

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Bebauungsplan „Am Kapellenberg“

Stadt Röttingen
(Landkreis Würzburg)



Auftraggeber: arc.grün
Steigweg 24
97318 Kitzingen

Auftragnehmer: **FABION GbR**
Naturschutz - Landschaft – Abfallwirtschaft

Winterhäuser Str. 93
97084 Würzburg
Tel.: 0931 / 21401
umweltbuero@fabion.de
www.fabion.de

Projektleitung: Dipl.-Biol. Alexandra Schuster
Bearbeitung: Dipl.-Ing. Carola Rein
M. Sc. Franziska Hebert
M. Sc. Anna Hilbert
M. Sc. Janina Klug
M. Sc. Jonas Stelz

A. Schuster

Dipl. Biol. Alexandra Schuster
Gesellschafterin FABION GbR



Würzburg, 24.09.2019

Abbildungen Deckblatt:

Links: Blick auf den Geltungsbereich, Richtung Röttinger Käppele. Foto: J. Klug, 27.03.2019

Rechts: Goldammer (*Emberiza citrinella*). Foto: J. Klug, 27.03.2019

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Rechtliche Grundlagen der saP	6
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	7
1.4	Datengrundlagen.....	8
2	Wirkungen des Vorhabens.....	9
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	9
2.2	Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren	9
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	11
3.1	Maßnahmen zur schonenden Bauausführung, zur Vermeidung und Minimierung	11
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	11
3.3	Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen)	12
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	13
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	13
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie.....	13
4.1.2	Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie.....	13
4.2	Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	15
4.3	Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen.....	19
4.4	Bestand und Betroffenheit von besonders geschützten bzw. Arten der Roten Listen ...	19
5	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	20
5.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	20
5.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	20
6	Gutachterliches Fazit.....	22
7	Gesetze / Literatur	23
8	Anhang / Fotodokumentation	25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bebauungsplan „Am Kapellenberg“. Quelle: arc.grün GmbH5

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Termine und Wetterbedingungen der Reptilienkartierungen.....13

Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen
oder potenziell vorkommenden sonstigen europäischen Vogelarten
(Eingriffsfläche und näherer Umgriff)15

Tabelle 3: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Europäischen Vogelarten20

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplans „Am Kapellenberg“ ist die Erweiterung von Wohnflächen vorgesehen. Der Geltungsbereich grenzt an die bestehende Wohnbebauung am Kapellenberg an. Es grenzt an das FFH-Gebiet 6425-372 „Tauber- und Gollachtal bei Bieberehren“ an und liegt teilweise im SPA-Gebiet 6425-471 „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“.



Abbildung 1: Bebauungsplan „Am Kapellenberg“. Quelle: arc.grün GmbH

Da das Vorhaben grundsätzlich geeignet ist, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchzuführen. Das Büro FABION wurde deshalb am 19.02.2018 damit beauftragt, eine saP insbesondere mit Aussagen zu den Artengruppen Vögel, Säugetiere und Reptilien durchzuführen.

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. (*Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt*).
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Für besonders oder streng geschützte Arten, die nicht in Anhang IV FFH-RL aufgeführt sind und nicht zu den europäischen Vogelarten zählen, ist derzeit gem. § 44 (5) S. 5 BNatSchG keine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Ebenso sind Arten des Anhangs II der FFH-RL nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung.

1.2 Rechtliche Grundlagen der saP

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL, Europäische Vogelarten nach Art. 1 VRL

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

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

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- **wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das *Tötungs- und Verletzungsrisiko* für Exemplare der betroffenen Arten *nicht signifikant erhöht* und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);**

- **wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).**

Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL

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 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (siehe Nr. 2 der Formblätter):

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

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

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

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

1.4 Datengrundlagen

Die vorliegende Untersuchung basiert auf der Auswertung von vorhandenen Unterlagen und Datenmaterial sowie auf Begehungen des Eingriffsbereiches mit Umgriff zum (potenziellen) Vorkommen relevanter Arten.

