weiteren Arten im näheren und/oder weiteren Umfeld sind dokumentiert (ASK, Bezzel et al. 2005, Rödl et al. 2012).
Brutvorkommen aller aufgeführten Arten im Wirkraum des Eingriffsbereiches werden lediglich als Teilpopulationen der Gesamtpopulationen im Großraum Ochsenfurter Gau und Gollachgau sowie Östliches Tauberland angesehen.

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

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist ohne großflächigere aktuelle Erhebungen nicht möglich.
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel - schlecht (C) ☒ Bewertung nicht möglich

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Durch den Eingriff kommt es zu keinem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, eine direkte Tötung oder Schädigung kann daher ausgeschlossen wurden. Es kommt aber zum Verlust von Nahrungshabitaten (Wiesen- und Ackerfläche).
Eine signifikante Verschlechterung des Zustandes (potenzieller) lokaler Populationen kann nur dann ausgeschlossen werden, wenn Vermeidungsmaßnahmen erfolgen. Unter Beachtung der nachfolgenden Maßnahmen ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Nahrungshabitate im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V2: Schutz von Einzelbäumen und wertvollen Habitaten am Rande des Baufeldes
- V3: Entwicklung/Optimierung von ausreichend dimensionierten, strukturreichen Gehölzbeständen im räumlichen Zusammenhang

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein**

**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Störungen in angrenzenden Hecken sind vor allem durch bau- und betriebsbedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte möglich (z.B. Beleuchtung in der Bauphase).
Mit Zerschneidungseffekten ist für diese hochmobilen Arten nicht zu rechnen. Ebenso ist eingriffsbedingt nicht mit einer Zunahme des Kollisionsrisikos zu rechnen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird nicht beeinträchtigt, wenn Vermeidungsmaßnahmen erfolgen. Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist in dieser Hinsicht nicht erfüllt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V2: Schutz von Einzelbäumen und wertvollen Habitaten am Rande des Baufeldes
- V3: Entwicklung/Optimierung von ausreichend dimensionierten, strukturreichen Gehölzbeständen im räumlichen Zusammenhang
- V4: Minimierung der Beleuchtung im Eingriffsbereich (auch in der Bauphase)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Störungsverbot ist erfüllt:** ☐ **ja** ☒ **nein**

## Höhlenbrüter mit (potenziellen) Brutstätten im Eingriffsbereich

*(Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Haussperling, Star, Trauerschnäpper, Wendehals)*

Gruppe von Europäischen Vogelarten nach VRL

### 1 Grundinformationen

**Rote-Liste Status Deutschland: - bis 3** **Rote-Liste Status Bayern: - bis 1**

**Art(en) im UG ☒ nachgewiesen** **☒ potenziell möglich** **Status: (Potenzielle) Brutvögel**

Alle genannten Arten sind typische oder fakultative Höhlen-/Halbhöhlenbrüter auch, oder insbesondere, in Obstbaumbeständen. Alle o.g. Arten sind in Unterfranken noch weit verbreitet und/oder aus dem nahen oder zumindest aus dem weiteren Umfeld bekannt (ASK, Bezzel et al. 2005, Rödl et al. 2012), so dass aufgrund der regionalen Verbreitung und der Lebensraumausstattung grundsätzlich auch im Untersuchungsraum von potenziellen Brutstätten auszugehen ist.

**Lokale Population:**

Im Rahmen der Erfassungen wurde der Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Haussperling, Star und Trauerschnäpper nachgewiesen. Der Trauerschnäpper wurde als Durchzügler eingestuft, der Feldsperling und Gartenrotschwanz als Nahrungsgast.
Ein Vorkommen aller weiteren Arten im näheren oder weiteren Umfeld sind dokumentiert (ASK, Bezzel et al. 2005, Rödl et al. 2012). In den Gehölzen am Friedhof sind einige Vogelkästen vorhanden, die von einigen dieser Arten für gewöhnlich angenommen werden.
Brutvorkommen der genannten Arten im Wirkraum des Eingriffsbereiches werden als Teilpopulationen der Gesamtpopulationen im Großraum Ochsenfurter und Gollachgau und Östliches Tauberland angesehen.

Der **Erhaltungszustand** der **<u>lokalen Populationen</u>** wird demnach bewertet mit:

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist ohne großflächigere aktuelle Erhebungen nicht möglich.

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel - schlecht (C) ☒ Bewertung nicht möglich

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 3 und 1</u> i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch den Eingriff kommt es nicht zu einem Verlust von (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten, aber von Nahrungshabitaten (Wiesen- und Ackerfläche).
Unter Beachtung der nachfolgenden Maßnahmen ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Nahrungshabitate im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V2: Schutz von Einzelbäumen und wertvollen Habitaten am Rande des Baufeldes
- V3: Entwicklung/Optimierung von ausreichend dimensionierten, strukturreichen Gehölzbeständen im räumlichen Zusammenhang

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein**

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen in angrenzenden Gehölzen sind vor allem durch bau- und betriebsbedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte möglich (z.B. Beleuchtung in der Bauphase).
Mit Zerschneidungseffekten ist für diese hochmobilen Arten nicht zu rechnen. Ebenso ist eingriffsbedingt nicht mit einer Zunahme des Kollisionsrisikos zu rechnen.
Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird nicht beeinträchtigt, wenn Vermeidungsmaßnahmen erfolgen. Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist in dieser Hinsicht nicht erfüllt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V2: Schutz von Einzelbäumen und wertvollen Habitaten am Rande des Baufeldes
- V3: Entwicklung/Optimierung von ausreichend dimensionierten, strukturreichen Gehölzbeständen im räumlichen Zusammenhang
- V4: Minimierung der Beleuchtung im Eingriffsbereich (auch in der Bauphase)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein**

## Sonstige Baumbrüter mit (potenziellen) Brutstätten im Eingriffsbereich *(Baumfalke, Gelbspötter, Pirol, Stieglitz, Turmfalke, Turteltaube)*

Ökologische Gilde von Europäischen Vogelarten nach VRL

### 1 Grundinformationen

**Rote-Liste Status Deutschland: - bis 2** **Rote-Liste Status Bayern: - bis 2**

**Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich Status: (Potenzielle) Brutvögel**

Unter den genannten Arten sind typische und fakultative Baumbrüter. Bis auf den Baumfalken sind alle Arten in Unterfranken noch weit verbreitet, so dass aufgrund der regionalen Verbreitung und der Lebensraumausstattung grundsätzlich auch in den angrenzenden Gehölzbereichen von potenziellen Brutstätten auszugehen ist.

**Lokale Population:**

Für eine Elster wurde im Rahmen der Kartierungen ein Baumbrut festgestellt, das Nest befand sich in der Friedhofshecke im Randbereich der Eingriffsfläche. Weitere festgestellte Arten waren der Stieglitz und der Turmfalke (als Gebäudebrüter). Vorkommen aller anderen Arten im näheren und/oder weiteren Umfeld sind dokumentiert (ASK, Bezzel 2005, Rödl et al. 2012).
Aufgrund der Seltenheit des Baumfalken in Unterfranken ist jedes einzelne potenzielle Brutpaar als eigene lokale Population anzusprechen. Brutvorkommen der anderen genannten Arten im Wirkraum des Eingriffsbereiches werden lediglich als Teilpopulationen der Gesamtpopulationen im Großraum Ochsenfurter und Gollachgau und Östliches Tauberland

angesehen.

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

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist ohne großflächigere aktuelle Erhebungen nicht möglich.

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel - schlecht (C) ☒ Bewertung nicht möglich

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Durch den Eingriff kommt es nicht zu einem Verlust von (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten, aber von Nahrungshabitaten (Wiesen- und Ackerfläche).
Unter Beachtung der nachfolgenden Maßnahmen ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Nahrungshabitate im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V2: Schutz von Einzelbäumen und wertvollen Habitaten am Rande des Baufeldes
- V3: Entwicklung/Optimierung von ausreichend dimensionierten, strukturreichen Gehölzbeständen im räumlichen Zusammenhang

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein**

**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Störungen in angrenzenden Gehölzen sind vor allem durch bau- und betriebsbedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte möglich (z.B. Beleuchtung in der Bauphase).
Mit Zerschneidungseffekten ist für diese hochmobilen Arten nicht zu rechnen. Ebenso ist eingriffsbedingt nicht mit einer Zunahme des Kollisionsrisikos zu rechnen.
Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird nicht beeinträchtigt, wenn Vermeidungsmaßnahmen erfolgen. Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist in dieser Hinsicht nicht erfüllt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V2: Schutz von Einzelbäumen und wertvollen Habitaten am Rande des Baufeldes
- V3: Entwicklung/Optimierung von ausreichend dimensionierten, strukturreichen Gehölzbeständen im räumlichen Zusammenhang
- V4: Minimierung der Beleuchtung im Eingriffsbereich (auch in der Bauphase)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein**

## Bodenbrüter mit (potenziellen) Brutstätten im Eingriffsbereich

(*Baumpieper, Feldlerche, Goldammer, Grauammer, Ortolan, Rebhuhn, Schafstelze, Wachtel, Wiesenweihe*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

**1 Grundinformationen**

**Rote-Liste Status Deutschland: - bis 2 Bayern: - bis 1**

**Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich Status: (Potenzielle) Brutvögel**

Unter den genannten Arten sind typische sowie fakultative Bodenbrüter. Die meisten Arten sind in Bayern noch weit verbreitet, mit Ausnahme von Grauammer (600-950 BP), Ortolan

(200-330 BP) und Wiesenweihe (190 BP). Grundsätzlich sind bei allen Arten potenzielle Brutstätten im Eingriffsbereich nicht auszuschließen. Im weiteren Umfeld existieren für den Ortolan Nachweise in ca. 2,5 bis 4 km Entfernung sowie für die Grauammer in ca. 2,5 bis 4,5 km Entfernung (ASK, Datenbanken des LBV o.ä.).

**Lokale Population:**

Die Feldlerche, Goldammer und das Rebhuhn wurden im Rahmen der Untersuchung nachgewiesen. Ein Vorkommen der übrigen Arten sind im näheren und/oder weiteren Umfeld dokumentiert (ASK, Bezzel 2005, Rödl. 2012, Datenbanken des LBV), Brutvorkommen im Untersuchungsraum selbst sind daher potenziell auf den Agrarflächen nicht auszuschließen.
Aufgrund der Seltenheit der Wiesenweihe in Unterfranken ist jedes einzelne potenzielle Brutpaar als eigene lokale Population anzusprechen. Brutvorkommen der anderen genannten Arten im Wirkraum des Eingriffsbereiches werden lediglich als Teilpopulationen der Gesamtpopulationen im Großraum Ochsenfurter und Gollachgau und Östliches Tauberland angesehen.

Der **Erhaltungszustand** der **<u>lokalen Populationen</u>** wird demnach bewertet mit:

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist ohne großflächigere aktuelle Erhebungen nicht möglich.

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel - schlecht (C) ☒ Bewertung nicht möglich

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 3 und 1</u> i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch den Eingriff kommt es zu einem Verlust von (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten und auch von Nahrungshabitaten, da Agrarflächen durch den Eingriff verloren gehen. Sollten sich zum Zeitpunkt der Maßnahmen Nester mit Jungtieren dort befinden, ist eine direkte Schädigung (Verletzung, Tötung) zu befürchten.
Eine signifikante Verschlechterung des Zustandes (potenzieller) lokaler Populationen kann nur dann ausgeschlossen werden, wenn Vermeidungsmaßnahmen erfolgen. Unter Beachtung der nachfolgenden Maßnahmen ist auch davon auszugehen, dass Individuenverluste vermieden werden und die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Optimaler Zeitpunkt für den Abtrag von Boden und Bodenvegetation sowie Baufeldfreimachung, Anlage von temporären Verkehrsflächen. Freihalten von zu bebauenden und etwaig baubedingt benötigten Flächen nach der Ernte (Schwarzbrache, kein Bewuchs!). Sollte dieses nicht möglich sein, sind die Flächen unmittelbar vor Baubeginn gutachterlich zu kontrollieren. Das Nähere ist in diesem Fall dann mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären.
- V2: Schutz von Einzelbäumen und wertvollen Habitaten am Rande des Baufeldes

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein**

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen sind vor allem durch Arbeiten zur Unzeit möglich. Anlagen- und betriebsbedingt ist demgegenüber mit keiner relevanten Zunahme von Störungen in angrenzenden, potenziell geeigneten Lebensräumen zu rechnen.
Mit Zerschneidungseffekten ist für diese hochmobilen Arten nicht zu rechnen. Ebenso ist eingriffsbedingt nicht mit einer Zunahme des Kollisionsrisikos zu rechnen.
Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird nicht beeinträchtigt, wenn Vermeidungsmaßnahmen erfolgen. Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist in dieser Hinsicht nicht erfüllt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Optimaler Zeitpunkt für den Abtrag von Boden und Bodenvegetation sowie Baufeldfreimachung, Anlage von temporären Verkehrsflächen. Freihalten von zu bebauenden und etwaig baubedingt benötigten Flächen nach der Ernte (Schwarzbrache, kein Bewuchs!). Sollte dieses nicht möglich sein, sind die Flächen unmittelbar vor Baubeginn gutachterlich zu kontrollieren. Das Nähere ist in diesem Fall dann mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären.
- V2: Schutz von Einzelbäumen und wertvollen Habitaten am Rande des Baufeldes

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Störungsverbot ist erfüllt:** ☐ **ja** ☒ **nein**

## Vogelarten, deren (potenzielle) Reviere in den Eingriffsbereich hineinragen *(Dohle, Graureiher, Habicht, Kolkrabe, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rohrweihe, Rotmilan, Saatkrähe, Schleiereule, Schwarzmilan, Sperber, Uhu, Waldohreule, Wanderfalke, Wespenbussard)*

Gruppe Europäischer Vogelarten nach VRL

### 1 Grundinformationen

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

**Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich** **Status: Nahrungsgäste**

Bis auf den Uhu, Wanderfalken (210-230 BP), den Rotmilan (750-900 BP) und Rohrweihe (500-650 BP) sind alle Arten in Bayern noch relativ weit verbreitet, so dass grundsätzlich auch im weiteren Umfeld des Eingriffsbereichs von potenziellen Brutstätten auszugehen ist. Der Eingriffsbereich selbst liegt im Bereich (potenziell) vorhandener Reviere der aufgeführten Arten und wird hier (potenziell) zum mehr oder weniger brutplatznahen Nahrungserwerb genutzt. Auszugehen ist davon, dass die (potenziellen) Brutplätze der genannten Arten durchwegs außerhalb des direkten Eingriffsbereiches liegen.

**Lokale Population:**

Für den Turmfalken liegt ein Brutnachweis im Turm der angrenzenden Kirche vor. Gartenrotschwanz, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Sperber wurden ebenfalls im Rahmen der Untersuchungen nachgewiesen, ein Vorkommen der anderen Arten im nahen und/oder weiteren Umfeld sind dokumentiert (ASK, Bezzel 2005, Rödl et al. 2012, Datenbanken des LBV).
Aufgrund der Seltenheit des Uhus, Wanderfalken, Rotmilan und Rohrweihe in Unterfranken ist jedes einzelne potenzielle Brutpaar als eigene lokale Population anzusprechen. (Potenzielle) Vorkommen der anderen genannten Arten im Wirkraum des Eingriffsbereiches werden lediglich als Teilpopulationen der Gesamtpopulationen im Großraum Ochsenfurter und Gollachgau und Östliches Tauberland angesehen.

Der **Erhaltungszustand** der **<u>lokalen Populationen</u>** wird demnach bewertet mit:

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist ohne großflächigere aktuelle Erhebungen nicht möglich.

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel - schlecht (C) ☒ Bewertung nicht möglich

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Die (potenziellen) Brutplätze der genannten Arten liegen durchwegs außerhalb des direkten Eingriffsbereiches und werden durch den geplanten Eingriff nicht geschädigt.

☐ 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 BNatSchG**

Etwaige baubedingte akustische und visuelle Störungen werden als nicht bedeutend eingestuft und dürften die potenziell regelmäßig genutzten Aktionsräume der aufgeführten Arten nicht einschränken. Anlagen- und betriebsbedingt ist ebenso nicht mit einer erheblichen Zunahme von Beeinträchtigungen durch Verlärmung, Erschütterung etc. zu rechnen.
Mit Zerschneidungseffekten ist für diese hochmobilen Arten nicht zu rechnen. Ebenso ist eingriffsbedingt nicht mit einer Zunahme des Kollisionsrisikos zu rechnen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Störungsverbot ist erfüllt:** ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG können von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden.

Bezüglich der entsprechend betroffenen Tierart (Feldhamster) nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen erfüllt. Im Einzelnen, weil

- hinsichtlich der Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten keine zumutbare Alternative gegeben ist (vgl. diesbezügliche Begründung des Vorhabensträgers),
- die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen (vgl. diesbezügliche Begründung des Vorhabensträgers),
- zumutbare Alternativen nicht gegeben sind (vgl. diesbezügliche Begründung des Vorhabensträgers),
- die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner Verschlechterung des jetzigen Erhaltungszustandes führt (siehe dazu Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Populationen der betroffenen Arten in Kap. 4).

## 5.1 Wahrung des Erhaltungszustandes

### 5.1.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

**Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind im Gebiet nicht vorhanden und auch potenziell nicht zu erwarten.

**Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse des Kap. 4.1.2 zusammengefasst

- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
- Auswirkung des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der Art

**Tab. 3:** Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

| Art deutsch | Art wissenschaftlich | Verbotstat-bestände | Erhaltungszustand der Art(en) |
|---|---|---|---|
| **Gruppe: Fledermausarten mit Teillebensräumen im Eingriffsbereich** | | **- (V)** | **verschlechtert sich nicht nachhaltig** |
| **Feldhamster** | *Cricetus cricetus* | **- (V, FCS)** | **verschlechtert sich nicht nachhaltig** |
| | | | |
| **Verbotstatbestände (nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):** x = Verbotstatbestand erfüllt, - = nicht erfüllt<br>**(V, FCS):** Vermeidungsmaßnahmen bzw. FCS-Maßnahmen erforderlich, damit keine Verbotstatbestände einschlägig sind | | | |

### 5.1.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse des Kap. 4.2 zusammengefasst:

- Verbotstatbestände gemäß § 44 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
- Auswirkung des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der Art

**Tab. 4:** Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

| Art/Gilde/Gruppe | Verbotstat-bestände | Erhaltungszustand der Art(en) |
|---|---|---|
| **Gilde: Heckenbrüter** | **- (V)** | **verschlechtert sich nicht nachhaltig** |
| **Gilde: Höhlenbrüter** | **- (V)** | **verschlechtert sich nicht nachhaltig** |
| **Gilde: Sonstige Baumbrüter** | **- (V)** | **verschlechtert sich nicht nachhaltig** |
| **Gilde: Bodenbrüter** | **- (V)** | **verschlechtert sich nicht nachhaltig** |
| **Gruppe: Vogelarten, deren (potenzielle) Reviere in den Eingriffsbereich hineinragen** | **-** | **verschlechtert sich nicht nachhaltig** |
| | | |
| **Verbotstatbestände (nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):** x = Verbotstatbestand erfüllt, - = nicht erfüllt<br>**(V):** Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, damit keine Verbotstatbestände einschlägig sind | | |

## 6 Gutachterliches Fazit

Für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sind Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) zu ergreifen, um Gefährdungen zu vermeiden oder zu mindern. Nach vollständiger Umsetzung der vorgesehenen FCS-Maßnahmen kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Feldhamsterpopulation vermieden werden. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird über die FCS-Maßnahme kompensiert. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen wird über den Fang und die Umsiedlung in das neu geschaffene Ersatzhabitat vermieden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgte unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

Bei allen vom Vorhaben betroffenen Arten wurde unter Einbeziehung der vorgesehenen Maßnahmen dargelegt,

- dass der derzeitige günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt
- bzw. der jetzige ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert
- und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erschwert wird.

Anderweitig zumutbare Alternativen (Standort- und technische Alternativen), die zu einer geringeren Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten führen würden, sind aus Sicht des Vorhabenträgers nicht vorhanden.

Hohenroth, 4. April 2022

Stefan Kaminsky
(Dipl.-Biologe, Dipl.-Umweltwissenschaftler)

# 7 Literaturverzeichnis


Gesetze, Normen und Richtlinien

**Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)** vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, verkündet als Art. 1 Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Ablösung des Bundesnaturschutzgesetzes und zur Änderung anderer Rechtsvorschriften, zuletzt geändert durch Art. 5 vom 01.09.2021 (BGBl. I S. 306).

**Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG):** Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch § 1 vom 23.06.2021 (GVBl. 2021 S. 352).

**Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)** - Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Art. 10 G zur Änd. des Umwelt-RechtsbehelfsG und anderer umweltrechtlicher Vorschriften vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).

**Richtlinie des Rates 92/43/EWG** vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 2013/17/EU vom 13.05.2013 (ABl. Nr. L 158).

**Richtlinie 2009/147/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie; kodifizierte Fassung); (ABl. L 20 v. 6.01.2010, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 2019/1010/EU (betr. Art. 12) vom 25.06.2019 (ABl. Nr. L 170).

**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.

Rote Liste

**BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU 2003):** Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Stand 2003.

**BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN; Hrsg; 2011):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), Bonn-Bad Godesberg, 716 S.

**BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN; Hrsg; 2016):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4), Bonn-Bad Godesberg, 598 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN; HRSG; 2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7), Bonn-Bad Godesberg, 784 S.

**EFFENBERGER, M., OEHM, J., SCHUBERT, M., SCHLIEWEN, U. & C. MAYR (2021):** Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern - Fische und Rundmäuler, Stand: Juli 2021.

**FALKNER, G., COLLING, M., KITTEL, K. & C. STRÄTZ (2003):** Rote Liste gefährdeter Schnecken und Muscheln (*Mollusca*) Bayerns.

**HANSBAUER, G., ASSMANN, O., MALKMUS, R., SACHTELEBEN, J., VÖLKL, W. & A. ZAHN (2019):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (*Reptilia*) Bayerns. Stand 09/2019.

**HANSBAUER, G., DISTLER, C., MALKMUS, R., SACHTELEBEN, J., VÖLKL, W. & A. ZAHN (2019):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (*Amphibia*) Bayerns. Stand 09/2019.

HEBAUER, F., BUßLER, H., HECKES, U., HESS, M., HOFMANN, G. SCHMIDL, J. & A. SKALE (2003): Rote Liste gefährdeter Wasserkäfer (*Coleoptera aquatica*) Bayerns.

**JUNGBLUTH, J. H. & VON KNORRE, D. (2009):** Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (*Gastropoda*) und Muscheln (*Bivalvia*)] in Deutschland. Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft 81:1-28.

JUNGWIRTH, D. (2003): Rote Liste gefährdeter Blatthornkäfer (*Coleoptera: Lamellicornia*) Bayerns.

**MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & J. LANG (2020):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & F. SUHLING (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (*Odonata*) Deutschlands, 3. Fassung, Stand 2012. Libellula Supplement 14:395-422.

**REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (*Rhopalocera*) (*Lepidoptera: Papilionoidea* et *Hesperioidea*) Deutschlands. — In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1) S. 167–194.

**RENNWALD, E., SOBCZYK, T. & A. HOFMANN (2011):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (*Lepidoptera: Bombyces, Sphinges* s.l.) Deutschlands. Stand Dezember 2007, geringfügig ergänzt Dezember 2010. — In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1) S. 243-283.

**ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (*Amphibia*) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

**ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

**RUDOLPH, B.-U., HAMMER, M., KRAFT, R., WÖLFL, M. & A. ZAHN (2017):** Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Bayerns. Stand Dezember 2017.

**RUDOLPH, B.-U., SCHWANDNER, J. & H.-J. FÜNFSTÜCK (2016):** Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. 4. Fassung, Stand 2016.

**RYSLAVY, T., BAUER, H.G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHMER, J., SÜDBECK, P. & C. SUDFELDT (2020):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

SCHMIDL, J. & H. BUßLER (2003): Rote Liste gefährdeter Bockkäfer (*Coleoptera: Cerambycidae*) Bayerns.

SCHMIDL, J. & J. ESSER (2003): Rote Liste gefährdeter *Cucujoidea* (*Coleoptera: „Clavicornia“*) Bayerns.

**VOITH, J., BRÄU, M., DOLEK, M., NUNNER, A. & W. WOLF (2016):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (*Lepidoptera: Rhopalocera*) Bayerns. 4. Fassung, Stand: 06/2016.

**WACHLIN, V. & R. BOLZ (2011):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Eulenfalter, Trägspinner und Graueulchen (*Lepidoptera: Noctuoidea*) Deutschlands. Stand Dezember 2007 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1) S. 197-239.

WINTERHOLLER, M., BURBACH, K., KRACH, J.E., SACHTELEBEN, J., SCHLUMPRECHT, H., SUTTNER, G., VOITH, J. & F. WEIHRAUCH (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (*Odonta*) Bayerns, Stand 07/2018.

**WOLF, W. & H. HACKER (2003):** Rote Liste gefährdeter Nachtfalter (*Lepidoptera: Sphinges, Bombyces, Noctuidae, Geometridae*) Bayerns.

zitiert und verwendet

ANDRÄ, E., AßMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & A. ZAHN **(2019):** Amphibien und Reptilien in Bayern. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt-schutz, Eugen Ulmer-Verlag, ISBN 978-3-8186-0379-3. ET-Ist: 14.11.2019

ANGERMANN, R., GÖRNER, M. & M. STUBBE (HRSG. 2011): FFH-Anhang-IV-Art Feldhamster (*Cricetus cricetus*). Säugetierkundliche Informationen Band 8, Heft 42.

ARBEITSGEMEINSCHAFT QUERUNGSHILFEN (2003): Querungshilfen für Fledermäuse - Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. – Positionspapier, Stand April 2003.

BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (ANL 2009): Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis. Laufener Spezialbeiträge 1/09.

**BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU 2010):** Merkblatt Artenschutz 28 – Feldhamster *Cricetus cricetus*. Stand Mai 2010. Download unter:
https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000000?SID=854270237&ACTIONxSESSx-SHOWPIC(BILDxKEY:%27lfu_nat_00167%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27)

**BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU 2012):** Der Feldhamster in Bayern und das Feldhamster-Hilfsprogramm (FHP). Download Flyer unter:
https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000000?SID=854270237&ACTIONxSESSx-SHOWPIC(BILDxKEY:%27lfu_nat_00068%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27)

**BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU 2014):** Bayrische Kompensationsverordnung (BayKompV) – Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK). Stand: Oktober 2014. Download unter:

https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000007?SID=1220483765&ACTIONxSESSx-SHOWPIC(BILDxKEY:%27lfu_nat_00321%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU 2016A): Rasterverbreitungskarten Amphibien, https://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/amphibienkartierung/index.htm (Stand 01.05.2016)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU 2016B): Rasterverbreitungskarten Reptilien, https://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/reptiliendaten/index.htm (Stand 01.05.2016).

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU 2020A): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenszulassung – Internet-Arbeitshilfe (Stand 07/2020).

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU 2020B): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) – Prüfablauf (Stand 02/2020).

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU 2020C): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse: Relevanzprüfung-Erhebungsmethoden-Maßnahmen (Stand 07/2020).

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (STMI 2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP), Stand 08/2018. - München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (STMELF 2009A): Vollzugshinweise zu den artenschutzrechtlichen Vorschriften gemäß §§ 42 und 43 Bundesnaturschutzgesetz, Stand 03/2009. - München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (STMELF 2009B): Erläuterungen zu den Vollzugshinweisen zu den artenschutzrechtlichen Vorschriften gemäß §§ 42 und 43 Bundesnaturschutzgesetz, Stand 03/2009. - München.

BÄUML, N. & M. MARZELLI (2009): Der Vollzug der artenschutzrechtlichen Regelungen nach §§ 42 und 43 Bundesnaturschutzgesetz in der Ländlichen Entwicklung in Bayern. Laufener Spezialbeiträge 1/09: 71-80.

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

BRAUN, M. & F. DIETERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band I. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C. & W. SCHORCHT (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, 134 Seiten

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, 2019): 4. Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie an die EU-Kommission, inkl. Verbreitungskarten der Arten. Download unter: https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html

DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE (HRSG.) (2014): Bericht zum Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*). Zusammengestellt nach Angaben der Bundesländer und Ergebnissen des Nationalen Expertentreffens zum Schutz des Feldhamsters 2012 auf der Insel Vilm. - Bundesamt für Naturschutz, BfN-Skripten 385, 46 S.

DIETZ, C. (2001): Fledermäuse schützen - Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Sanierung von Natursteinbrücken und Wasserdurchlässen. Hrsg.: Innenministerium Baden-Württemberg, Stuttgart, 39 S.

DIETZ, C., V. HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos, Stuttgart, 399 S.

DOERPINGHAUS A., EICHEN C., GUNNEMANN H., LEOPOLD P., NEUKIRCHEN M., PETERMANN J. UND 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.

EICKE, L. (1988): Naturschutz an Gebäuden. Schriftenreihe Baer. Landesamt für Umweltschutz, Heft 81: S. 85-92.

EISENBAHN-BUNDESAMT (2012): Umwelt-Leitfaden, Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung (Stand 10/2012).

ENCARNAÇÃO, J. A. & N.I. BECKER (2019): Seminatürliche Fledermaushöhlen FH1500© als kurzfristig funktionale Interimslösung zum Ausgleich von Baumhöhlenverlust. Jahrbuch Naturschutz in Hessen Band 18/2019, S. 86-91.

EU-KOMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Deutsche Version: Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV) (2007): Richtlinie zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen. - Stand Juni 2007, 83 S.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV) (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen. FGSV 261, Ausgabe 2008, 48 S.

**FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV) (2017):** Hinweise zum Artenschutz beim Bau von Straßen (H ArtB). FGSV 2932/1, Ausgabe 2017, 56 S.

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

GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen. 140 S. – Kiel, Bergisch Gladbach, Bonn.

GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EICKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING,S., SUDMANN, S.R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brut-

vogelarten – Atlas of German Breeding Birds. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.

GELLERMANN, M. (2007): Die „Kleine Novelle“ des Bundesnaturschutzgesetzes. Natur und Recht 29 (12):783-789.

GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N. (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas auf CD-ROM. Vogelzug-Verlag, Wiebelsheim.

GÖRNER, M. (HRSG.; 2009): Atlas der Säugetiere Thüringens. Jena.

GOLLMANN, B. & G. GOLLMANN (2012): Die Gelbbauchunke: von der Suhle zur Radspur. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 4, Laurenti-Verlag, Bielefeld, 176 S.

**GRODDECK, J., & P. SCHMIDT (2006):** Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 (2006): 274-275.

HAENSEL J. & W. RACKOW (1996): Fledermäuse als Verkehrsopfer - ein neuer Report. Nyctalus (N.F.) 6 (1): 29–47.

HERMANN, G. & J. TRAUTNER (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. NuL 43 (10): 293-300.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMULV, 2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen: Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren, 2. Fassung, Stand 05/2011

HÖLZINGER, J. ET AL. (2005): Die Vögel Baden-Württembergs, 7 Bde., Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

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

HVNL-ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ, MÖLLER, A. & A. HAGER (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze – Teil 2: Reptilien, Tagfalter. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (10), 307-316

JAHN, R. & F. HEISER (2010): Durchzug des Mornellregenpfeifers *Charadrius morinellus* in Unterfranken 1999-2009. OTUS 2(2010): 32-48.

JENNINGS, N., PARSONS, S. & M.J.O. POCOCK (2008): Human vs. machine: identification of bat species from their echolocation calls by humans and by artificial neural networks. Can. J. Zool. 85(5): 371-377.

KARCH (KOORDINATIONSSTELLE FÜR AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN DER SCHWEIZ, 2001): Praxismerkblatt Kleinstrukturen Steinhaufen und Steinwälle. Download unter: http://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme_zoologie/kreuzotter/doc/karch_steinhaufen_und_steinwaelle.pdf

KAULE G. & H. RECK (1992): Straßen und Lebensräume: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf die Lebensräume von Pflanzen und Tieren. Bonn.

KIEFER, A. & U. SANDER (1993): Auswirkungen von Straßenbau und Verkehr auf Fledermäuse.- Eine vorläufige Bilanzierung und Literaturauswertung. - Naturschutz und Landschaftsplanung, Verlag Eugen Ulmer, 6: 211-216.

KIEFER, A., H. MERZ, W. RACKOW, H. ROER & D. SCHLEGEL (1995): Bats as traffic casualties in Germany. - Myotis 32- 33, 215-220.

**KLUGE, E., BLANKE, I., LAUFER, H. & N. SCHNEEWEIß (2013):** Die Zauneidechse und der gesetzliche Artenschutz - Vermeidungsmaßnahmen, die keine sind. Naturschutz und Landschaftsplanung 45 (9), 2013, 287-292, ISSN 0940-6808, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP. Stand: 04/2011.

KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Version 1, 10/2009. Download unter: http://www.ecoobs.de/downloads/Kriterien_Lautzuordnung_10-2009.pdf

KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2020): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen – Teil 1 – Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (*nyctaloide* und *pipistrelloide* Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns, Stand Juni 2020, Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg.

KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN [HRSG.] (2021): Empfehlungen für die Anbringung von Einwegverschlüssen an Fledermausquartieren. Download unter: https://www.tierphys.nat.fau.de/files/2021/06/einwegverschlusse-an-baumen-und-gebauden.pdf

KUHN K. & K. BURBACH (1998): Libellen in Bayern, Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Eugen Ulmer-Verlag

**LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ E.V. (LBV 2020):** Feldhamster-Hilfsprogramm 2020. Download Flyer unter: https://unterfranken.lbv.de/naturschutz/artenschutz/feldhamster/

LANDSCHAFTSPFLEGEVERBAND MILTENBERG E.V. (2007): Artenhilfsprogramm Steinkauz – Auszug aus dem Endbericht 2003 – 2007.

LANZ, U. & S. KAMINSKY (2011): Evaluierung und Konkretisierung von Methoden zur Vermeidung und Kompensation von Eingriffen und zur Förderung von Feldhamster-Populationen. Endbericht zum DBU-Vorhaben 24593-330. 106 S., Hilpoltstein. Download unter: http://www.naturschutzplanung.de/docs/DBU_Hamster_Endbericht_11_06.pdf

LAUFER, H. (2014A): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. – Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77:93–142; Karlsruhe.

LAUFER, H. (2014B): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zauneidechsen. Naturschutzinfo 1/2014:4-8.

LUKAS, A. (2014): Die Zauneidechse in der Planungspraxis, Teil 1: Bestandserfassung. – Recht der Natur – Schnellbrief Nummer 182: 80-83.

LUKAS, A., WÜRSIG, T. & D. TEßMER **(2011):** Artenschutzrecht. Recht der Natur-Sonderheft Nr. 66, Hrsg.

MARNELL F. & P. PRESETNIK **(2010):** Schutz oberirdischer Quartiere für Fledermäuse (insbesondere in Gebäuden unter Denkmalschutz). EUROBATS Publication Series No. 4 (deutsche Version). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, 59 S.

MESCHEDE A. & B.-U. RUDOLPH **(2004):** Fledermäuse in Bayern. Hrsg.: LfU, LBV und BN. Ulmer-Verlag, Stuttgart, 411 S.

MIERWALD, U. **(2007):** Neue Erkenntnisse über Auswirkungen von Straßen auf die Avifauna und Maßnahmen zu ihrer Bewältigung. Vortrag im Rahmen der Landschaftstagung der FGSV 2007 in Soest.

MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR BADEN-WÜRTTEMBERG (2015): Leitfaden Artenschutz bei Brückensanierungen. Stand: Dezember 2015.

MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR BADEN-WÜRTTEMBERG (2016): Leitfaden Artenschutz und Umweltschadenrecht bei zugelassenen Straßenbauvorhaben. Stand: März 2016.

MITCHELL-JONES, A. J., BIHARI, Z., MASING, M. & L. RODRIGUES **(2007):** Schutz und Managemant unterirdischer Lebensstätten für Fledermäuse. EUROBATS Publication Series No. 2 (deutsche Fassung). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, 40 S.

MÜLLER, U. **(2013):** Verfahrens- und Erfolgskontrolle von CEF-Maßnahmen in der saP. Naturschutz und Landschaftsplanung 45 (8), 248-253

NABU & ARCHITEKTENKAMMER BADEN-WÜRTTEMBERG**:** Naturschutz an Gebäuden. Quartiere und Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse.

**PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2017):** Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern, Stand Januar 2017, download unter: https://www.pan-gmbh.com/content/dload/TabMinimalareal.pdf

PESCHEL, R., HAACKS, M., GRUSS, H. & C. KLEMANN (2013): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz – Praxiserprobte Möglichkeiten zur Vermeidung des Tötungs- und Verletzungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Naturschutz und Landschaftsplanung 45 (8), 241-247

PETERSEN B., ELLWNGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (BEARB.) **(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., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (BEARB.) **(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., RASSMUS, J., KLUMP, G.M., BÖTTCHER, M., BRÜNING, H., GUTSMIDL, I., HERDEN, C., LUTZ, K., MEHL, U., PENN-BRESSEL, G., ROWECK, H., TRAUTNER, J., WENDE, W., WINKELMANN, C. & A. ZSCHALICH **(2001):** Tagungsergebnis: Empfehlungen zur Berücksichtigung von Lärmwirkungen in der Planung (UVP, FFH-VU, § 8 BNatSchG, § 20c BNatSchG). In: Angewandte Landschaftsökologie Heft 44: S. 153-160.

RECK, H., RASSMUS, J., KLUMP, G., BÖTTCHER, M., BRÜNING, H., BREUER, W., GUTSMIDL, I., HERDEN, C., LUTZ, K., MEHL, U., PENN-BRESSEL, G., ROWECK, H., TRAUTNER, J., WENDE, W.,

WINKELMANN, C. & A. ZSCHALICH **(2001):** Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. Ergebnisse einer Fachtagung – ein Überblick. Naturschutz und Landschaftsplanung 33(5):145-149.

RECK H., HERDEN C., RASSMUS J. & R. WALTER **(2001):** Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf freilebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume - Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. In: Angewandte Landschaftsökologie Heft 44:125-151.

REGIERUNG VON UNTERFRANKEN **(2001):** Biber in Unterfranken – Flussmeister der Natur. Regierung von Unterfranken, Würzburg, 8 S.

REGIERUNG VON UNTERFRANKEN (2019): Vollzugshinweis Fortpflanzungs- und Ruhestätten i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Feldhamster.

REGIERUNG VON UNTERFRANKEN (2019): Leitfaden Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*).

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

RUNGE, H., SIMON, M. & T. WIDDIG **(2009):** Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080 (unter Mitarb. Von: Louis, H.W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.). Hannover, Marburg.

RUNKEL, V. (**2008):** Mikrohabitatnutzung syntoper Waldfledermäuse - Ein Vergleich der genutzten Strukturen in anthropogen geformten Waldbiotopen Mitteleuropas. Promotionsarbeit an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Download unter: http://www.opus.ub.uni-erlangen.de/opus/volltexte/2008/971/ (Stand: 02.09.2009)

**SCHLUMPRECHT, H. & G. WAEBER (2003):** Heuschrecken in Bayern, Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Eugen Ulmer-Verlag

**SCHLUND, W. (2005):** Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS 1758). – In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg., 2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 2:211-218.

**SCHÖNMANN, H., KUCHENMEISTER, B. & M. KUNK (2001):** Fauna und Flora im Landkreis Main-Spessart: Band 3 – Fledermäuse. BUND Naturschutz Bayern, Kreisgruppe Main-Spessart (Hrsg).

SCHULTE, U. & M. VEITH (2014): Kann man Reptilien-Populationen erfolgreich umsiedeln? Eine populationsbiologische Betrachtung. Zeitschrift für Feldherpetologie 21:219-235.

**SETTELE, J., FELDMANN, R. & R. REINHARDT (1999):** Die Tagfalter Deutschlands – Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. – Ulmer Verlag, Stuttgart.

**SSYMANK A., HAUKE U., RÜCKRIEM C. & 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 - Schriftenreihe Landschaftspfl. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

SSYMANK, A., ELLWANGER, G., ERSFELD, M., FERNER, J., LEHRKE, S., MÜLLER, C., RATHS, U., RÖHLING, M., VISCHER-LEOPOLD, M. (2021): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und der Vogelschutzrichtlinie: Lebensraumtypen der Meere und Küsten, der Binnengewässer sowie der Heiden und Gebüsche. Naturschutz und Biologische Vielfalt 172 (2.1): 795 S. BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag GmbH Münster.

STRIJBOSCH, H. & R.C.M. CREEMERS (1988): Comparative demography of sympatric populations of *Lacerta vivipara* and *Lacerta agilis*. Oecologia 76:20-26.

**SÜDBECK P., ANDRETZKE H., FISCHER S., GEDEON K., SCHIKORE T., SCHRÖDER K. & C. SUDFELD (Hrsg., 2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

**THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT (TLVWA, 2007):** Vorläufige Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur Abarbeitung der Belange gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten in Zulassungsverfahren, Stand 03/2007.

**THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT (TLU, 1994):** Fledermäuse in Thüringen, Naturschutzreport Heft 8/1994, TLU, Jena.

TLUG 2009: Artenlisten (1+2) und Artensteckbriefe (87) von Thüringen TLUG, Jena.

TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annährung. Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1:2-20, www.naturschutzrecht.net.

TRAUTNER, J. & G. HERMANN (2011**):** Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht. NuL 43(11):343-349.

TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. & J. MAYER **(2006):** Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand, Norderstedt, 234 S.

VOIGT, C., LEHNERT, L., POPA-LISSEANU, A., CIECHANOWSKI, M., ESTÓK, P., GLOZA-RAUSCH, F., GÖRFÖL, T., GÖTTSCHE, M., HARRJE, C., HÖTZEL, M., TEIGE, T., WOHLGEMUTH, R. & S. KRAMER-SCHADT **(2014):** The trans-boundary importance of artificial bat hibernacula in managed European forests. – Biodiversity Conservation, DOI: 10.1007/s10531-014-0620-y.

VOIGT, C.C., AZAM, C., DEKKER, J., FERGUSON, J., FRITZE, M., GAZARYAN, S., HÖLKER, F., JONES, G., LEADER, N., LEWANZIK, D., LIMPENS, H.J.G.A., MATHEWS, F., RYDELL, J., SCHOFIELD, H., SPOELSTRA, K. & M. ZAGMAJSTER (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 S.

WACK, A.M.O. (**1996):** Die Vögel im Landkreis Aschaffenburg. Schriftenreihe zu Fauna und Flora im Landkreis Aschaffenburg Band 5.

WEIDLING, A. **(1998):** Eine Standardmethode zur Feinkartierung von Feldhamsterbauen. Ökologie und Schutz des Feldhamsters. – Tagungsband zum 5. Internationalen Workshop der Arbeitsgruppe Feldhamsterschutz: 259 – 276; Halle.

WEINHOLD, U. & A. KAYSER **(2006):** Der Feldhamster. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 625.

WULFERT ET AL. (2008): Ebenen der artenschutzrechtlichen Prüfung in der Bauleitplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung 6, 2008.

ZAHN, A. & M. HAMMER (2017): Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. ANLiegen Natur 39(1):27-35.

ZAHN, A., HAMMER, M. & B. PFEIFFER (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingte zerstörte Fledermausbaumquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 23 S. Download unter: https://www.tierphys.nat.fau.de/files/2021/07/empfehlung_vermeidung_cef_fcs-masnahmen_fledermausbaumquartiere_2021.pdf

# Anhang 1: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Stand: 28.02.2022)

Projektbezogen von Kaminsky Naturschutzplanung GmbH erarbeitet in Anlehnung an (teils angepasst an das zum 01.03.2010 in Kraft getretene BNatSchG 2009):

- die Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen arten-schutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (Oberste Baubehörde im Bayeri-schen Staatsministerium des Innern, Stand 08/2018),
- die Vollzugshinweise (inkl. Erläuterungen) zu den artenschutzrechtlichen Vorschriften gemäß §§ 42 und 43 Bundesnaturschutzgesetz (Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Stand 03/2009),
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU, 2011): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenszulassung – Internet-Arbeitshilfe (Stand 07/2020).
- Arbeitshilfe – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf (Bayrisches Landesamt für Umwelt, Stand 02/2020)

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Artenlisten. Die in den Arteninformationen des LfU zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

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

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

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Ebenso sind in den o.a. Artenlisten des LfU diejenigen Vogelarten nicht enthalten, die aufgrund ihrer euryöken Lebensweise und mangels aktueller Gefährdung in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden können. Bei diesen weit verbreiteten, sog. „Allerweltsvogelarten“ kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfolgt (Regelvermutung).

Die Artentabelle wird seitens des LfU regelmäßig überprüft und ggf. bei neueren Erkenntnissen fortgeschrieben (aktuell aufgrund der Fortschreibung der Roten Liste Vögel Bayern und Deutschland um 5 weitere Vogelarten).

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Vogelarten von einem Vorhaben betroffen sein können, sind diese Arten ebenfalls als zu prüfende Arten gelistet.

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.

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

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste zur 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 (TK 6325 und TK 6326 sowie in den benachbarten TK25-Quadranten)

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

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

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

**E**: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

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

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

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

---

**Schritt 2: Bestandsaufnahme**

**NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

**X** = ja
**0** = nein

Quellen:

- Artenschutzkartierung Bayern, Bayer. Landesamt für Umwelt, Stand 04/2019
- Kartierungen April bis August 2019

**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

für Liste B, Vögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend]

**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

Alle bewerteten Arten der Roten Liste gefährdeter Tiere werden gem. LfU 2016 einem einheitlichen System von Gefährdungskategorien zugeordnet (siehe folgende Übersicht).[1]

| Kategorie | Bedeutung |
|---|---|
| **0** | Ausgestorben oder verschollen |
| **1** | Vom Aussterben bedroht |
| **2** | Stark gefährdet |
| **3** | Gefährdet |
| **G** | Gefährdung unbekannten Ausmaßes |
| **R** | Extrem selten |
| **V** | Vorwarnliste |
| **D** | Daten unzureichend |
| * | Ungefährdet |
| ♦ | Nicht bewertet (meist Neozooen) |
| – | Kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten) |

**(II)** nicht regelmäßig brütende Art

**(III)** etabliertes Neozoon

Die in Bayern gefährdeten Gefäßpflanzen werden folgenden Kategorien zugeordnet[2]:

| Gefährdungskategorien | |
|---|---|
| **0** | ausgestorben oder verschollen<br>(**0*** ausgestorben und **0** verschollen) |
| **1** | vom Aussterben bedroht |
| **2** | stark gefährdet |
| **3** | gefährdet |
| **G** | Gefährdung anzunehmen |
| **R** | extrem selten<br>(**R*** äußerst selten und **R** sehr selten) |
| **V** | Vorwarnstufe |
| ● | ungefährdet |
| ●● | sicher ungefährdet |
| **D** | Daten mangelhaft |

---

[1] LfU 2016: Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns – Grundlagen.

[2] LfU 2003: Grundlagen und Bilanzen der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns.

**RLD:** Rote Liste Tiere/Pflanzen Deutschland gem. BfN[3]:

| Symbol | Kategorie |
|---|---|
| 0 | Ausgestorben oder verschollen |
| 1 | Vom Aussterben bedroht |
| 2 | Stark gefährdet |
| 3 | Gefährdet |
| G | Gefährdung unbekannten Ausmaßes |
| R | Extrem selten |
| V | Vorwarnliste |
| D | Daten unzureichend |
| * | Ungefährdet |
| ♦ | Nicht bewertet |

Bei der Angabe des jeweiligen Gefährdungsstatus einer Art ist jeweils auf die aktuellen Ausgaben der entsprechenden Roten Listen Bezug zu nehmen. Diese sind auf den Webseiten des Bundesamts für Naturschutz und des Bay. Landesamts für Umwelt veröffentlicht.

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

[3] Ludwig, G. e.a. in: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Schriftenreihe des BfN 70 (1) 2009 (http://www.naturathlon.info/fileadmin/MDB/documents/themen/roteliste/Methodik_2009.pdf).

## A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

### Tierarten:

| V | L | E | NW | PO | | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **Fledermäuse** | | | | |
| X | X | X | | X | | Abendsegler | *Nyctalus noctula* | * | V | x |
| X | X | X | | X | | Bechsteinfledermaus | *Myotis bechsteinii* | 3 | 2 | x |
| X | X | X | | X | | Braunes Langohr | *Plecotus auritus* | * | 3 | x |
| X | X | X | | X | | Breitflügelfledermaus | *Eptesicus serotinus* | 3 | 3 | x |
| X | X | X | | X | | Fransenfledermaus | *Myotis nattereri* | * | * | x |
| X | X | X | | X | | Graues Langohr | *Plecotus austriacus* | 2 | 1 | x |
| X | X | X | | X | | Große Bartfledermaus | *Myotis brandtii* | 2 | * | x |
| 0 | | | | | | Große Hufeisennase | *Rhinolophus ferrumequinum* | 1 | 1 | x |
| X | X | X | | X | | Großes Mausohr | *Myotis myotis* | * | * | x |
| X | X | X | | X | | Kleine Bartfledermaus | *Myotis mystacinus* | * | * | x |
| 0 | | | | | | Kleine Hufeisennase | *Rhinolophus hipposideros* | 2 | 2 | x |
| X | X | X | | X | | Kleiner Abendsegler | *Nyctalus leisleri* | 2 | D | x |
| X | X | X | | X | | Mopsfledermaus | *Barbastella barbastellus* | 3 | 2 | x |
| X | X | X | | X | | Mückenfledermaus | *Pipistrellus pygmaeus* | V | * | x |
| X | X | X | | X | | Nordfledermaus | *Eptesicus nilssonii* | 3 | 3 | x |
| X | X | X | | X | | Nymphenfledermaus | *Myotis alcathoe* | 1 | 1 | x |
| X | X | X | | X | | Rauhautfledermaus | *Pipistrellus nathusii* | * | * | x |
| X | X | X | | X | | Wasserfledermaus | *Myotis daubentoni* | * | * | x |
| 0 | | | | | | Weißrandfledermaus | *Pipistrellus kuhlii* | * | * | x |
| 0 | | | | | | Wimperfledermaus | *Myotis emarginatus* | 1 | 2 | x |
| X | X | X | | X | | Zweifarbfledermaus | *Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)* | 2 | D | x |
| X | X | X | | X | | Zwergfledermaus | *Pipistrellus pipistrellus* | * | * | x |
| | | | | | | **Säugetiere ohne Fledermäuse** | | | | |
| 0 | | | | | | Baumschläfer | *Dryomys nitedula* | 1 | R | x |
| X | 0 | | | | | Biber | *Castor fiber* | * | V | x |
| 0 | | | | | | Birkenmaus | *Sicista betulina* | 2 | 2 | x |
| X | X | X | X | | | Feldhamster | *Cricetus cricetus* | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | | Fischotter | *Lutra lutra* | 3 | 3 | x |
| X | 0 | | | | | Haselmaus | *Muscardinus avellanarius* | * | V | x |
| 0 | | | | | | Luchs | *Lynx lynx* | 1 | 1 | x |
| X | 0 | | | | | Wildkatze | *Felis silvestris* | 2 | 3 | x |
| | | | | | | **Kriechtiere** | | | | |
| 0 | | | | | | Äskulapnatter | *Zamenis longissima* | 2 | 2 | x |

| V | L | E | NW | PO | | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | | | | Europäische Sumpfschildkröte | *Emys orbicularis* | - | 1 | x |
| X | 0 | | | | | Mauereidechse | *Podarcis muralis* | 1 | V | x |
| X | X | 0 | | | | Schlingnatter | *Coronella austriaca* | 2 | 3 | x |
| 0 | | | | | | Östliche Smaragdeidechse | *Lacerta viridis* | 1 | 1 | x |
| X | X | 0 | | | | Zauneidechse | *Lacerta agilis* | 3 | V | x |
| | | | | | | **Lurche** | | | | |
| 0 | | | | | | Alpenkammmolch | *Triturus carnifex* | - | - | x |
| 0 | | | | | | Alpensalamander | *Salamandra atra* | * | * | x |
| 0 | | | | | | Geburtshelferkröte | *Alytes obstetricans* | 1 | 2 | x |
| X | 0 | | | | | Gelbbauchunke | *Bombina variegata* | 2 | 2 | x |
| X | 0 | | | | | Kammmolch | *Triturus cristatus* | 2 | 3 | x |
| X | 0 | | | | | Kleiner Wasserfrosch | *Pelophylax lessonae* | 3 | G | x |
| X | 0 | | | | | Knoblauchkröte | *Pelobates fuscus* | 2 | 3 | x |
| X | 0 | | | | | Kreuzkröte | *Epidalea calamita* | 2 | 2 | x |
| X | 0 | | | | | Laubfrosch | *Hyla arborea* | 2 | 3 | x |
| X | 0 | | | | | Moorfrosch | *Rana arvalis* | 1 | 3 | x |
| X | 0 | | | | | Springfrosch | *Rana dalmatina* | V | V | x |
| X | 0 | | | | | Wechselkröte | *Bufotes viridis* | 1 | 2 | x |
| | | | | | | **Fische** | | | | |
| 0 | | | | | | Donaukaulbarsch | *Gymnocephalus baloni* | G | * | x |
| | | | | | | **Libellen** | | | | |
| 0 | | | | | | Asiatische Keiljungfer | *Gomphus flavipes* | 3 | * | x |
| 0 | | | | | | Östliche Moosjungfer | *Leucorrhinia albifrons* | 1 | 2 | x |
| 0 | | | | | | Zierliche Moosjungfer | *Leucorrhinia caudalis* | 1 | 3 | x |
| X | 0 | | | | | Große Moosjungfer | *Leucorrhinia pectoralis* | 2 | 3 | x |
| 0 | | | | | | Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer | *Ophiogomphus cecilia (O. serpentinus)* | V | * | x |
| 0 | | | | | | Sibirische Winterlibelle | *Sympecma paedisca (S. braueri)* | 2 | 1 | x |
| | | | | | | **Käfer** | | | | |
| 0 | | | | | | Schwarzer Grubenlaufkäfer | *Carabus (variolosus) nodulosus* | 2 | 1 | x |
| 0 | | | | | | Großer Eichenbock, Eichenheldbock | *Cerambyx cerdo* | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | | Scharlachkäfer | *Cucujus cinnaberinus* | R | 1 | x |
| 0 | | | | | | Breitrand | *Dytiscus latissimus* | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | | Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer | *Graphoderus bilineatus* | 0 | 3 | x |
| X | 0 | | | | | Eremit | *Osmoderma eremita* | 2 | 2 | x |

| V | L | E | NW | PO | | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | | | | Alpenbock | *Rosalia alpina* | 2 | 2 | x |
| | | | | | | **Tagfalter** | | | | |
| X | 0 | | | | | Wald-Wiesenvögelchen | *Coenonympha hero* | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | | Moor-Wiesenvögelchen | *Coenonympha oedippus* | 1 | 1 | x |
| X | 0 | | | | | Kleiner Maivogel | *Euphydryas maturna* | 1 | 1 | x |
| X | 0 | | | | | Thymian-Ameisenbläuling | *Phengaris arion (Maculinea arion)* | 2 | 3 | x |
| X | 0 | | | | | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling | *Phengaris nausithous (Maculinea nausithous)* | V | V | x |
| X | 0 | | | | | Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling | *Phengaris teleius (Maculinea teleius)* | 2 | 2 | x |
| X | 0 | | | | | Gelbringfalter | *Lopinga achine* | 2 | 2 | x |
| X | 0 | | | | | Großer Feuerfalter | *Lycaena dispar* | R | 3 | x |
| 0 | | | | | | Blauschillernder Feuerfalter | *Lycaena helle* | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | | Apollo | *Parnassius apollo* | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | | Schwarzer Apollo | *Parnassius mnemosyne* | 2 | 2 | x |
| | | | | | | **Nachtfalter** | | | | |
| X | 0 | | | | | Heckenwollafter | *Eriogaster catax* | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | | Haarstrangwurzeleule | *Gortyna borelii lunata* | 1 | 1 | x |
| X | 0 | | | | | Nachtkerzenschwärmer | *Proserpinus proserpina* | V | * | x |
| | | | | | | **Schnecken** | | | | |
| 0 | | | | | | Zierliche Tellerschnecke | *Anisus vorticulus* | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | | Gebänderte Kahnschnecke | *Theodoxus transversalis* | 1 | 1 | x |
| | | | | | | **Muscheln** | | | | |
| 0 | | | | | | Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel | *Unio crassus* | 1 | 1 | x |