Im Einzelnen:

- Übersichtsbegehung mit Kartierung von artenschutzrechtlich relevanten Habitatstrukturen (Quartierbäume, Haselmaus): 27.03.2019
- Geländebegehungen zur Avifauna: 27.03., 16.04., 07.05., 05.06., 28.06.2019
- Geländebegehungen zu Reptilienvorkommen: 16.04., 24.05., 05.06., 28.06.2019
- Übersichtsbegehung zum Feldhamstervorkommen: April 2019
- Homepage des LfU zu planungsrelevanten Arten:
<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, Abfrage 04.07.2019
- Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns ab 2016:
https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm, Abfrage 04.07.2019
- Auswertung der ASK-Daten TK 6425 und 6426 (Stand: 2016)
- Auswertung von Grundlagewerken und Literatur zu verschiedenen Tiergruppen

2 Wirkungen des Vorhabens

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die streng geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie die Vogelarten analysiert und die Wirkfaktoren ermittelt, von denen Beeinträchtigungen und Störungen ausgehen.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Der Neubau der Wohnanlage führt zum dauerhaften Verlust der oberen Bodenschichten und der gesamten Vegetation. Während der Einrichtung und Inbetriebnahme der neuen Wohnanlage werden ferner Flächen zum Abstellen, Transport und Lagern von Baugeräten und Baumaterialien sowie des Oberbodens beansprucht. Flächen werden durch Abgrabungen, Aufschüttungen und Verfüllung erheblich verändert.

Hierdurch gehen ca. 3 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche als potenzielle Lebensstätte von europarechtlich geschützten Arten verloren. Es besteht das Risiko der Verletzung oder Tötung von Individuen und der Zerstörung von Quartieren beim Vegetations- und Bodenabtrag.

Barrierewirkung, Zerschneidung

Baubedingte Störungen führen zu einer vorübergehenden Vermeidung des Geltungsbereiches, vor allem durch Vögel, eine Zerschneidungswirkung ist jedoch durch die an eine bestehende Bebauung angrenzende Lage nicht zu erwarten.

Lärmimmissionen, Erschütterungen, optische Störungen

Während der Inbetriebnahme kommt es zu Störungen im Wirkraum (Lärm, optische Störungen, Anwesenheit von Menschen).

2.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Die neue Wohnbebauung findet überwiegend auf Ackerflächen statt, jedoch sind in den Randbereichen Gehölzstrukturen vorhanden, die im Zuge der Baumaßnahmen entfernt werden müssen. Dadurch gehen potenzielle Reviere feld- und gehölzbrütender Vogelarten dauerhaft verloren. Beim Entfernen der Vegetation und bei Eingriffen in den Boden können Individuen verletzt oder getötet werden.

Barrierewirkung, Zerschneidung

Durch die angrenzende Lage an ein Wohngebiet ist eine dauerhafte anlage- und betriebsbedingte Zerschneidung von Lebensräumen nicht zu erwarten.

Lärmimmissionen, Erschütterungen, optische Störungen

Mit der Realisierung des Vorhabens können zusätzliche Störungen für Vogelarten durch verkehrs- und nutzungsbedingte Lärmimmissionen, optische Effekte und die Anwesenheit von Menschen entstehen.

Dabei kann die abendliche/nächtliche Beleuchtung von Verkehrsflächen, aber auch Außenbeleuchtung von Fassaden von Relevanz sein.

Zugvögel können nachts durch nach oben abstrahlende Lichtquellen in ihrer Orientierung gestört oder von Scheinwerfern angezogen werden und mit Bauwerken kollidieren (HAUPT H. & SCHILLEMEIT U. 2011).

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Folgende Vorkehrungen werden durchgeführt, um Gefährdungen von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten zu vermeiden, zu mindern oder auszugleichen. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der im Folgenden aufgeführten Vorkehrungen.

3.1 Maßnahmen zur schonenden Bauausführung, zur Vermeidung und Minimierung

In die Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt sind, werden Vorkehrungen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen einbezogen. Folgende Vorkehrungen werden getroffen, um Gefährdungen von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten zu vermeiden oder zu mindern. Bei der Ermittlung der Verbotstatbestände werden diese Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt.