## Gefäßpflanzen:

| V | L | E | NW | PO | | Art (lateinisch) | Art (deutsch) | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | | | | Lilienblättrige Becherglocke | *Adenophora liliifolia* | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | | Kriechender Sellerie | *Heliosciadium repens* | 2 | 1 | x |
| 0 | | | | | | Braungrüner Streifenfarn | *Asplenium adulterinum* | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | | Dicke Trespe | *Bromus grossus* | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | | Herzlöffel | *Caldesia parnassifolia* | 1 | 1 | x |
| X | 0 | | | | | Europäischer Frauenschuh | *Cypripedium calceolus* | 3 | 3 | x |
| 0 | | | | | | Böhmischer Fransenenzian | *Gentianella bohemica* | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | | Sumpf-Siegwurz | *Gladiolus palustris* | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | | Sand-Silberscharte | *Jurinea cyanoides* | 1 | 2 | x |
| 0 | | | | | | Liegendes Büchsenkraut | *Lindernia procumbens* | 2 | 2 | x |

| V | L | E | NW | PO | | Art (lateinisch) | Art (deutsch) | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | | | | Sumpf-Glanzkraut | *Liparis loeselii* | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | | Froschkraut | *Luronium natans* | 0 | 2 | x |
| 0 | | | | | | Bodensee-Vergissmeinnicht | *Myosotis rehsteineri* | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | | Finger-Küchenschelle | *Pulsatilla patens* | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | | Sommer-Wendelähre | *Spiranthes aestivalis* | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | | Bayerisches Federgras | *Stipa pulcherrima ssp. bavarica* | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | | Prächtiger Dünnfarn | *Trichomanes speciosum* | R | * | x |

## B Vögel

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

| V | L | E | NW | PO | | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | | | | Alpenbirkenzeisig | *Acanthis cabaret* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Alpenbraunelle | *Prunella collaris* | * | R | - |
| 0 | | | | | | Alpendohle | *Pyrrhocorax graculus* | * | R | - |
| 0 | | | | | | Alpenschneehuhn | *Lagopus muta* | R | R | - |
| 0 | | | | | | Alpensegler | *Tachymarptis melba* | 1 | * | - |
| 0 | | | | | | Alpenstrandläufer | *Calidris alpina* | * | 1 | x |
| X | X | 0 | | | | Amsel* | *Turdus merula* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Auerhuhn | *Tetrao urogallus* | 1 | 1 | x |
| X | X | 0 | | | | Bachstelze* | *Motacilla alba* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Bartmeise | *Panurus biarmicus* | R | * | - |
| X | X | X | | X | | Baumfalke | *Falco subbuteo* | * | 3 | x |
| X | X | X | | X | | Baumpieper | *Anthus trivialis* | 2 | V | - |
| X | 0 | | | | | Bekassine | *Gallinago gallinago* | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | | Berglaubsänger | *Phylloscopus bonelli* | * | * | x |
| 0 | | | | | | Bergpieper | *Anthus spinoletta* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Beutelmeise | *Remiz pendulinus* | V | 1 | - |
| 0 | | | | | | Bienenfresser | *Merops apiaster* | R | * | x |
| 0 | | | | | | Birkhuhn | *Lyrurus tetrix* | 1 | 2 | x |
| X | 0 | | | | | Blässhuhn | *Fulica atra* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Blaukehlchen | *Luscinia svecica* | * | * | x |
| X | X | 0 | | | | Blaumeise* | *Cyanistes caeruleus* | * | * | - |
| X | X | X | X | | | Bluthänfling | *Linaria cannabina* | 2 | 3 | - |
| 0 | | | | | | Brachpieper | *Anthus campestris* | 0 | 1 | x |
| X | 0 | | | | | Brachvogel | *Numenius arquata* | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | | Brandgans | *Tadorna tadorna* | R | * | - |
| X | 0 | | | | | Braunkehlchen | *Saxicola rubetra* | 1 | 2 | - |

| V | L | E | NW | PO | | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | X | 0 | | | | Buchfink* | *Fringilla coelebs* | * | * | - |
| X | X | 0 | | | | Buntspecht* | *Dendrocopos major* | * | * | - |
| X | X | X | | X | | Dohle | *Coloeus monedula* | V | * | - |
| X | X | X | X | | | Dorngrasmücke | *Sylvia communis* | V | * | - |
| 0 | | | | | | Dreizehenspecht | *Picoides tridactylus* | * | * | x |
| 0 | | | | | | Drosselrohrsänger | *Acrocephalus arundinaceus* | 3 | * | x |
| X | X | 0 | | | | Eichelhäher* | *Garrulus glandarius* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Eiderente | *Somateria mollissima* | ♦ (II) | * | - |
| X | 0 | | | | | Eisvogel | *Alcedo atthis* | 3 | * | x |
| X | X | 0 | | | | Elster* | *Pica pica* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Erlenzeisig | *Spinus spinus* | * | * | - |
| X | X | X | X | | | Feldlerche | *Alauda arvensis* | 3 | 3 | - |
| X | 0 | | | | | Feldschwirl | *Locustella naevia* | V | 2 | - |
| X | X | X | X | | | Feldsperling | *Passer montanus* | V | V | - |
| 0 | | | | | | Felsenschwalbe | *Ptyonoprogne rupestris* | R | * | x |
| X | 0 | | | | | Fichtenkreuzschnabel | *Loxia curvirostra* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Fischadler | *Pandion haliaetus* | 1 | 3 | x |
| X | X | 0 | | | | Fitis* | *Phylloscopus trochilus* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Flussregenpfeifer | *Charadrius dubius* | 3 | V | x |
| 0 | | | | | | Flussseeschwalbe | *Sterna hirundo* | 3 | 2 | x |
| X | 0 | | | | | Flussuferläufer | *Actitis hypoleucos* | 1 | 2 | x |
| 0 | | | | | | Gänsesäger | *Mergus merganser* | * | 3 | - |
| X | X | 0 | | | | Gartenbaumläufer* | *Certhia brachydactyla* | * | * | - |
| X | X | 0 | | | | Gartengrasmücke* | *Sylvia borin* | * | * | - |
| X | X | X | X | | | Gartenrotschwanz | *Phoenicurus phoenicurus* | 3 | * | - |
| X | 0 | | | | | Gebirgsstelze | *Motacilla cinerea* | * | * | - |
| X | X | X | | X | | Gelbspötter | *Hippolais icterina* | 3 | * | - |
| X | X | 0 | | | | Gimpel* | *Pyrrhula pyrrhula* | * | * | - |
| X | X | 0 | | | | Girlitz* | *Serinus serinus* | * | * | - |
| X | X | X | X | | | Goldammer | *Emberiza citrinella* | * | * | - |
| X | X | X | | X | | Grauammer | *Emberiza calandra* | 1 | V | x |
| X | 0 | | | | | Graugans | *Anser anser* | * | * | - |
| X | X | X | | X | | Graureiher | *Ardea cinerea* | V | * | - |
| X | X | 0 | | | | Grauschnäpper | *Muscicapa striata* | * | V | - |
| X | 0 | | | | | Grauspecht | *Picus canus* | 3 | 2 | x |
| X | X | 0 | | | | Grünfink* | *Chloris chloris* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Grünschenkel | *Tringa nebularia* | ♦ (II) | ♦ (II) | - |
| X | X | X | X | | | Grünspecht | *Picus viridis* | * | * | x |
| X | X | X | | X | | Habicht | *Accipiter gentilis* | V | * | x |

| V | L | E | NW | PO | | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | | | | Habichtskauz | *Strix uralensis* | R | R | x |
| X | 0 | | | | | Halsbandschnäpper | *Ficedula albicollis* | 3 | 3 | x |
| 0 | | | | | | Haselhuhn | *Tetrastes bonasia* | 3 | 2 | - |
| X | 0 | | | | | Haubenlerche | *Galerida cristata* | 1 | 1 | x |
| X | X | 0 | | | | Haubenmeise* | *Lophophanes cristatus* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Haubentaucher | *Podiceps cristatus* | * | * | - |
| X | X | 0 | | | | Hausrotschwanz* | *Phoenicurus ochruros* | * | * | - |
| X | X | X | X | | | Haussperling | *Passer domesticus* | V | * | - |
| X | X | 0 | | | | Heckenbraunelle* | *Prunella modularis* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Heidelerche | *Lullula arborea* | 2 | V | x |
| X | 0 | | | | | Höckerschwan | *Cygnus olor* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Hohltaube | *Columba oenas* | * | * | - |
| X | X | 0 | | | | Jagdfasan* | *Phasianus colchicus* | ♦ (III) | ♦ (III) | - |
| X | 0 | | | | | Kanadagans | *Branta canadensis* | ♦ (III) | ♦ (III) | - |
| 0 | | | | | | Karmingimpel | *Carpodacus erythrinus* | 1 | V | x |
| X | 0 | | | | | Kernbeißer* | *Coccothraustes coc-cothraustes* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Kiebitz | *Vanellus vanellus* | 2 | 2 | x |
| X | X | X | X | | | Klappergrasmücke | *Sylvia curruca* | 3 | * | - |
| X | X | 0 | | | | Kleiber* | *Sitta europaea* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Kleinspecht | *Dryobates minor* | V | 3 | - |
| 0 | | | | | | Kleinsumpfhuhn | *Porzana parva* | ♦ (II) | 3 | x |
| 0 | | | | | | Knäkente | *Spatula querquedula* | 1 | 1 | x |
| X | X | 0 | | | | Kohlmeise* | *Parus major* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Kolbenente | *Netta rufina* | * | * | - |
| X | X | X | | X | | Kolkrabe | *Corvus corax* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Kormoran | *Phalacrocorax carbo* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Kornweihe | *Circus cyaneus* | 0 | 1 | x |
| 0 | | | | | | Kranich | *Grus grus* | 1 | * | x |
| 0 | | | | | | Krickente | *Anas crecca* | 3 | 3 | - |
| X | X | X | | X | | Kuckuck | *Cuculus canorus* | V | 3 | - |
| X | 0 | | | | | Lachmöwe | *Chroicocephalus ridibundus* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Löffelente | *Spatula clypeata* | 1 | 3 | - |
| 0 | | | | | | Mandarinente | *Aix galericulata* | ♦ (III) | ♦ (III) | - |
| 0 | | | | | | Mauerläufer | *Tichodroma muraria* | R | R | - |
| X | X | X | | X | | Mauersegler | *Apus apus* | 3 | * | - |
| X | X | X | X | | | Mäusebussard | *Buteo buteo* | * | * | x |
| X | X | X | X | | | Mehlschwalbe | *Delichon urbicum* | 3 | 3 | - |
| X | X | 0 | | | | Misteldrossel* | *Turdus viscivorus* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Mittelmeermöwe | *Larus michahellis* | * | * | - |

| V | L | E | NW | PO | | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | 0 | | | | | Mittelspecht | *Dendrocoptes medius* | * | * | x |
| X | X | 0 | | | | Mönchsgrasmücke* | *Sylvia atricapilla* | * | * | - |
| X | X | 0 | | | | Nachtigall* | *Luscinia megarhynchos* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Nachtreiher | *Nycticorax nycticorax* | R | 2 | x |
| X | 0 | | | | | Nachtschwalbe (Ziegenmelker) | *Caprimulgus europaeus* | 1 | 3 | x |
| X | X | X | | X | | Neuntöter | *Lanius collurio* | V | * | - |
| X | 0 | | | | | Nilgans | *Alopochen aegyptiaca* | ♦ (III) | ♦ (III) | - |
| X | X | X | | X | | Ortolan | *Emberiza hortulana* | 1 | 2 | x |
| X | X | X | | X | | Pirol | *Oriolus oriolus* | V | V | - |
| 0 | | | | | | Purpurreiher | *Ardea purpurea* | R | R | x |
| X | X | 0 | | | | Rabenkrähe* | *Corvus corone* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Raubwürger | *Lanius excubitor* | 1 | 1 | x |
| X | X | X | X | | | Rauchschwalbe | *Hirundo rustica* | V | V | - |
| X | 0 | | | | | Raufußkauz | *Aegolius funereus* | * | * | x |
| X | X | X | X | | | Rebhuhn | *Perdix perdix* | 2 | 2 | - |
| X | 0 | | | | | Reiherente | *Aythya fuligula* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Ringdrossel | *Turdus torquatus* | * | * | - |
| X | X | 0 | | | | Ringeltaube* | *Columba palumbus* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Rohrammer | *Emberiza schoeniclus* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Rohrdommel | *Botaurus stellaris* | 1 | 3 | x |
| 0 | | | | | | Rohrschwirl | *Locustella luscinioides* | * | * | x |
| X | X | X | | X | | Rohrweihe | *Circus aeruginosus* | * | * | x |
| 0 | | | | | | Rostgans | *Tadorna ferruginea* | ♦ (III) | ♦ (III) | - |
| 0 | | | | | | Rotdrossel | *Turdus iliacus* | ♦ (II) | ♦ (II) | - |
| X | X | 0 | | | | Rotkehlchen* | *Erithacus rubecula* | * | * | - |
| X | X | X | | X | | Rotmilan | *Milvus milvus* | V | * | x |
| 0 | | | | | | Rotschenkel | *Tringa totanus* | 1 | 2 | x |
| X | X | X | | X | | Saatkrähe | *Corvus frugilegus* | * | * | - |
| X | X | X | | X | | Schafstelze | *Motacilla flava* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Schellente | *Bucephala clangula* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Schilfrohrsänger | *Acrocephalus schoenobaenus* | * | * | x |
| 0 | | | | | | Schlagschwirl | *Locustella fluviatilis* | V | * | - |
| X | X | X | | X | | Schleiereule | *Tyto alba* | 3 | * | x |
| 0 | | | | | | Schnatterente | *Mareca strepera* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Schneesperling | *Montifringilla nivalis* | R | R | - |
| X | X | 0 | | | | Schwanzmeise | *Aegithalos caudatus* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Schwarzhalstaucher | *Podiceps nigricollis* | 2 | 3 | x |
| X | 0 | | | | | Schwarzkehlchen | *Saxicola torquata* | V | * | - |

| V | L | E | NW | PO | | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | | | | Schwarzkopfmöwe | *Ichthyaetus melanocephalus* | R | * | - |
| X | X | X | | X | | Schwarzmilan | *Milvus migrans* | * | * | x |
| X | 0 | | | | | Schwarzspecht | *Dryocopus martius* | * | * | x |
| 0 | | | | | | Schwarzstorch | *Ciconia nigra* | * | * | x |
| 0 | | | | | | Seeadler | *Haliaetus albicilla* | R | * | x |
| 0 | | | | | | Seidenreiher | *Egretta garzetta* | ♦ (II) | ♦ (II) | x |
| 0 | | | | | | Silbermöwe | *Larus argentatus* | * | V | - |
| X | 0 | | | | | Silberreiher | *Ardea alba* | * | R | x |
| X | X | 0 | | | | Singdrossel* | *Turdus philomelos* | * | * | - |
| X | X | 0 | | | | Sommergoldhähnchen* | *Regulus ignicapilla* | * | * | - |
| X | X | X | X | | | Sperber | *Accipiter nisus* | * | * | x |
| 0 | | | | | | Sperbergrasmücke | *Sylvia nisoria* | 1 | 1 | x |
| X | 0 | | | | | Sperlingskauz | *Glaucidium passerinum* | * | * | x |
| X | X | X | X | | | Star | *Sturnus vulgaris* | * | 3 | - |
| 0 | | | | | | Steinadler | *Aquila chrysaetos* | R | R | x |
| X | 0 | | | | | Steinkauz | *Athene noctua* | 3 | V | x |
| 0 | | | | | | Steinrötel | *Monzicola saxatilis* | 1 | 1 | x |
| X | 0 | | | | | Steinschmätzer | *Oenanthe oenanthe* | 1 | 1 | - |
| 0 | | | | | | Stelzenläufer | *Himantopus himantopus* | ♦ (II) | ♦ (II) | x |
| X | X | X | X | | | Stieglitz | *Carduelis carduelis* | V | * | - |
| X | 0 | | | | | Stockente* | *Anas platyrhynchos* | * | * | - |
| X | X | 0 | | | | Straßentaube* | *Columba livia f. domestica* | ♦ (III) | ♦ (III) | - |
| 0 | | | | | | Sturmmöwe | *Larus canus* | R | * | - |
| X | 0 | | | | | Sumpfmeise* | *Poecile palustris* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Sumpfrohrsänger* | *Acrocephalus palustris* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Tafelente | *Aythya ferina* | * | V | - |
| X | 0 | | | | | Tannenhäher | *Nucifraga caryocatactes* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Tannenmeise* | *Periparus ater* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Teichhuhn | *Gallinula chloropus* | * | V | x |
| X | 0 | | | | | Teichrohrsänger | *Acrocephalus scirpaceus* | * | * | - |
| X | X | X | X | | | Trauerschnäpper | *Ficedula hypoleuca* | V | 3 | - |
| 0 | | | | | | Tüpfelsumpfhuhn | *Porzana porzana* | 1 | 3 | x |
| X | X | 0 | | | | Türkentaube* | *Streptopelia decaocto* | * | * | - |
| X | X | X | X | | | Turmfalke | *Falco tinnunculus* | * | * | x |
| X | X | X | | X | | Turteltaube | *Streptopelia turtur* | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | | Uferschnepfe | *Limosa limosa* | 1 | 1 | x |
| X | 0 | | | | | Uferschwalbe | *Riparia riparia* | V | * | x |
| X | X | X | | X | | Uhu | *Bubo bubo* | * | * | x |
| X | X | 0 | | | | Wacholderdrossel* | *Turdus pilaris* | * | * | - |

| V | L | E | NW | PO | | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | X | X | | X | | Wachtel | *Coturnix coturnix* | 3 | V | - |
| X | 0 | | | | | Wachtelkönig | *Crex crex* | 2 | 1 | x |
| X | X | 0 | | | | Waldbaumläufer* | *Certhia familiaris* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Waldkauz | *Strix aluco* | * | * | x |
| X | 0 | | | | | Waldlaubsänger | *Phylloscopus sibilatrix* | 2 | * | - |
| X | X | X | | X | | Waldohreule | *Asio otus* | * | * | x |
| X | 0 | | | | | Waldschnepfe | *Scolopax rusticola* | * | V | - |
| 0 | | | | | | Waldwasserläufer | *Tringa ochropus* | R | * | x |
| X | X | X | X | | | Wanderfalke | *Falco peregrinus* | * | * | x |
| X | 0 | | | | | Wasseramsel | *Cinclus cinclus* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Wasserralle | *Rallus aquaticus* | 3 | V | - |
| X | 0 | | | | | Weidenmeise | *Poecile montanus* | * | * | - |
| 0 | | | | | | Weißrückenspecht | *Dendrocopos leucotos* | 3 | 2 | x |
| 0 | | | | | | Weißstorch | *Ciconia ciconia* | * | V | x |
| X | X | X | | X | | Wendehals | *Jynx torquilla* | 1 | 3 | x |
| X | X | X | | X | | Wespenbussard | *Pernis apivorus* | V | V | x |
| X | 0 | | | | | Wiedehopf | *Upupa epops* | 1 | 3 | x |
| X | 0 | | | | | Wiesenpieper | *Anthus pratensis* | 1 | 2 | - |
| X | X | X | X | | | Wiesenweihe | *Circus pygargus* | R | 2 | x |
| X | X | 0 | | | | Wintergoldhähnchen* | *Regulus regulus* | * | * | - |
| X | X | 0 | | | | Zaunkönig* | *Troglodytes troglodytes* | * | * | - |
| X | X | 0 | | | | Zilpzalp* | *Phylloscopus collybita* | * | * | - |
| X | 0 | | | | | Zippammer | *Emberiza cia* | R | 1 | x |
| 0 | | | | | | Zitronenzeisig | *Carduelis citrinella* | * | 3 | - |
| 0 | | | | | | Zwergdommel | *Ixobrychus minutus* | 1 | 3 | x |
| 0 | | | | | | Zwergschnäpper | *Ficedula parva* | 2 | V | x |
| X | 0 | | | | | Zwergtaucher | *Tachybaptus ruficollis* | * | * | - |

**) weit verbreitete Arten („Allerweltsarten"), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Diese Arten zeichnen sich aus durch eine nicht-regionale bzw. nicht-lokale Verbreitung in Bayern, eine sehr hohe Anzahl an Brutpaaren in Bayern (> 10.000 BP) und Deutschland (> 100.000 BP) sowie Bestandstrends, die zumindest in der Langzeit- (36 Jahre) ODER Kurzzeitbetrachtung (12 Jahre) eine stabile oder zunehmende Populationdichte aufweisen (Ausnahme: Arten mit > 1 Mio Brutpaare in Deutschland).*

## Regelmäßige Gastvögel im Gebiet

**(**vgl. z.B. https://www.lfu.bayern.de/natur/monitoring_vogelbestand/rastende_wasservoegel/index.htm**)**

| Artname (deutsch) | Artname (wiss.) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

*Gemeinde Gaukönigshofen –*

*Neubaugebiet „Am Hirtenpfad 2“*

# *Faunistische Bestandsaufnahme – Vögel, Feldhamster und Zauneidechsen*

Landkreis Würzburg

Oktober 2019

aktualisiert im Februar 2022

**Auftraggeber:**

**Gemeinde Gaukönigshofen**
**Hauptstrasse 16**
**97253 Gaukönigshofen**


**Bearbeiter:**

**Dipl. Biol. Manuela Cristaldo**
**Dipl. Biol. Ute Kuntz**
**Dipl. Biol. Konstantin Falck**
**M. Sc. Sarah Sulz**
**M. Sc. Jonathan Lanzen**
**Gabriel Cristaldo**

KAMINSKY
Naturschutzplanung GmbH

Hauptstraße 35
97 618 Hohenroth
Telefon: 09771-9178682
Fax: 09771-9178213
info@naturschutzplanung.de
http://www.naturschutzplanung.de

## Inhaltsverzeichnis

**1. Einleitung ..... 3**
1.1. Hintergrund der Untersuchung ..... 3
1.2. Vorhandene Daten ..... 4
**2. Erfassung der Brutvögel ..... 6**
2.1. Allgemeines ..... 6
2.2. Methoden ..... 7
2.3. Ergebnisse ..... 7
2.3.1. Artenspektrum ..... 7
2.3.2. Räumliche Verteilung wertbestimmender Arten ..... 9
**3. Erfassung der Feldhamster ..... 13**
3.1. Allgemeines ..... 13
3.2. Methoden ..... 13
3.3. Ergebnisse ..... 14
**4. Erfassung der Zauneidechse und Schlingnatter ..... 15**
4.1. Allgemeines ..... 15
4.2. Methoden ..... 16
4.3. Ergebnisse ..... 17
**5. Fotoanhang ..... 17**

# 1. Einleitung

## 1.1. Hintergrund der Untersuchung

In der Gemeinde Gaukönigshofen wird die Erweiterung des Neubaugebietes „Am Hirtenpfad“ geplant (s. Abb. 1a). Aufgrund des tiefgründigen Lößlehmbodens ist der Bereich ein potenzieller Lebensraum für Feldhamster, ebenso muss auf der Eingriffsfläche bzw. in der näheren Umgebung mit einem Vorkommen von Brutvögeln und Reptilien gerechnet werden, die diesen Bereich als Bruthabitat oder/und Nahrungshabitat nutzen.

Der südliche Teil der Eingriffsfläche wird ackerwirtschaftlich genutzt (Zuckerrüben und Gerste, s. Abb. 1b), der nördliche Teil lag als mit Ackerwildkräutern bewachsene Brachfläche vor (s. Abb. 1c und Abb. 5/6 im Anhang).

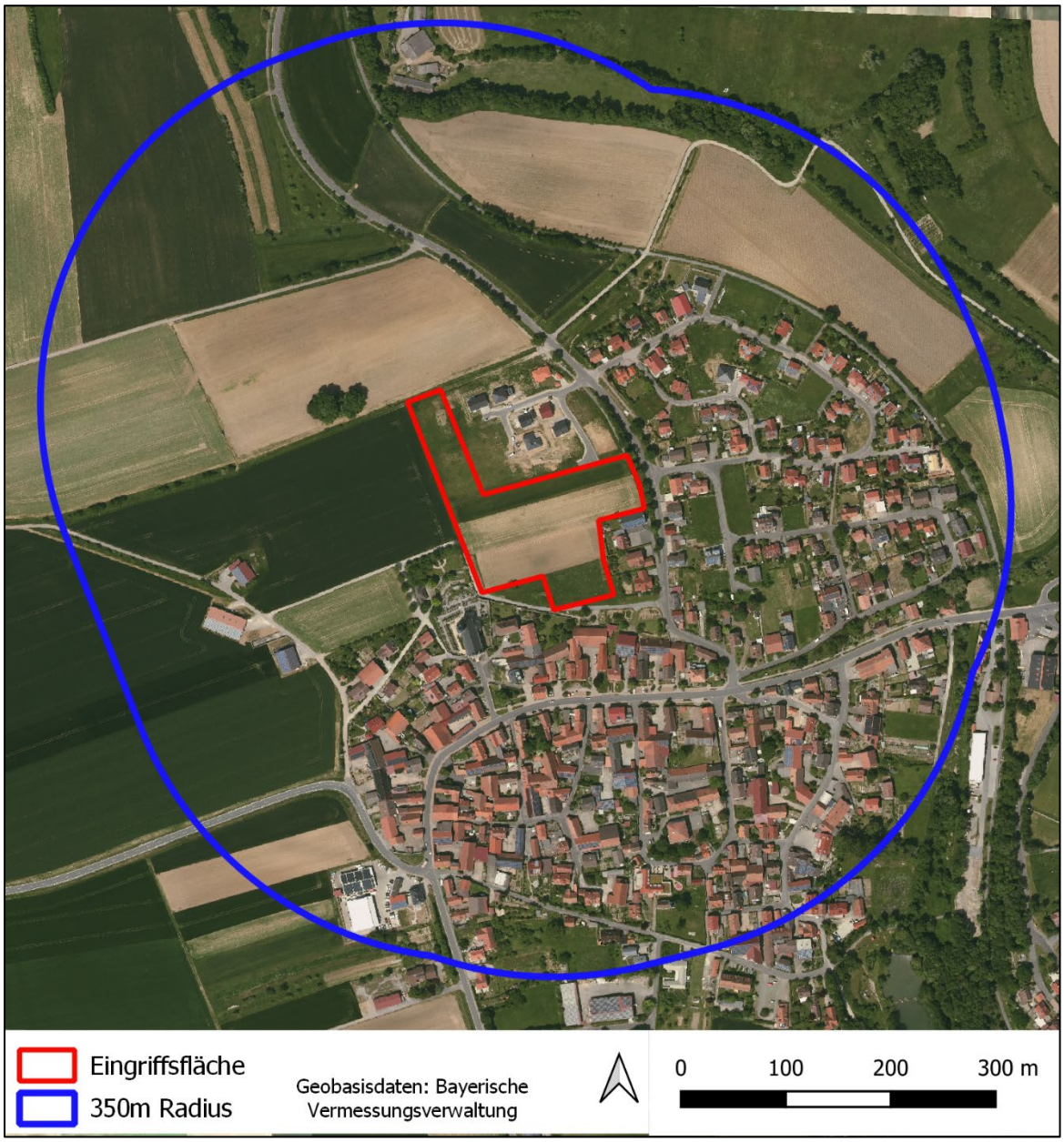



**Abb. 1a:** Übersicht des Untersuchungsgebietes

**Abb. 1b** (links): Südlicher Bereich der Eingriffsfläche mit Zuckerrüben und Gerstefeld, im Hintergrund das Neubaugebiet „Am Hirtenpfad I“; **Abb. 1c** (rechts): Die Brachfläche mit Ackerwildkräutern im nördlichen Bereich, im Hintergrund die Schutzengelkirche

## 1.2. Vorhandene Daten

In der Datenbank der bayrischen Artenschutzkartierung (ASK; Stand von 30.04.2019) sowie in der Datenbank des LBV (Auszug für die Wiesenweihe und Ortolan, Stand 2018) liegen für das weitere Umfeld des Untersuchungsgebiets von den in dieser Untersuchung relevanten Tierarten Nachweise vor.

Es liegen einige aktuelle Brutnachweise von der Wiesenweihe, dem Wanderfalken, dem Ortolan und der Grauammer vor (< 5 Jahre, s. Abb. 2), außerdem liegen ältere Nachweise von Feld- und Haubenlerchen, Rohrweihen, Rebhühnern und Wachteln vor.

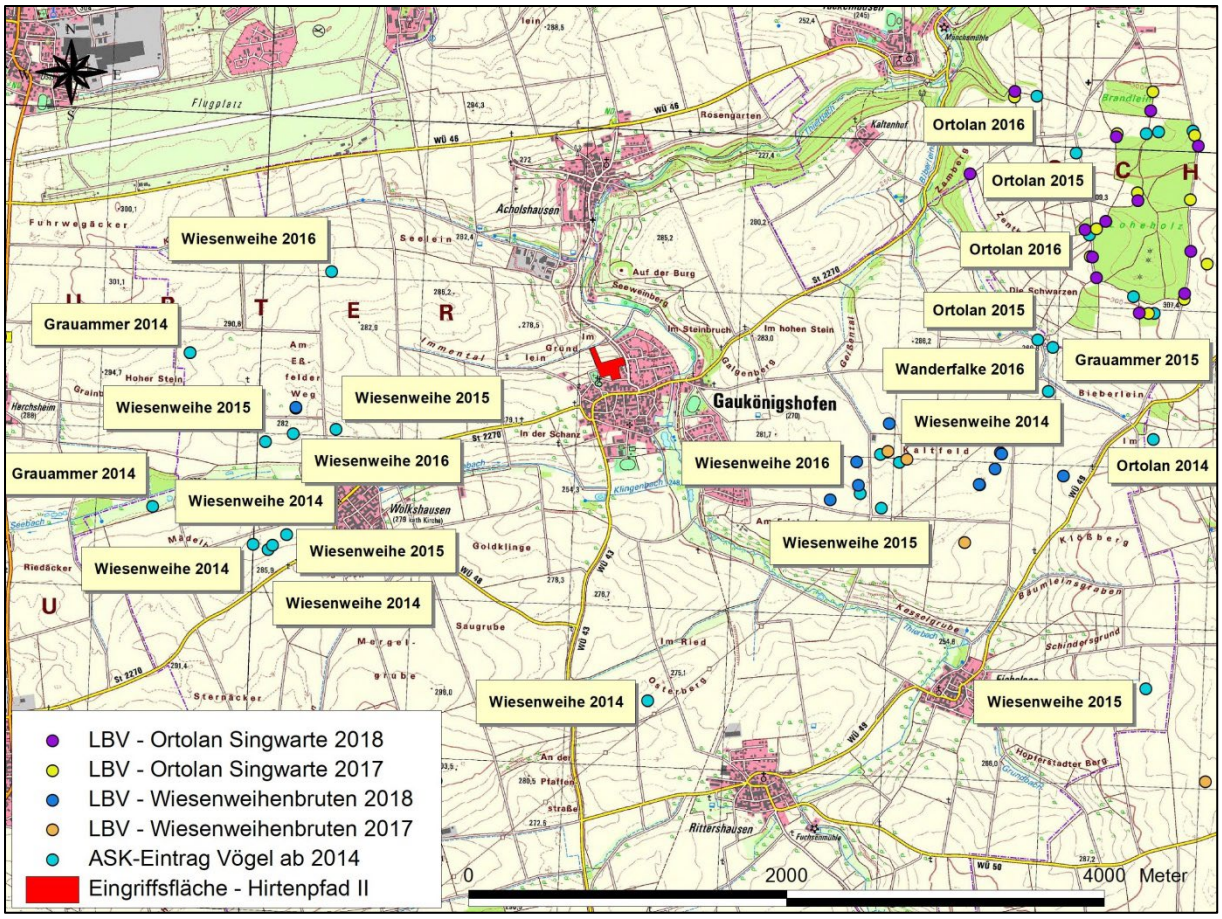



**Abb. 2:** Nachweis aktueller (< 5 Jahre) Brutvögel des Offenlandes aus der ASK (TK 6325/6326) und der LBV-Datenbank.

Von Feldhamstern existieren in der ASK im näheren Umfeld nur ältere Nachweise aus den 90er Jahren, neuere Nachweise ab 2013 sind nur südöstlich bis südwestlich von Gaukönigshofen eingetragen. Der nächstgelegene Fund aus dem Jahr 2013 liegt ca. 1,8 km südwestlich der Eingriffsfläche (s. Abb. 3). Von Zauneidechsen liegt nur ein alter Fund aus dem Jahr 1996 ca. 3,8 km entfernt östlich von Gaukönigshofen vor, von Schlingnattern gibt es keine eingetragenen Funde in der weiteren Umgebung (s. Abb. 3).

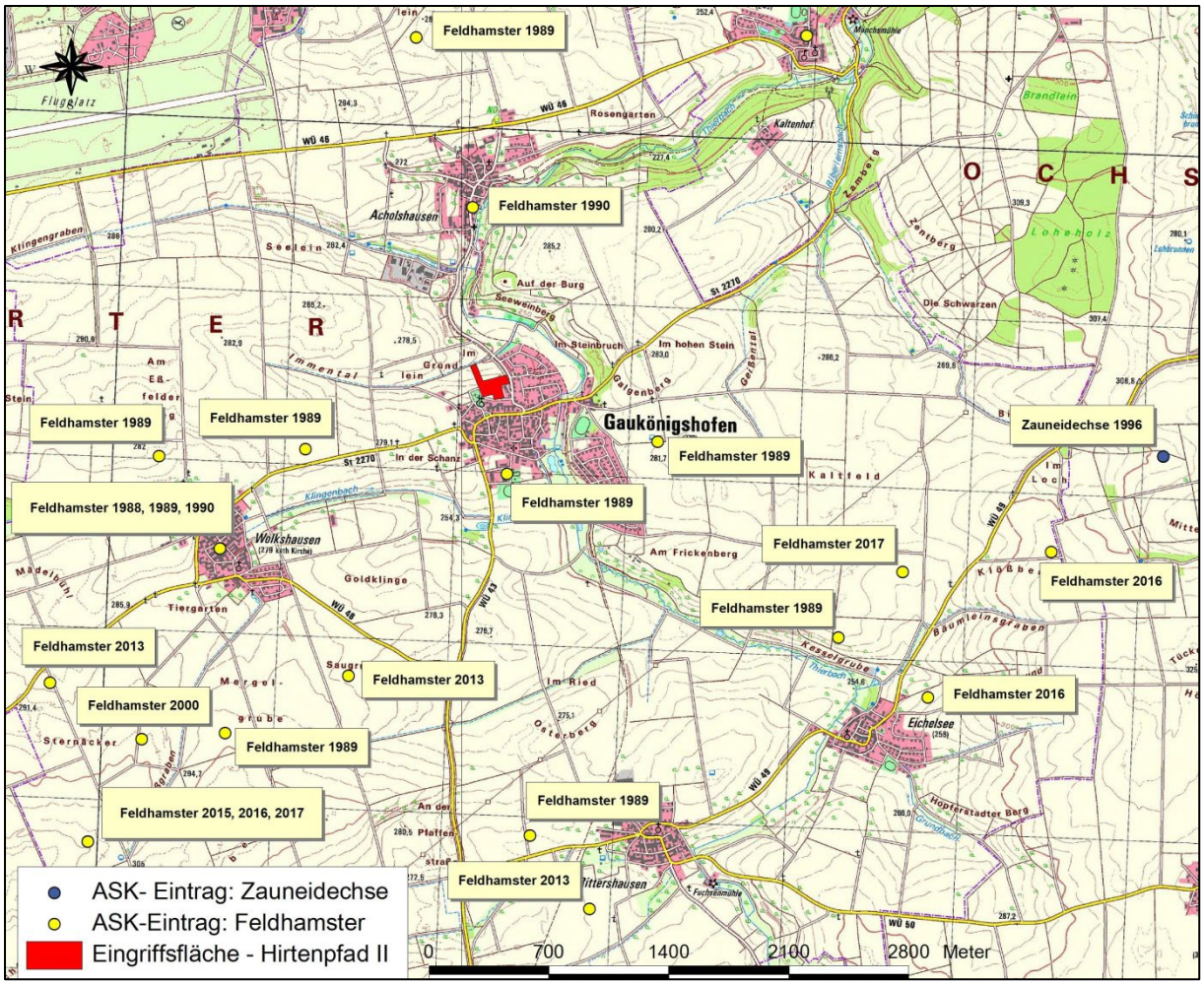



**Abb. 3:** Nachweise von Feldhamstern und Zauneidechsen in der ASK (TK 6325/6326) im weiteren Umfeld der Eingriffsfläche

Von Fledermäusen existieren einige Nachweise in den umliegenden Siedlungsbereichen, vor allem von gebäudebewohnenden Arten (Großes Mausohr, Graues und Braunes Langohr, Zwerg-, Rauhaut-, Breitflügel- und Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler).