Die folgenden Maßnahmen sind durchzuführen:

- 1 V: Baustelleneinrichtung, Lagerflächen und der Baubetrieb sind möglichst auf bereits befestigte oder bereits als solche genutzte Bau- und Verkehrsflächen zu beschränken.
- 2 V: Die Beseitigung der Vegetationsdecke auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen hat ausschließlich außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit bodenbrütender Feldvögel (nur von 01. September bis 28. Februar) zu erfolgen. Der Eingriffsbereich muss dann bis zum Beginn des Bodenabtrags vegetationsfrei gehalten werden, um eine Ansiedlung von Feldbrütern zu vermeiden (mindestens alle vier Wochen fein geegte Schwarzbrache).
- 3 V: Fällung von Bäumen ohne potenzielle Quartiere (Höhlen, Spalten, etc.) und das Entfernen von weiteren Gehölzen und Unterwuchs sind außerhalb der Brutzeit von Vögeln in der Zeit von **01. Oktober bis 28. Februar** durchzuführen.
- 4 V: Keine Errichtung von Lichtenanlagen im Außenbereich, die nach oben abstrahlen.

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

CEF-Maßnahmen haben das Ziel, die betroffenen Lebensräume der Arten in einen Zustand zu versetzen, der es den Populationen ermöglicht, einen geplanten Eingriff schadlos zu verkraften. Damit CEF-Maßnahmen eine durchgehende ökologische Funktionsfähigkeit leisten können, muss mit ihrer Umsetzung rechtzeitig, d.h. vor dem Eingriff begonnen werden. Ihre Wirksamkeit muss vor dem Eingriff gegeben sein.

Es sind keine CEF-Maßnahmen nötig.

3.3 Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen)

Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands wie geboten zu verhindern, können spezielle kompensatorische Maßnahmen eingesetzt werden, die häufig als „Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands“ oder als FCS-Maßnahmen bezeichnet werden, da sie dazu dienen, einen günstigen Erhaltungszustand (Favourable Conservation Status) zu bewahren.

FCS-Maßnahmen werden nicht erforderlich.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Im Gebiet sind keine Vorkommen streng geschützter Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bekannt.

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Für Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie, die (potenziell) im Gebiet vorkommen, deren verbotstatbeständige Betroffenheit durch das Vorhaben jedoch mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (projektbezogen nach vorliegenden Kenntnissen sowie allgemein auf Basis der Grundlagenwerke zur Fauna Bayerns), ist die artenschutzrechtliche Prüfung nicht erforderlich. Diese Arten sind im Folgenden nicht aufgeführt.

4.1.2.1 Säugetiere

Feldhamster

Eine Übersichtsbegehung im April 2019 zeigte, dass der gesamte Acker ein sehr skelettreicher Scherbenacker mit durchgängig extrem hohem Steinanteil ist.

Aus fachgutachterlicher Sicht ist eine Nutzung dieses Ackers zur Anlage von Bauen durch Feldhamster ausgeschlossen, da der Boden kein Graben von Bauen und Gangsystemen zulässt. Durch die Lage auf dem steilen Hang und angrenzend an die Bebauung entsteht auch keine zusätzliche Zerschneidung oder sonstige erhebliche Beeinträchtigung von Feldhamsterlebensraum.

Unter diesen besonderen Verhältnissen werden die vorgesehenen Kartierungen als nicht erforderlich eingestuft. Auch ohne weitere Geländeerhebungen kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Feldhamsters ausgeschlossen werden.

Weitere Säugetierarten

Es sind keine geeigneten Strukturen für weitere nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Säugetierarten innerhalb des Eingriffsbereiches vorhanden.

4.1.2.2 Reptilien

An vier Terminen wurden im Untersuchungsgebiet geeignete Strukturen (grasige Säume, Böschungen und Brachen) intensiv durch langsames Abgehen nach Reptilien abgesucht. Dabei wurde auch auf Rascheln als Hinweis auf flüchtende Individuen geachtet. Die Begehungen fanden nur zu Witterungsbedingungen statt, bei denen mit der Aktivität von Reptilien zu rechnen war (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Termine und Wetterbedingungen der Reptilienkartierungen.

Datum/Zeit	Temp. Max.	Wetter
16.04.2019, ab 10:45 Uhr	20° C	sonnig, aufwärmend nach kühler Nacht
24.05.2019, ab 9:45 Uhr	23° C	sonnig, leicht diesig
05.06.2019, ab 8:30 Uhr	20° C	sonnig, klar

Datum/Zeit	Temp. Max.	Wetter
28.06.2019, ab 8:30 Uhr	20° C	sonnig, klar, trocken

Zauneidechse

Zauneidechsen sind im Landkreis Würzburg regelmäßig in geeigneten Vegetationsstrukturen zu erwarten. In den ASK-Daten der TK 6425 und 6426 (Stand 2016) finden sich jedoch keine Nachweise zur Zauneidechse.

Auch während der vier Begehungen konnten keine Beobachtungen von Zauneidechsen verzeichnet werden (Sichtungen, eidechsentypisches Rascheln). Von einer Betroffenheit der Art innerhalb des Eingriffsbereichs ist nicht auszugehen. Maßnahmen zum Schutz der Zauneidechse sind nach gutachterlicher Einschätzung deshalb nicht notwendig.

Es sind keine geeigneten Strukturen für weitere nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Reptilienarten innerhalb des Eingriffsbereiches vorhanden.

4.1.2.3 Amphibien

Es sind keine geeigneten Strukturen für nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Amphibienarten innerhalb des Eingriffsbereiches vorhanden.

4.1.2.4 Käfer

Es sind keine geeigneten Strukturen für nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Käferarten innerhalb des Eingriffsbereiches vorhanden.

4.1.2.5 Libellen

Es sind keine geeigneten Lebensraumstrukturen für nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Libellenarten innerhalb des Eingriffsbereiches vorhanden.

4.1.2.6 Tagfalter

Es sind keine geeigneten Strukturen für nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Tagfalterarten innerhalb des Eingriffsbereiches bekannt.

4.1.2.7 Nachtfalter

Es sind keine geeigneten Strukturen für nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Nachtfalterarten innerhalb des Eingriffsbereiches bekannt.

4.1.2.8 Weichtiere

Es sind keine geeigneten Strukturen für nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Weichtierarten innerhalb des Eingriffsbereiches bekannt.

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

Die Brutvogelkartierung wurde an fünf Terminen zwischen März und Juni 2019 durchgeführt. Neben dem direkten Geltungsbereich wurde auch der erweiterte Umgriff berücksichtigt. Aufgezeichnet wurden revieranzeigende Merkmale (singende und singfliegende Männchen, fütternde und warnende Altvögel, aggressive Interaktionen zwischen Individuen), aber auch neutrale Aktivitäten Nahrungssuche oder lokale Flugbewegungen.

Aufgrund der Habitatausstattung finden sich in dem überplanten Bereich mit Umgriff Vogelarten bzw. Vogelgilden der landwirtschaftlichen Nutzflächen, der Feldgehölze und Hecken.

Bei den Begehungen zur Brutvogelkartierung wurden im erweiterten Umgriff regelmäßig singende Feldlerchen auf den Ackerflächen erfasst, jedoch nicht im direkten Geltungsbereich. Weitere bodenbrütende Ackervögel (Rebhuhn, Wachtel, Wiesenschafstelze) konnten als Brutvögel nicht nachgewiesen werden, können jedoch potenziell den Geltungsbereich zur Nahrungssuche nutzen.

Im erweiterten Umfeld ist aufgrund der vorgefundenen Strukturen eine Vielzahl weiterer Brutvogelarten zu erwarten. Diese Arten nutzen den Eingriffsbereich gelegentlich auch zur Nahrungssuche. Eine Betroffenheit der Nahrungsgäste durch das Vorhaben kann jedoch ausgeschlossen werden.

Die folgende Tabelle listet die (potenziell) dort vorkommenden Arten auf. Bei den potenziell vorkommenden Arten (Auswertung der ASK-Daten, Stand 2016) wurden nur die Vogelarten aufgeführt, deren Lebensraum im Untersuchungsraum mit Umgriff vorliegt.

Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden sonstigen europäischen Vogelarten (Eingriffsfläche und näherer Umgriff)

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	VS, §	RL BY (2016)	RL D (2015)	Vorkommen auf der Eingriffsfläche	Näherer Umgriff
Amsel	<i>Turdus merula</i>				Brutvogel	Brutvogel
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				vermutlich Nahrungsgast	vermutlich Brutvogel
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		2	3	potenziell Brutvogel	Brutvogel
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				Brutvogel	Brutvogel
Bluthänfling	<i>Carduelis carduelis</i>		2	3	Nahrungsgast	vermutlich Brutvogel
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				Brutvogel	Brutvogel
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>				vermutlich Brutvogel	Brutvogel
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V		Brutvogel	Brutvogel
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>				Nahrungsgast	vermutlich Brutvogel
Elster	<i>Pica pica</i>				Nahrungsgast	vermutlich Brutvogel
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		3	3	potenziell Nahrungsgast	Brutvogel
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V	Nahrungsgast	Brutvogel
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>				Brutvogel	Brutvogel
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		3	V	Nahrungsgast	Brutvogel
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>				vermutlich Brutvogel	vermutlich Brutvogel
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			V	Brutvogel	Brutvogel
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		V		Nahrungsgast	Nahrungsgast
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>				Brutvogel	Brutvogel
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>				Nahrungsgast	Brutvogel

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	VS, §	RL BY (2016)	RL D (2015)	Vorkommen auf der Eingriffsfläche	Näherer Umgriff
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>		V	V	Nahrungsgast	Brutvogel
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>				Brutvogel	Brutvogel
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		3		potenziell Brutvogel	Brutvogel
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>				potenziell Brutvogel	Brutvogel
Kohlmeise	<i>Parus major</i>				Brutvogel	Brutvogel
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	§			potenziell Nahrungsgast	potenziell Nahrungsgast
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>		3	3	potenziell Nahrungsgast	vermutlich Brutvogel
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				Brutvogel	Brutvogel
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>				potenziell Brutvogel	Brutvogel
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>				Nahrungsgast	vermutlich Brutvogel
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>		2	2	potenziell Nahrungsgast	potenziell Brutvogel
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				Nahrungsgast	vermutlich Brutvogel
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				Brutvogel	Brutvogel
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	I	V	V	vermutlich Nahrungsgast	vermutlich Nahrungsgast
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>				Nahrungsgast	vermutlich Brutvogel
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				potenziell Nahrungsgast	potenziell Brutvogel
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			3	Nahrungsgast	vermutlich Brutvogel
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		V		Nahrungsgast	vermutlich Brutvogel
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	§			Nahrungsgast	vermutlich Brutvogel
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		3	V	potenziell Nahrungsgast	potenziell Brutvogel
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>				potenziell Nahrungsgast	potenziell Brutvogel
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				Brutvogel	Brutvogel

Legende:

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

VRL Vogelschutz-Richtlinie, Anhang I

RL D Rote Liste Deutschland, **RL BY** Rote Liste Bayern:

0	ausgestorben oder verschollen,
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	(extrem) seltene Art oder Art mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär, Einstufung nicht möglich

vermutlich: Art wurde im Gebiet festgestellt, Brutstatus ist jedoch unklar

potenziell: Art wurde bei Begehung nicht festgestellt, ein Vorkommen als Brutvogel/ Nahrungsgast ist jedoch nach Lebensraumsansprüchen und Datenlage wahrscheinlich

Sogenannte gehölzbrütende Allerweltsarten (weit verbreitete Arten, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt) und bodenbrütende Ackervögel können von Tötung oder Verletzung oder dem Verlust ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei der Baufeldfreimachung zur Brut- und Aufzuchtzeit im Sinne des § 44 BNatSchG betroffen sein. Bauzeitenregelungen zur Vermeidung sind nach gutachterlicher Einschätzung notwendig.

Bodenbrütende Wiesen- und Ackervögel

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: s. Tabelle Bayern: s. Tabelle Arten im UG nachgewiesen
 potenziell möglich

Status: potenziell Nahrungsgast

Als bodenbrütende Wiesen- und Ackervögel wurde lediglich die Feldlerche im erweiterten Untersuchungsraum erfasst (siehe Tabelle 2).