## 2. Erfassung der Brutvögel

### 2.1. Allgemeines

Vögel stellen in unseren Breiten die artenreichste Wirbeltierklasse dar und gehören zu den am besten untersuchten Organismengruppen (Richarz et al. 2001). Sie eignen sich aus vielerlei Gründen besonders gut als Zeigerorganismen für den Zustand von Natur und Landschaft (z. B. Berthold 1976, Bezzel 1982). Bei Zustandsbeurteilungen und Entwicklungsprognosen ist der Einsatz von Vogelkartierungen daher unverzichtbar (Südbeck et al. 2005, VUBD 1994), wobei im Zentrum solcher Untersuchungen insbesondere die so

genannten „wertbestimmenden Arten“ (SPA-Arten, Rote-Liste-Arten, regionale Charakterarten etc.) stehen sollten (Bibby et al. 1995, DO-G 1995).

## 2.2. Methoden

Der Vogelbestand des Untersuchungsgebietes wurde durch insgesamt vier morgendliche Begehungen am 01.04., 25.04., 23.05. und 14.06.2019 sowie durch eine abendliche Begehung am 18.06.2019 gezielt erhoben (s. Tab. 1). Die Erfassungen erfolgten durch Verhören revieranzeigender Männchen und Sichtbeobachtungen. Bei der Erfassung der hier zu erwartenden dämmerungsaktiven Vogelarten (Rebhuhn und Wachtel) wurden Klangattrappen verwendet. Alle Vogelbeobachtungen wurden punktgenau mittels GPS eingemessen, wobei zwischen revieranzeigenden Aktivitätsmerkmalen und sonstigen Aktivitäten (Durchzug, Nahrungssuche etc.) unterschieden wurde.
Ergänzt wurden die Daten durch Beobachtungen im Rahmen der weiteren Erfassungen.

**Tabelle 1: Brutvogelerfassungen** - Termine und Wetterverhältnisse.

| Datum | Wetter |
|---|---|
| 01.04.2019 | sonnig, leichte Brise, 4 – 6 °C |
| 25.04.2019 | sonnig, leichte Brise bis mäßiger Wind, 4 – 14 °C |
| 23.05.2019 | Schleierwolken, sonnig, leichte Brise, 8 – 15 °C |
| 14.06.2019 | wolkenlos bis leicht bewölkt, leichter Wind, 14 – 20 °C |
| 18.06.2019 (abends) | bewölkt, windstill bis leichte Brise, 18 – 22 °C |

## 2.3. Ergebnisse

### 2.3.1. Artenspektrum

Insgesamt wurden 37 Vogelarten im Untersuchungsraum festgestellt (Kategorien und Kriterien siehe Tabelle 2 und 3, Vorkommen s. Abb. 4).

**Tabelle 2:** Gesamtartenzahl und Status der nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsraum

**Status: A** = mögliches Brüten, **B** = Brutverdacht, **C** = sicher brütend, **NG =** Nahrungssuche, **DZ** = Durchzügler (Brutkategorien nach Südbeck et al. 2005)

| | |
|---|---|
| **Gesamtartenzahl** | **37** |
| **Nur Durchzügler (DZ)** | 1 |
| **Nur Nahrungsgast (NG)** | 11 |
| **Brutvögel – mögliches Brüten (A)** | 5 |
| **Brutvögel – Brutverdacht (B)** | 18 |
| **Brutvögel – sicher brütend (C)** | 2 |

Alle Arten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BnatSchG besonders geschützt, vier Arten sind zusätzlich gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BnatSchG streng geschützt. Arten des Anhang-I der EU-Vogelschutzrichtlinie wurden nicht gefunden.
Von den aktuell nachgewiesenen Vogelarten sind 12 in der Roten Liste Bayerns sowie acht in der Roten Liste Deutschlands aufgeführt.

**Tabelle 3:** Avifauna im Untersuchungsbereich und nahem Umfeld

**VS RL** = EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang I-Art
**BnatSchG:** Bundesnaturschutzgesetz; **s** = streng geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 14), **b** = besonders geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 13)
**RL Bay** = Rote Liste Bayerns (RUDOLPH et al. 2016)
**RL D** = Rote Liste Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020)
**0:** ausgestorben, **1:** vom Aussterben bedroht, **2:** stark gefährdet, **3**: gefährdet, **V**: potenziell gefährdet, **III**: Neozoa
**Status: A** = mögliches Brüten, **B** = Brutverdacht, **C** = sicher brütend, **NG =** Nahrungsgast, **DZ** = Durchzügler (Brutkategorien nach SÜDBECK et al. 2005)
**Terminologie** nach WÜST (1986 & 1990) und GLUTZ V. BLOTZHEIM (2001), **fett:** wertbestimmende Arten

| | | | Schutzstatus | | Gefährdungs-kategorie | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **Brutstatus** | **VS RL** | **BNat SchG** | **RL Bay 2016** | **RL D 2016** |
| Amsel | *Turdus merula* | B | | b | * | * |
| Bachstelze | *Motacilla alba* | NG | | b | * | * |
| Blaumeise | *Parus caeruleus* | B | | b | * | * |
| **Bluthänfling** | ***Carduelis cannabina*** | **B** | | **b** | **2** | **3** |
| Buchfink | *Fringilla coelebs* | B | | b | * | * |
| Buntspecht | *Dendrocopos major* | NG | | b | * | * |
| **Dorngrasmücke** | ***Sylvia communis*** | **B** | | **b** | **V** | ***** |
| Elster | *Pica pica* | C | | b | * | * |
| **Feldlerche** | ***Alauda arvensis*** | **B** | | **b** | **3** | **3** |
| **Feldsperling** | ***Passer montanus*** | **NG** | | **b** | **V** | **V** |
| Gartengrasmücke | *Sylvia borin* | B | | b | * | * |
| **Gartenrotschwanz** | ***Phoenicurus phoenicurus*** | **NG** | | **b** | **3** | ***** |
| **Goldammer** | ***Emberiza citrinella*** | **B** | | **b** | ***** | ***** |
| Grünfink | *Carduelis chloris* | B | | b | * | * |
| **Grünspecht** | ***Picus viridis*** | **B** | | **s, b** | ***** | ***** |
| Hausrotschwanz | *Phoenicurus ochruros* | B | | b | * | * |
| **Haussperling** | ***Passer domesticus*** | **B** | | **b** | **V** | ***** |
| Jagdfasan | *Phasianus colchicus* | **B** | | b | * | III |
| **Klappergrasmücke** | ***Sylvia curruca*** | B | | **b** | **3** | ***** |
| Kohlmeise | *Parus major* | B | | b | * | * |
| **Mäusebussard** | ***Buteo buteo*** | **NG** | | **s, b** | ***** | ***** |
| **Mehlschwalbe** | ***Delichon urbicum*** | **NG** | | **b** | **3** | **3** |
| Mönchsgrasmücke | *Sylvia atricapilla* | A | | b | * | * |
| Nachtigall | *Luscinia megarhynchos* | A | | b | * | * |
| Rabenkrähe | *Corvus corone* | NG | | b | * | * |
| **Rauchschwalbe** | ***Hirundo rustica*** | **NG** | | **b** | **V** | **V** |
| **Rebhuhn** | ***Perdix perdix*** | **B** | | **b** | **2** | **2** |
| Ringeltaube | *Columba palumbus* | NG | | b | * | * |
| Schafstelze | *Motacilla flava* | A | | b | * | * |
| **Sperber** | ***Accipiter nisus*** | **NG** | | **s, b** | ***** | ***** |

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Brutstatus | Schutzstatus | | Gefährdungs-kategorie | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Star** | ***Sturnus vulgaris*** | **B** | | **b** | ***** | **3** |
| **Stieglitz** | ***Carduelis carduelis*** | **A** | | **b** | **V** | ***** |
| **Trauerschnäpper** | ***Ficedula hypoleuca*** | **DZ** | | **b** | **V** | **3** |
| Türkentaube | *Streptopelia decaocto* | B | | b | * | * |
| **Turmfalke** | ***Falco tinnunculus*** | **C** | | **s, b** | ***** | ***** |
| Wacholderdrossel | *Turdus pilaris* | NG | | b | * | * |
| Zilpzalp | *Phylloscopus collybita* | A | | b | * | * |

### 2.3.2. Räumliche Verteilung wertbestimmender Arten

**Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)**

Der Bluthänfling kommt in offenen bis halboffenen Landschaften mit Gebüschen, Hecken oder Einzelbäumen vor, besiedelt aber auch Brachen und entsprechende Sekundärhabitate in Siedlungen. Von Bedeutung sind Hochstaudenfluren und andere Saumstrukturen (Nisthabitate) sowie strukturreiche Gebüsche. Ein Brutverdacht für den Bluthänfling bestand am Ortsrand, die Eingriffsfläche wurde zur Nahrungssuche aufgesucht.

**Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)**

Die Dorngrasmücke ist Charakterart von Gebüsch- und Heckenlandschaften (optimal in trockenen Ausprägungen), kommt gelegentlich aber auch in reinen Agrarflächen vor. Es wurden insgesamt zwei Reviere im Untersuchungsraum festgestellt. Eines lag ca. 200 m nördlich der Eingriffsfläche sowie ein weiteres entlang des nördlich angrenzenden Feldweges. Die höheren Stauden auf der Brachfläche wurden auch als Singwarten genutzt.

**Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

Die Feldlerche ist regelmäßiger Brutvogel in Acker- und Wiesengebieten, auf extensiven Weiden sowie in Heiden und auf Ödland. Im Untersuchungsraum wurde die Feldlerche mit ca. 4 Revieren auf den umliegenden Ackerflächen angetroffen. Auf der Eingriffsfläche wurden keine Reviere nachgewiesen.

**Feldsperling (*Passer montanus*)**

Außerhalb von Stadt- und Dorflebensräumen stellen lichte Wälder, Waldränder aller Art sowie halboffene, gehölzreiche Landschaften den Lebensraum vom Feldsperling dar. Es wurden Anfang April zwei Feldsperlinge auf Nahrungssuche am Rande des Friedhofs gesichtet.

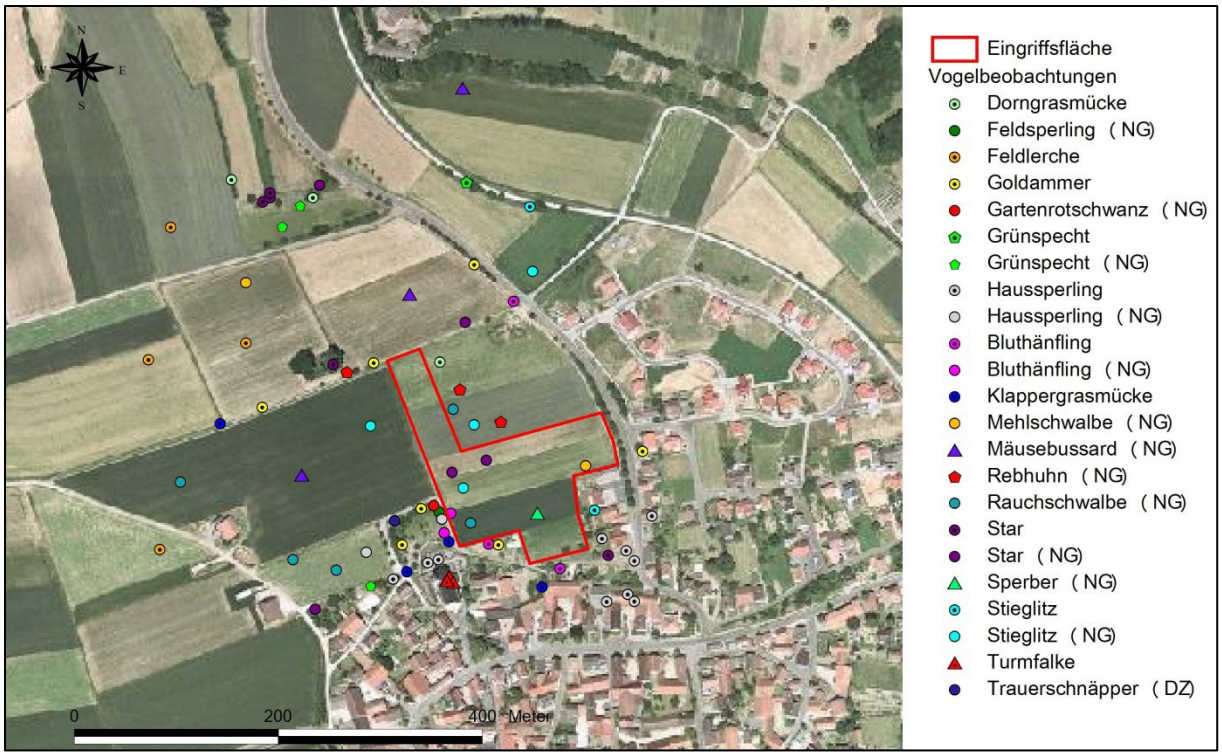



**Abb. 4:** Alle Vogelbeobachtungen im näheren Umfeld der Eingriffsfläche. Es wurde zwischen Revier-/ Brutaktivitäten und sonstigen Aktivitäten (NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzug) unterschieden.

**Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)**

Lichte und aufgelockerte Altholzbestände, alte Weidenauwälder, Hecken mit alten Überhältern in halboffenen Agrarlandschaften, Feldgehölze und Streuobstwiesen sind neben Stadt- und Dorflebensräumen die bevorzugten Lebensräume vom Gartenrotschwanz. Zur Brut ist der Gartenrotschwanz auf Baumhöhlen oder geeignete Nisthöhlen wie Nischen in Gebäuden und Mauern angewiesen. Ein Paar wurde Ende April einmalig in einer Hecke am Friedhofsrand auf Nahrungssuche festgestellt, ein Brutrevier wird in der weiteren Umgebung vermutet.

**Goldammer (*Emberiza citrinella*)**

Die Goldammer ist eine Charakterart offener bis halboffener Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen (wichtig: Einzelbäume und Büsche als Singwarten). Die Goldammer wurde mit ca. 4 an die Eingriffsfläche angrenzenden Brutrevieren festgestellt.

**Grünspecht (*Picus viridis*)**

Der Grünspecht kommt sowohl in den Randzonen von mittelalten und alten Laub- und Mischwäldern vor, als auch in reich gegliederten Kulturlandschaften und Siedlungsbereichen mit Altbaumbestand. Ein Brutrevier wurde im nördlichen Bereich in ca. 200 m Entfernung festgestellt. Ein Grünspecht nutze die Gärten in Dorfrandlage zur Nahrungssuche.

**Haussperling (*Passer domesticus*)**

Der Haussperling ist ausgesprochener Kulturfolger und bevorzugt als ehemaliger Felsbewohner in der heutigen Kulturlandschaft Bereiche mit Gebäuden, in denen er nisten kann. Die Art wurde mit bis zu 20 Vögeln im Dorf und auf dem angrenzenden Friedhof festgestellt.

**Klappergrasmücke (*Sylvia currucca*)**

Die Klappergrasmücke bevorzugt halboffenes bis offenes Gelände mit Feldgehölzen und Buschgruppen, ferner auch Trockenhänge, Böschungen, Waldränder und Wacholderheiden. Es wurden 2 Reviere in Dorfrandlage sowie eines in der Gehölzreihe entlang des nördlich angrenzenden Feldweges festgestellt.

**Mäusebussard (*Buteo buteo*)**

Der Mäusebussard besiedelt Wälder und Gehölze aller Art im Wechsel mit offenen Landschaften. Im Untersuchungsgebiet wurde er mehrfach als Nahrungsgast auf den Agrarflächen angetroffen. Es gibt keine Hinweise auf eine Brut im Gebiet.

**Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*); Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)**

Beide Arten brüten als ausgesprochene Kulturfolger heute überwiegend in Stadt- und Dorflebensräumen. Im Untersuchungsgebiet waren beide Arten in kleinen Gruppen jagend über den Agrarflächen zu beobachten.

**Rebhuhn (*Perdix perdix*)**

Das Rebhuhn besiedelt vor allem offenes, reich strukturiertes Ackerland. Klein parzellierte Feldfluren mit unterschiedlichen Anbauprodukten, die von Altgrasstreifen, Staudenfluren sowie Hecken und Feldrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume. Grenzlinienstrukturen, wie Ränder von Hecken, Brachflächen, Äckern und Wegen sind ebenfalls wichtig. Ein Rebhuhnpaar wurde mehrmals auf den umliegenden Acker-/ Wiesenflächen sowie auch auf der brachliegenden Eingriffsfläche beobachtet. Jungvögel konnten nicht gesichtet werden, allerdings wird eine Brut im Untersuchungsraum vermutet.