Lokale Populationen:

Die an den Eingriffsbereich angrenzenden Ackerflächen mit eingestreuten Saumstrukturen sind gut geeignet für ein Vorkommen von Ackervögeln. Der Eingriffsbereich selbst dient potenziell zur Nahrungssuche.

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

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

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

Durch die Entfernung des Oberbodens können während der Bauphase feldbrütende Arten während der Nahrungssuche zur Brut- und Aufzuchtzeit geschädigt werden. Es werden möglicherweise Jungvögel verletzt oder getötet sowie Nahrungshabitate zerstört, sofern dies während der Reproduktionsphase stattfindet.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1 V: Baufeldbeschränkung

- Baustelleneinrichtung, Lagerflächen und der Baubetrieb sind möglichst auf bereits befestigte oder bereits als solche genutzte Bau- und Verkehrsflächen innerhalb des Steinbruchgeländes zu beschränken.

2 V: Baufeldfreistellung

- Die Beseitigung der Vegetationsdecke auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen hat ausschließlich außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit bodenbrütender Feldvögel (nur von **01. September bis 28. Februar**) zu erfolgen. Der Eingriffsbereich muss dann bis Baubeginn vegetationsfrei gehalten werden (mindestens alle vier Wochen fein geeggte Schwarzbrache).

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Baubedingte und betriebsbedingte Störungen durch Lärm und visuelle Effekte können zu Vermeidungsverhalten führen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Arten ist jedoch nicht zu befürchten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- -

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Bodenbrütende Wiesen- und AckervögelFeldlerche (*Alauda arvensis*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Es sind keine Tötungen oder Verletzungen z.B. durch Kollision zu erwarten.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- -Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein**Gehölzbrütende Vogelarten**

siehe Tabelle 2

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 GrundinformationenRote-Liste Status Deutschland: s.o. Bayern: s.o. Arten im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: Brutvögel

Unter dem Oberbegriff der gehölzbrütenden Vogelarten lassen sich Gebüsch- und Heckenbrüter, Baumbrüter, aber auch Bodenbrüter in Baumbeständen oder Gebüsch zusammenfassen.

Lokale Populationen:

Im Eingriffsbereich sind in den Randbereichen Hecken und Gehölze vorhanden, die im Zuge des Abbaus entfernt werden. Die im Eingriffsbereich vorgefundenen und möglicherweise vorkommenden Brutvogelarten sind typisch und häufig bis sehr häufig für die vorhandenen Strukturen und kommen ebenfalls im erweiterten Umfeld vor.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird demnach bewertet mit: hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C) unbekannt**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Für die Durchführung des Vorhabens werden Bäume, Gehölze und Unterwuchs beseitigt.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:**1 V:** Baustelleneinrichtung, Lagerflächen und der Baubetrieb sind möglichst auf bereits befestigte oder bereits als solche genutzte Bau- und Verkehrsflächen innerhalb des Steinbruchgeländes zu beschränken**3 V:** Fällung von Bäumen ohne potenzielle Quartiere (Höhlen, Spalten etc.) und das Entfernen von weiteren Gehölzen und Unterwuchs sind außerhalb der Brutzeit von Vögeln in der Zeit von **01. Oktober bis 28. Februar** durchzuführen. CEF-Maßnahmen erforderlich:
- -Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.2 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Störungen insbesondere zur Nachtzeit können in geringem Umfang zum vorübergehenden oder auch dauerhaften Meiden von angrenzenden Bereichen führen..

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:**4 V:** Keine Errichtung von Lichtanlagen im Außenbereich, die nach oben abstrahlen.

Gehölzbrütende Vogelarten

siehe Tabelle 2

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

 CEF-Maßnahmen erforderlich:
- -Störungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG**

Es sind keine Tötungen oder Verletzungen wie z.B. Kollisionen zu erwarten.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- -Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein**4.3 Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen**

Im Gebiet sind keine weiteren Vorkommen streng geschützter Tier- oder Pflanzenarten bekannt.

4.4 Bestand und Betroffenheit von besonders geschützten bzw. Arten der Roten Listen

Im Gebiet sind keine weiteren Vorkommen besonders geschützter Tier- oder Pflanzenarten bzw. Arten der Roten Liste bekannt.

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

5.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Es sind keine nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten betroffen.

5.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

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

Tabelle 3: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Europäischen Vogelarten

Artname		Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art
deutsch	wissenschaftlich		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Bluthänfling	<i>Carduelis carduelis</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Elster	<i>Pica pica</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	– (V)	Keine Auswirkungen

Artnamen		Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art
deutsch	wissenschaftlich		
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	– (V)	Keine Auswirkungen
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	– (V)	Keine Auswirkungen

Legende:**fett** streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)**X** Verbotstatbestand erfüllt

– Verbotstatbestand nicht erfüllt

V, CEF, K Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen, Kompensationsmaßnahmen erforderlich

6 Gutachterliches Fazit

Von dem Vorhaben sind keine nach Anhang IV der FFH- -Richtlinie geschützten Arten betroffen.

Um die Nutzung des Eingriffsbereichs durch potenzielle Nahrungsgäste zu vermeiden, müssen die betroffenen Freiflächen im Zeitraum zwischen dem **01.10. und dem 28.02.** vegetationsfrei gestellt und bis zum Beginn des Bodenabtrags vegetationsfrei gehalten werden. Für die gehölzbrütenden Vogelarten ist der Fällzeitraum von **01.10. bis zum 28.02.** zu beachten.

Würzburg, 24.09.2019



(Dipl.-Biol. Alexandra Schuster, *FABION GbR*)

7 Gesetze / Literatur

Gesetze:

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BayNatSchG) – Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur. - in der Fassung vom 23. Februar 2011 (GVGBI. S. 82), das zuletzt durch Gesetz vom 13. Dezember 2016 (GVBl. S. 372) geändert worden ist.

BUNDEARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

EU-Kommission (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115).

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 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013.

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.

Literatur:

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. – Schriftenreihe Heft 166, Augsburg, 384 S.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung – Internet-Arbeitshilfe. URL: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>

BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. – Stuttgart, 350 S.

BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. – Wiesbaden, 792 S.

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeres – Singvögel. – Wiesbaden, 766 S.

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

BISCHOFF W. (1988): Zur Verbreitung und Systematik der Zauneidechse, *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. - Mertensiella, 1, 217-222

BLANKE I. (2010). Die Zauneidechse – Leben zwischen Licht und Schatten, 2. Auflage, Laurenti-Verlag, Bielefeld.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (Stand Oktober 2007)

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (1), Bonn – Bad Godesberg, 386 S.
- FIS-NATUR ONLINE: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – Online viewer (FIN-Web) – <http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb/>
- GRÜNBERG C., BAUER H.-G., HAUPT H., HÜPPOP O., RYSLAVY T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung vom 30.11.2016. Berichte zum Vogelschutz, Bd. 52, S. 19-67
- IMS (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). – Fassung mit Stand 08/2018
- LAUFER H. (2011): CEF-Maßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes, Monitoring und Risikomanagement. Vortrag. ANL-Fachtagung Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung – planungs- und zulassungsrelevante Arten. Augsburg 2011. 26 S.
- PETERSEN, B. et al. (2004):Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg
- RUDOLPH B., SCHWANDNER J., H.-J. FÜNFSTÜCK (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt 30 S.
- SÜDBECK P., BAUER H.-G., BOSCHERT M., BOYE P., KNIEF W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz, 44, S. 23-81.

8 Anhang / Fotodokumentation



Foto 1: Ackerrandbereich im Westen des Geltungsbereichs. (Foto: F. Hebert, 05.06.2019)



Foto 2: Blick Richtung Röttinger Käppele. (Foto: J. Stelz, 24.05.2019)



Foto 3: Blick Richtung Westen. (Foto: J. Klug, 27.03.2019)



Foto 4: Blick Richtung Süden. (Foto: J. Stelz, 24.05.2019)



Foto 5: Übersichtsfoto des zu bebauenden Ackers. Blick Richtung Westen. (Foto: C. Rein, 11.04.2019)



Foto 6: Heckenbraunelle (Foto: F. Hebert)