**Sperber (*Accipiter nisus*)**

Der Sperber bewohnt busch- und gehölzreiche, Deckung bietende Landschaften mit ausreichendem Kleinvogelangebot und Brutmöglichkeiten. Die Brutplätze befinden sich meist in Nadelstangengehölzen. Zur Nahrungssuche werden sowohl offene Feldfluren, Grünland- und Ackergebiete sowie Wälder und Siedlungen aufgesucht. Der Sperber wurde einmal am Ortsrand auf Jagd gesichtet.

**Star (*Sturnus vulgaris*)**

Der Lebensraum erstreckt sich über Auenwälder, höhlenreichen Altholzinseln in (Buchen-) Wäldern, Streuobstwiesen, Feldgehölzen und Alleen bis zu stark anthropogen geprägten Stadtbereichen. Der Star ist ein typischer Höhlenbrüter und nimmt Baumhöhlen als auch Nistkästen und Gebäudenischen an. Die Art wurde 2016 wegen deutlicher, kurzfristiger Bestandsrückgänge neu in die Rote Liste Deutschlands aufgenommen. Es wurden 3 Brutreviere sowie auch Gruppen von 5 - 10 Vögeln auf Nahrungssuche auf den umliegenden Ackerflächen als auch auf der Eingriffsfläche festgestellt.

**Stieglitz (*Carduelis carduelis*)**

Der Stieglitz lebt in offenen, baumreichen Landschaften. Seine bevorzugten Lebensräume stellen Obstgärten mit einer extensiven Unternutzung und große Wildkraut- und Ruderalflächen mit verschiedenen Sträuchern dar. Die Art brütet wahrscheinlich am Ortsrand oder in den Baumbeständen entlang der Straße. Es wurden mehrmals Stieglitze auf Nahrungssuche im Untersuchungsgebiet, auch auf dem brachliegenden Teil der Eingriffsfläche, festgestellt.

**Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) [RL Bay KBR: V, RL Bay: V, RL D: 3]**

Der Lebensraum des Trauerschnäppers sind Wälder mit alten Bäumen und einem ausreichenden Höhlenangebot, bei Vorhandensein eines größeren Nistkastenangebotes auch in jüngeren Laub- und Mischbeständen, in reinen Fichten- und Kiefernbeständen, Parks, Friedhöfen, Gärten.

Ein Trauerschnäpper wurde einmalig im angrenzenden Baumbestand am Friedhof festgestellt. Eine Brut konnte nicht festgestellt werden.

**Turmfalke (*Falco tinnunculus*)**

Der Turmfalke kommt in halboffenen und offenen Landschaften aller Art mit Angebot an Nistplätzen in Feldgehölzen, Baumgruppen, auf Einzelbäumen oder im Randbereich angrenzender Wälder vor. Ein Paar brütete im Kirchturm der Schutzengelkirche und wurde regelmäßig über den umliegenden Ackerflächen auf Jagd beobachtet.

# 3. Erfassung der Feldhamster

## 3.1. Allgemeines

Ursprünglich sind Feldhamster Steppenbewohner, die bei uns in weitläufigen Ackerlandschaften mit tiefgründigen Löss- und Lösslehmböden leben. In Bayern findet man Feldhamster nur noch in den fränkischen Gäulagen von Schweinfurt bis Uffenheim, ein Restvorkommen am Main bei Aschaffenburg und Miltenberg ist vor kurzem erloschen.
Der Feldhamster ist gemäß § 7 Abs. 2 Nr.14 BNatSchG streng geschützt und ist eine Art der FFH-Anhang-IV Liste. In der Deutschen Roten Liste (2020) sowie in der Bayerischen Roten Liste ist er als vom Aussterben bedroht (1) eingestuft.

## 3.2. Methoden

Die Frühjahrskartierung auf vorhandene Feldhamsterbaue erfolgte am 07.05. und die Sommerkartierung der geernteten Getreidefelder am 19.07. sowie am 25.07.2019 (s. Abb. 9-12 im Anhang). Die Kartierungen wurden auf der gesamten Eingriffsfläche sowie mindestens einmal auf den ackerwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb des 350 m Umkreises durchgeführt (siehe Abb. 5). Im Mai konnten zwei Felder im nordwestlichen Grenzbereich aufgrund der Höhe der Anbaufrucht (ca. 70 cm hoher, dichtstehender Roggen) nicht mehr kartiert werden, da eine ausreichende Einsicht auf den Boden nicht mehr gewährleistet war. Im Juli standen auf drei Feldern Sojabohnen, auf einem Feld Zuckerrüben und auf zwei Feldern Mais, die bis zur letzten Kontrolle am 10. September noch nicht geerntet wurden. Aufgrund der schlechten Einsehbarkeit wurde auf diesen Feldern daher keine Sommerkartierung durchgeführt.

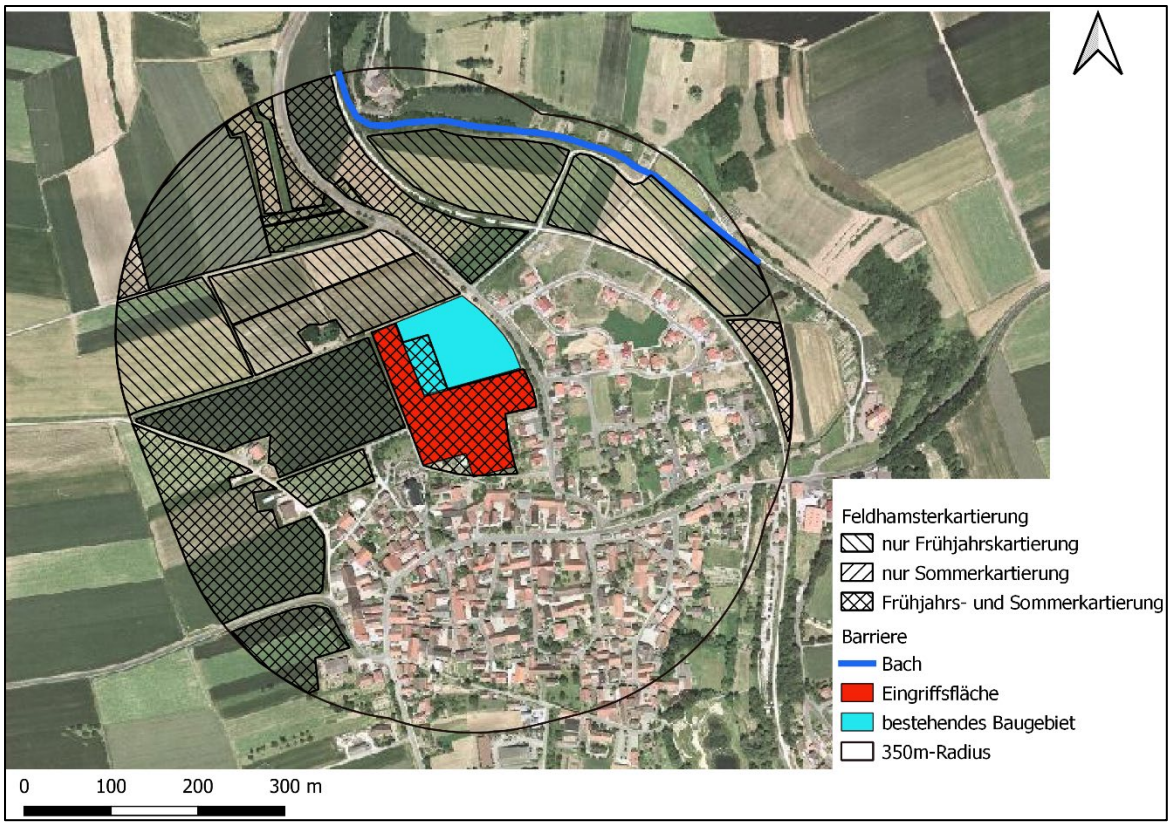



**Abb. 5:** Übersicht der kartierten Felder: Dargestellt sind die Bereiche, die entweder im Frühjahr und Sommer bzw. nur im Frühjahr oder nur im Sommer aufgrund mangelnder Bodeneinsicht kartiert werden konnten.

### 3.3. Ergebnisse

Es wurden bei beiden Kartierungsdurchgängen im Jahr 2019 keine Feldhamsterbaue oder sonstige Hinweise auf ein Vorkommen (überfahrene Tiere, Reste eines erbeuteten Tieres etc.) gefunden.

*Nachtrag am 28.02.2022:*

*Im Spätsommer/Herbst 2021 erfolgten auf drei Feldern direkt nach der Ernte und vor der Bodenbearbeitung Nachkartierungen, dabei wurde ein Hamsterbau auf einem abgeernteten Erbsen-/Sonnenblumenfeld in ca. 290 m Entfernung gefunden (s. Abb. 6). Der Lebensraum dieses Tieres, der innerhalb eines 350 m-Radius um diesen Bau definiert wird, überlagert somit einen Teil der Eingriffsfläche (ca. 0,34 ha).*

*Im Frühjahr und Sommer 2022 sind weitere Nachkartierungen der nur einmal in 2019 kartierten Felder geplant.*

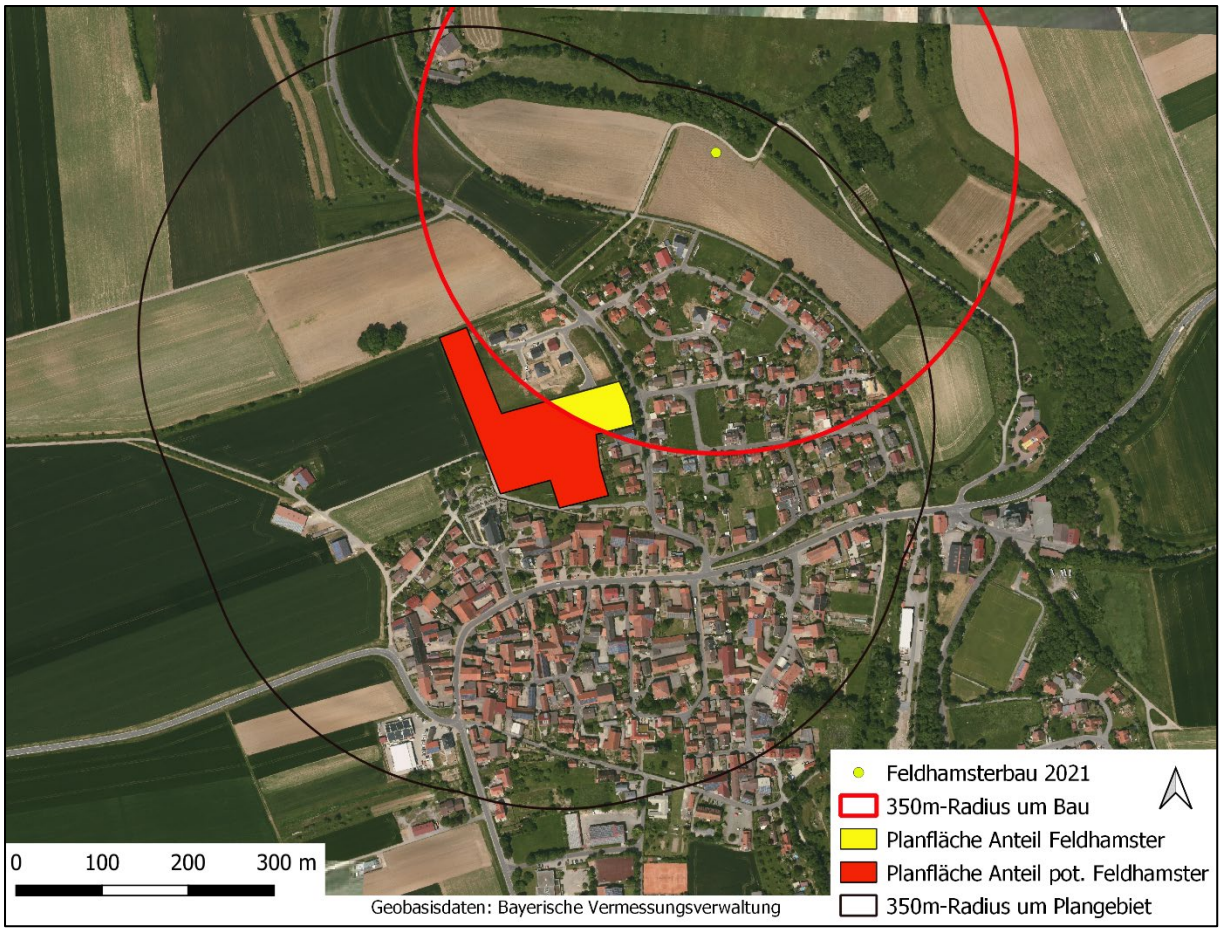



**Abb. 6:** Die Lage des im Oktober 2021 bei den Nachkartierungen gefundenen Hamsterbaues und dessen im Eingriffsbereich liegenden Anteil des Lebensraums (gelb markiert).

## 4. Erfassung der Zauneidechse und Schlingnatter

### 4.1. Allgemeines

**Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*)** ist ein vor allem in Mittel- und Osteuropa sowie Vorderasien verbreitetes Reptil aus der Familie der Echten Eidechsen (Lacertidae), das eine Kopf-Rumpf-Länge von etwa 9,5 cm und eine Schwanzlänge von etwa 14 cm erreicht. Die Art ist ein Waldsteppenbewohner, der Lebensräume mit vereinzelt stehenden Bäumen oder Buschwerk, Strukturelementen wie Steinen, Baumstümpfen etc., auf denen sich die Echsen sonnen können, bevorzugt. Die Art bevorzugt im Allgemeinen festen, lehmigen oder steinigen Boden. In West- und Mitteleuropa ist die Zauneidechse ein Kulturfolger, dem durch ausgedehnte Rodungen, wie für den Bau von Straßen, Dämmen oder Eisenbahnlinien, durch aufgelassene Kiesgruben oder Steinbrüche viele Lebensräume eröffnet wurden. Heutzutage haben die Populationen vermutlich wegen einer zu starken anthropogenen Überformung dieser Lebensräume jedoch aufgehört zu wachsen oder werden sogar wieder kleiner.

Bayern ist bis in den alpinen Bereich ebenfalls noch annähernd flächendeckend besiedelt. Durch großflächige Verluste von Habitaten sowie durch Zerschneidungen in den letzten Jahrzehnten klaffen allerdings immer größere Lücken im landesweiten Verbund. Lokal gibt es bereits deutliche Bestandsrückgänge.
Die Zauneidechse ist gemäß § 7 Abs. 2 Nr.14 BNatSchG streng geschützt und ist eine Art der FFH-Anhang-IV Liste. In der Deutschen Roten Liste (2009) sowie in der Bayerischen Roten Liste (2003) steht sie auf der Vorwarnliste (V).

**Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*)** besiedelt ein breites Spektrum wärmebegünstigter, offener bis halboffener, strukturreiche Lebensräume mit einer hohen Dichte von Grenzlinienstrukturen, d. h. ein kleinräumiges Mosaik an stark bewachsenen und offenen Stellen sowie Gehölzen und Gehölzrändern. Wichtig sind auch eingestreute Strukturen wie Totholz, Steinhaufen und Altgrasbestände für Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätze sowie Winterquartiere. Trockene und Wärme speichernde Substrate werden bevorzugt, z. B. Hanglagen mit Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen oder aufgelockerte steinige Waldränder. Aber auch anthropogene Strukturen wie Bahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Trockenmauern und an Siedlungsrändern in naturnah gepflegten Gärten kann man Schlingnattern finden.
Die Art findet man in Deutschland schwerpunktmäßig in den klimatisch begünstigten Berg- und Hügelländern des Südens und Südwestens. In Bayern kommt sie mit Schwerpunkten im Jura, in den Mainfränkischen Platten, im Donautal und entlang der Voralpenflüsse vor.
Die Schlingnatter ist gemäß § 7 Abs. 2 Nr.14 BNatSchG streng geschützt und ist eine Art der FFH-Anhang-IV Liste. In der Deutschen Roten Liste (2009) wird sie als gefährdet eingestuft (3) sowie in der Bayerischen Roten Liste als stark gefährdet (2).

## 4.2. Methoden

Es erfolgten vier Kontrollen auf Reptilien auf der Eingriffsfläche sowie in den naheliegenden Randstrukturen (z.B. entlang der Hecke des Friedhofs).

**Tabelle 4: Reptilienerfassungen -** Termine und Wetterverhältnisse

| Datum | Wetterverhältnisse |
|---|---|
| 25.04.2019 | sonnig, leichte Brise bis mäßiger Wind, 14 – 18 °C |
| 23.05.2019 | sonnig, Schleierwolken, leichte Brise, 15 – 20 °C |
| 14.06.2019 | sonnig, leicht bewölkt, leichter Wind, 20 – 22 °C |
| 25.07.2019 | sonnig, leicht bewölkt, leichter Wind, 25 - 30 °C |

### 4.3. Ergebnisse

Es wurden keine Zauneidechsen, Schlingnatter oder andere Reptilienarten im Untersuchungsgebiet festgestellt.

## 5. Fotoanhang

**Abb. 7:** Nördlicher Teil der Eingriffsfläche (25.04.2019)

**Abb. 8:** Südlicher Teil der Eingriffsfläche (23.05.2019)

**Abb. 9:** Rübenfeld im nördlichen 350m Umkreis (25.07.2019)

**Abb. 10:** Sojabohnen im nordöstl. 350m Umkreis (25.07.2019)

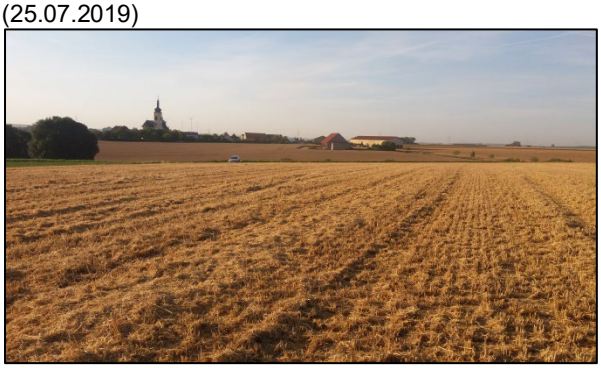


**Abb. 11:** Gemähtes Getreidefeld im nördlichen 350m Umkreis (25.07.2019)

**Abb. 12:** Gemähtes Getreidefeld im nordöstl. 350m Umkreis (25.07.2019)

# Antrag zur Erteilung einer Ausnahmegenehmigung von artenschutzrechtlichen Verbotsbeständen des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz

## -Feldhamster-

21. Februar 2022

## 1. Begründung der Dringlichkeit und des öffentlichen Interesses des Baugebietes „Am Hirtenpfad 2“ in der Gemeinde Gaukönigshofen

Für den nördlichen Ortsrand von Gaukönigshofen wurde im Jahr 2014 der Bebauungsplan „Hirtenpfad 1“ als Satzung beschlossen. Der verbindliche Bauleitplan hatte die Entwicklung von Wohnbebauung zum Ziel und war der erste Bauabschnitt eines Gesamtkonzeptes für Wohnbebauung am nördlichen Ortsrand von Gaukönigshofen. In der Folgezeit entstand auf dieser Basis eine Wohnsiedlung, deren Bebauung weit vorgeschritten ist. Aktuell steht dort kein Bauplatz mehr zur Verfügung.
Die weiterhin bestehende hohe Nachfrage von Bauwilligen nach bebaubaren Grundstücken veranlasste die Gemeinde nun den zweiten Bauabschnitt des Gesamtkonzeptes anzugehen und unbeplante Außenbereiche in den Zusammenhang bebauter Ortsteile einzuschließen. Nachdem die Belegung des ersten Bauabschnitts weitgehend abgeschlossen ist, übersteigt das Interesse an Bauland die mögliche Anzahl der Bauplätze aus dem zweiten Bauabschnitt. Dabei handelt es sich zu 50 % um Einheimische Bauwillige. Es besteht daher ein hohes Interesse an bebaubaren Grundstücken.
Vernachlässigt man die aktuell hohe Nachfrage nach Bauland und betrachtet die Einwohnerentwicklung der letzten 20 Jahre, ist diese kontinuierlich um 0,5 % pro Jahr angestiegen. Daraus lässt sich ein Bedarf von drei Bauplätzen pro Jahr ableiten und ergibt einen moderaten Belegungshorizont von 10 Jahren für das Baugebiet.
Ziel des geplanten Neubaugebietes ist es somit, den festgestellten Bauland- und Wohnungsbedarf in Gaukönigshofen zu decken.

## 2. Alternativenprüfung

Vorhandene Innerortsflächen und Leerstand wurde über eine Befragung der Eigentümer im Dezember 2019 überprüft, daraus ein mögliches Innerortspotential der Gesamtgemeinde ermittelt und dem Baulandbedarf gegenübergestellt. Für die Befragung wurden insgesamt 67 Eigentümer von Baulücken und Leerständen in der Gesamtgemeinde angeschrieben. Davon haben 42 % eine Rückmeldung gegeben. Aus den Rückmeldungen der Eigentümer zeigt sich keine Bereitschaft Baulücken oder Leerstand zu veräußern. Darüber hinaus besteht bei einem Anteil von 10 % der Eigentümer Eigeninteresse an einem Neubau. Zum Zeitpunkt der Befragung standen Bauwilligen insgesamt zwei Grundstücke und kein Leerstand in der Gesamtgemeinde zum Kauf zur Verfügung, welche sich nicht in Gemeindebesitz befinden. Maßgebliche innerörtliche Baulandreserven sind somit nicht verfügbar.
Außerörtliche Flächen stellen allgemein ebenfalls keine Alternative dar, da das gesamte Umland potenzieller Feldhamsterlebensraum ist.

## 3. Geplantes Vorgehen zur Verhinderung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Feldhamsters

Das Plangebiet „Hirtenpfad 2“ ist 2,1 ha groß und wird landwirtschaftlich intensiv genutzt. Der Boden besteht überwiegend aus einer Löß-Lehm-Auflage. Der gesamte Bereich wird daher als für Feldhamster geeigneter Lebensraum eingestuft.
Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden im Jahr 2019 Feldhamsterkartierungen im 350 m-Radius um die Planfläche „Hirtenpfad 2“ durchgeführt. Es wurden zwar keine Feldhamsterbaue aufgefunden, aber durch den hohen Anteil an nicht einsehbarer Ackerfläche (Feldfrüchte zu hoch und dichtstehend) wurde der Bereich als potenzieller Lebensraum für Feldhamster eingestuft. Bei einer Nachkartierung im Oktober 2021 wurde außerdem in ca. 290 m Entfernung zur Planfläche ein Feldhamsterbau aufgefunden. Ein Teil der Planfläche fällt somit in den Lebensraum eines Feldhamsters (ca. 3.400 m², gelb markierte Fläche Abb. 1).
Um einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes entgegenzuwirken, muss nach derzeitigem Stand eine Ausgleichsfläche von 1,05 ha eingerichtet werden, um den verloren gehenden Lebensraum an anderer Stelle auszugleichen.
*(Anmerkung: Weitere Nachkartierungen sollen 2022 folgen, die Ergebnisse aus diesen Kartierungen könnten den Flächenbedarf für den Ausgleich eventuell noch verringern)*

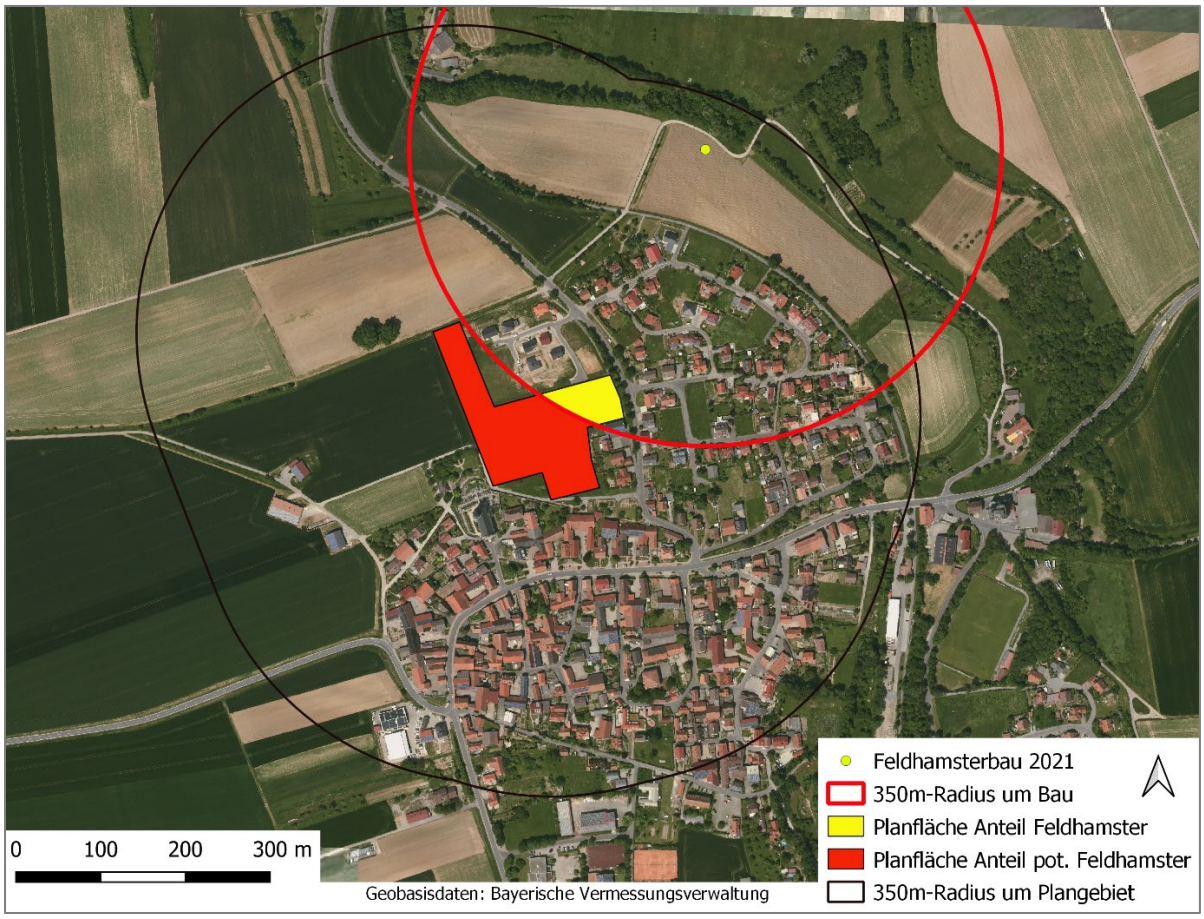



**Abb. 1:** Dargestellt ist das Plangebiet „Hirtenpfad 2“ sowie der 350 m Umkreis. Der im Oktober 2021 kartierte Feldhamsterbau sowie der 350 m-Radius um diesen Bau ist ebenfalls dargestellt. Die Planfläche liegt zum Teil im Lebensraum dieses Feldhamsters (gelb markierter Bereich der Planfläche).

Von der Gemeinde wird eine Ausgleichsfläche im Süden auf dem Flurstück 1481/0 in der Gemarkung Gaukönigshofen vorgesehen (s. Abb. 2 und 3). In Kombination für einen erforderlichen Ausgleich für weitere Bauprojekte („Klingenbach“ und „Schule“) soll eine große zusammenhängende Feldfläche mit ca. 3,55 ha für Feldhamster eingerichtet werden. Der vorerst vorgesehene Anteil für das Neubaugebiet „Hirtenpfad 2“ beträgt ca. 1,05 ha der Gesamtfläche. Die vorgesehene Ausgleichsfläche liegt auf Lößboden mit Bodenwerten 75+ und ist daher generell als günstig für Feldhamster einzustufen. Die Ausgleichsfläche liegt zwar außerhalb des 350 m Umkreises der Eingriffsfläche, aber innerhalb desselben Feldhamsterteilvorkommens (Ochsenfurter Gau östlich B19). Die Lage der Ausgleichsfläche im weiteren Umfeld kann somit als geeignet eingestuft werden und stellt im Vergleich zur Eingriffsfläche einen mindestens gleichwertigen Lebensraum dar.

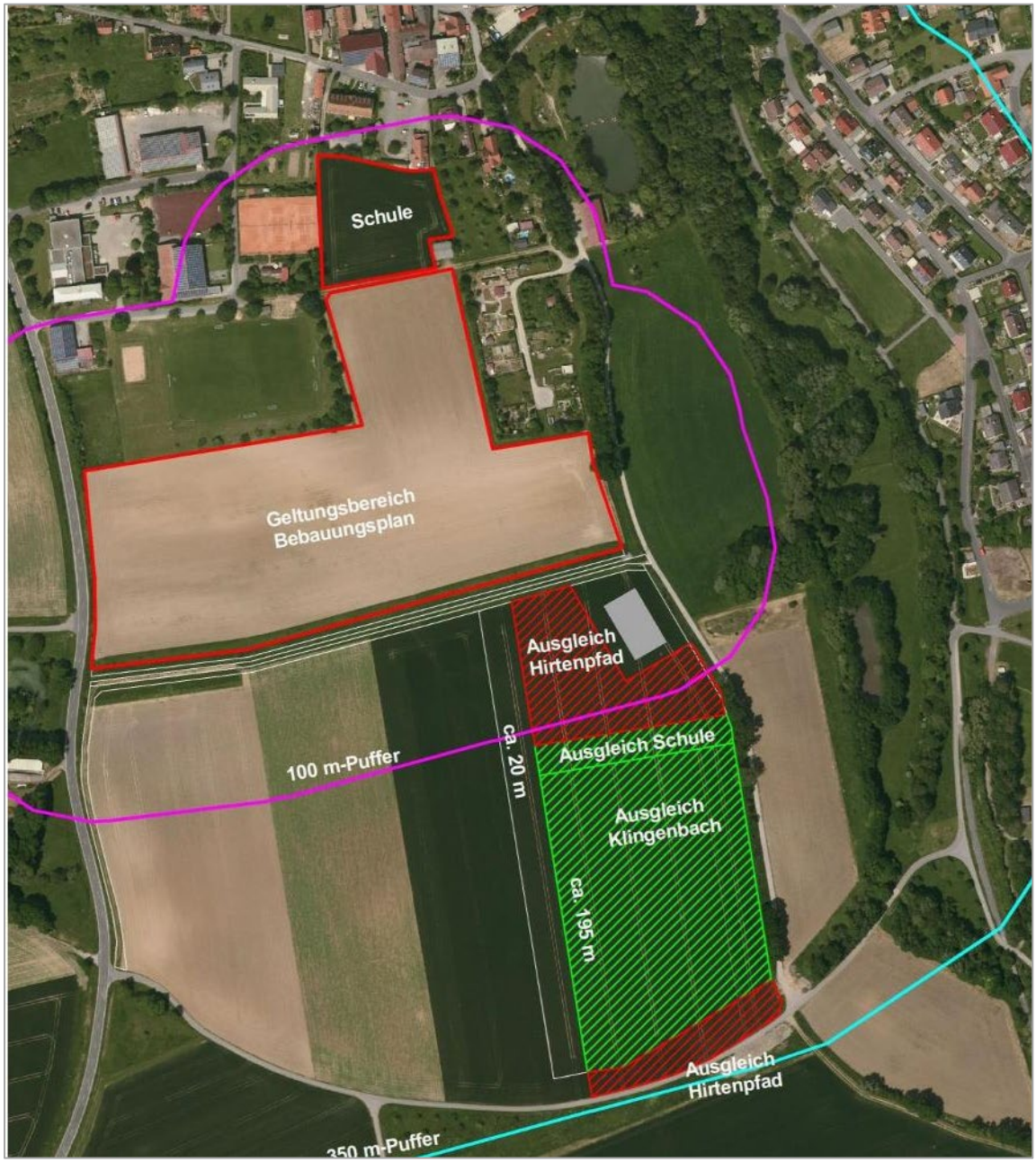



**Abb. 2:** Die Lage der geplanten Ausgleichsfläche am südlichen Ortsrand mit einer Gesamtgröße von ca. 3,55 ha. Für den Ausgleich „Hirtenpfad 2“ sind ca. 1,05 ha vorgesehen.

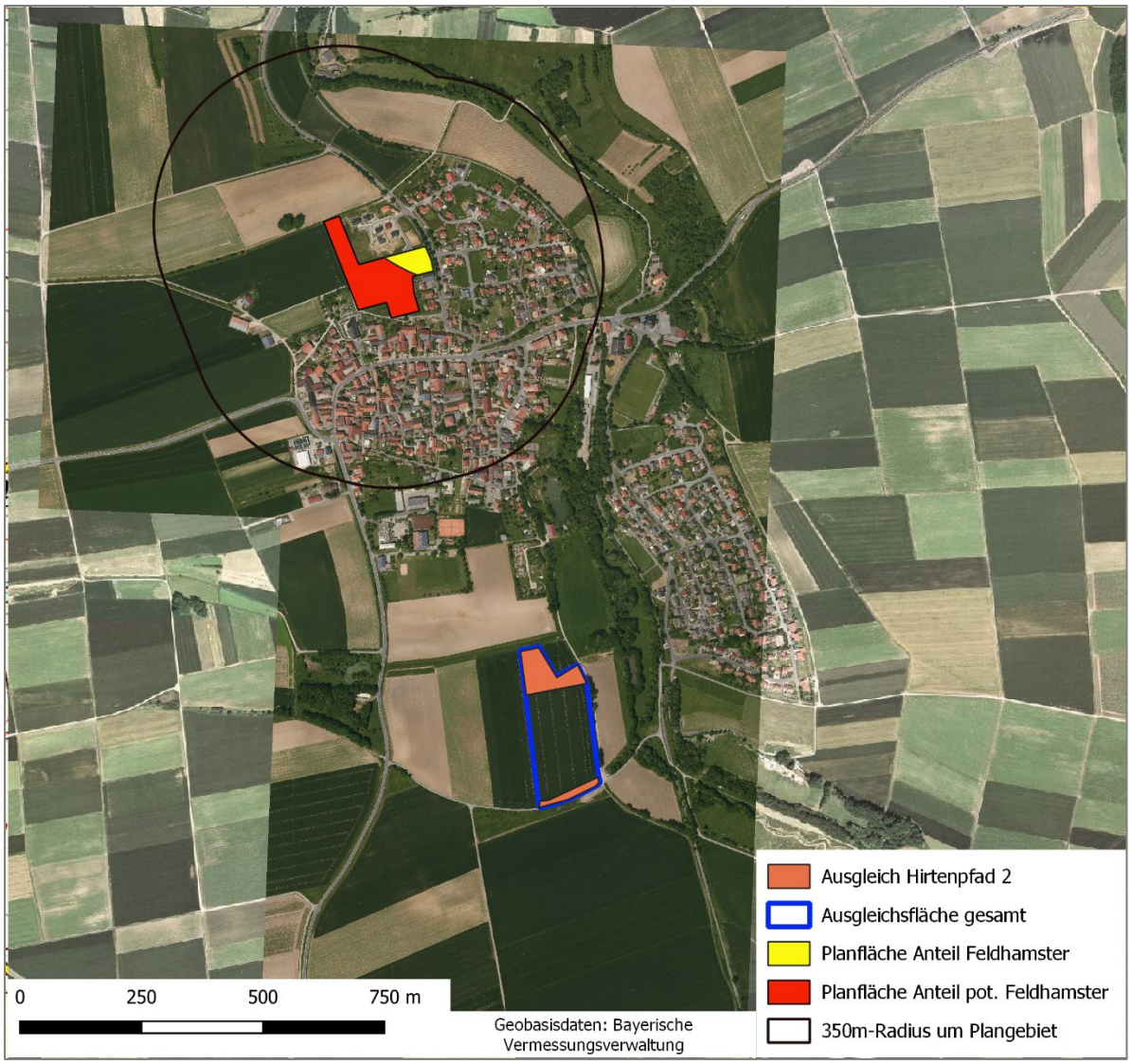



**Abb. 3:** Die Lage der geplanten Ausgleichsfläche im weiteren Umfeld

Auf der Ausgleichsfläche soll eine dauerhafte feldhamsterfördernde Bewirtschaftung gemäß dem „3-Streifen-Modell“ (ca. 12 m breiter streifenförmiger Anbau von Luzerne bzw. Luzernegras (max. 40 % Grasanteil), mehrjährige Blühmischungen und Getreide) stattfinden, die während der gesamten Aktivitätsphase des Feldhamsters ausreichend Nahrung und Deckung bietet (die Bewirtschaftung erfolgt im genauen nach den Vorgaben der Höheren Naturschutzbehörde). Die Ausgleichsfläche ist halb so groß wie die Eingriffsfläche, das Ziel ist, eine Verdreifachung der Anzahl von belaufenen Sommerbauen auf der Ausgleichsfläche im Vergleich zu repräsentativen gleichwertigen Probeflächen im nahen Umfeld zu erreichen.

Die geplanten Maßnahmen verhindern somit eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Feldhamsters. Die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser Art wird durch den Eingriff nicht behindert.