

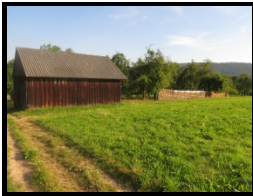
Markt Eschau,

Bebauungsplan „Quelle“

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Landkreis Miltenberg

Februar 2015



Auftraggeber:

arc.grün
landschaftsarchitekten.stadtplaner.gmbh
Steigweg 24
97318 Kitzingen

Bearbeiter:

Dipl.-Biologe S. Kaminsky (Projektleitung)
Dipl.-Biologe M. Werner



KAMINSKY
Naturschutzplanung GmbH

Hinter den Gärten 14
97702 Münnerstadt-Windheim
Telefon: 0 97 08 / 705 612
info@naturschutzplanung.de
<http://www.naturschutzplanung.de>

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
1.2	Datengrundlagen.....	3
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	4
1.4	Eingriffsbereich und Prüfraum.....	5
2	Wirkung des Vorhabens	5
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse.....	5
2.1.1	Flächeninanspruchnahme.....	5
2.1.2	Barrierewirkungen / Zerschneidung.....	6
2.1.3	Lärmimmissionen und Erschütterungen.....	6
2.1.4	Optische Störungen.....	6
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse.....	6
2.2.1	Flächeninanspruchnahme.....	6
2.2.2	Barrierewirkungen / Zerschneidung.....	6
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	7
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	7
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	9
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	10
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	10
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	10
4.1.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	10
4.1.2.1	Säugetiere.....	11
4.1.2.2	Reptilien.....	16
4.1.2.3	Amphibien.....	18
4.1.2.4	Fische.....	18
4.1.2.5	Libellen.....	19
4.1.2.6	Käfer.....	19
4.1.2.7	Tagfalter.....	19
4.1.2.8	Nachtfalter.....	20
4.1.2.9	Schnecken.....	20
4.1.2.10	Muscheln.....	20
4.2	Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	20

5	Zusammenfassende Darlegung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	30
5.1	Keine zumutbare Alternative	30
5.2	Wahrung des Erhaltungszustandes	31
5.2.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	31
5.2.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	31
6	Gutachterliches Fazit	32
7	Literaturverzeichnis	33
7.1	Gesetze, Normen und Richtlinien.....	33
7.2	Literatur	33

Anhang:

Anhang 1: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Anhang 2: Werner, M. & Kaminsky S. (2014): Markt, Bebauungsplan „Quelle“: Ergebnisse der faunistischen Bestandsaufnahmen im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Tabellenverzeichnis:

Tab. 1:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziellen, eingriffsrelevanten Säugetierarten.....	11
Tab. 2:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Reptilienart.....	16
Tab. 3:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden, eingriffsrelevanten Europäischen Vogelarten	21
Tab. 4:	Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	31
Tab. 5:	Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	31

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Markt Eschau plant die Ausweisung des Baugebietes „Quelle“ (vgl. Abb. 1). Das Baugebiet ist ca. 3,04 ha groß und beinhaltet Wiesen, Streuobstwiesen, Pferdeweiden, Gärten und eine Ackerfläche sowie ein Gebäude (eine Scheune). 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: Bebauungs- mit Grünordnungsplan, Stand Januar 2015

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 faunistischen Bestandserhebungen im Frühjahr/Sommer 2014 (vgl. detaillierte Dar-

stellung in Werner, M. & Kaminsky S. [2014]: Markt Eschau, Bebauungsplan „Quelle“: Ergebnisse der faunistischen Bestandsaufnahmen im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP); siehe Anlage 2). Darüber hinaus wurden folgende Datengrundlagen zur weiteren Bearbeitung herangezogen:

- Artenschutzkartierung Bayern, Bayer. Landesamt für Umwelt; Stand 11/2013
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU, 2011): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung – Internet-Arbeitshilfe (Stand 10/2014)
- LfU Bayern (2013): Atlas der Brutvögel - Rasterbasierte Shape-Dateien (TK25, Quadranten) der saP-relevanten Brutvogelarten (Stand: 11/2013)
- Tiergruppenspezifische Verbreitungsatlantiken und/oder Listen/Karten Bayerns (siehe Literaturverzeichnis)
- Biotopkartierung Bayern Flachland – Regierungsbezirk Unterfranken (Stand 09/2014)
- „Markt Eschau: Bebauungsplan „Quelle“ – Bebauungs- mit Grünordnungsplan, Vorabzug“ (Textliche Festsetzungen zum Vorentwurf vom 02.03.2015 inkl. Karten); Stand: 01/2015
- Internetdatenbank Floraweb
- 3. Nationaler Bericht 2013 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 gemäß:

- Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP), Stand 01/2015 (Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, München),

und in Anlehnung an (teilweise angepasst an das zum 01.03.2010 in Kraft getretene BNatSchG 2009):

- 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 04/2008).

1.4 Eingriffsbereich und Prüfraum

Das Planungsgebiet liegt im Bereich des Naturraums D55 Sandsteinspessart (141). An das Gebiet grenzt im Süden die Wildensteiner Straße an, im Nordwesten verläuft die Mühlgasse. Weiter im Nordwesten befindet sich die Elsava-Aue, im Nordosten grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Westlich und südlich der angrenzenden Straßen befinden sich Siedlungsflächen.

Das Planungsgebiet beinhaltet derzeit Wiesen, Streuobstwiesen, Pferdeweiden, Gärten und eine Ackerfläche sowie eine Scheune.

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 Habitats 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 grundsätzlich unterschieden in baubedingte Wirkfaktoren (Wirkungen, die mit Bautätigkeiten im weiteren Sinne verbunden sind), anlagebedingte Wirkfaktoren (Wirkungen, die durch die Siedlungs-/Gewerbe- 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 Wiesenflächen, Streuobstwiesen, Pferdeweiden, Gärten und eine Ackerfläche sowie eine Scheune beseitigt, dauerhaft beansprucht und/oder erheblich verändert (Beeinträchtigung oder Zerstörung der Vegetation, Bodenverdichtung, Bodenbedeckung, Versiegelung, Teilversiegelung). Weitere zum Ab-

stellen, 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-/Gewerbe- und Verkehrsflächen können bereits in der Bauphase potenziell Biotop, Wanderrouten und eventuell auch Populationen zerschnitten werden. 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.

Baubedingt sind in diesem Fall keine Barrierewirkungen und/oder Zerschneidungseffekte zu erwarten.

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 Wiesenflächen, Streuobstwiesen, Pferdeweiden, Gärten und eine Ackerfläche sowie ein Gebäude 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, können die Siedlungs-/Gewerbe- und Verkehrsflächen für bestimmte Arten als Barriere wirken, die möglicherweise Biotope, Wanderrouten und eventuell auch Populationen zerschneidet. Auch in diesem Punkt wären vor allem nicht flugfähige und wenig mobile Tiere betroffen.

Anlagenbedingt ist in diesem Fall aber mit keiner relevanten Veränderung der bisherigen Verhältnisse zu rechnen.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

2.3.1 Lärmimmissionen

Von den Siedlungs-/Gewerbe- 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-/Gewerbe- 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 nacht-aktive Tierwelt stören.

2.3.3 Kollisionsrisiko

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

Betriebsbedingt ist in diesem Fall aber mit keiner relevanten Veränderung der bisherigen Verhältnisse zu rechnen, da z.B. auch keine Leitstrukturen o.ä. verloren gehen.

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 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und 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:

Optimaler Zeitpunkt für Rodungen und Einschlag/Rückschnitt von Gehölzen, Abtrag von Boden sowie Bodenvegetation und Auffüllungen

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

Optimaler Zeitpunkt für Eingriffe in potenzielle Habitate der Zauneidechse

Bei Eingriffen in offene, vegetationsfreie Bereiche, in Bereiche mit trockener, lückiger Vegetation oder in Strukturen wie Stein- und Holzhaufen: Durchführung der Maßnahmen im August (vgl. z.B. Laufer 2014a und b). Zauneidechsen befinden sich potenziell zwar ganzjährig in diesen Bereichen, im August ist die Reproduktion aber abgeschlossen (alle Jungtiere sind geschlüpft) und alle Tiere sind noch bis September aktiv, so dass sie vor Baumaschinen etc. flüchten können. Sollten Eingriffe außerhalb dieses Zeitraumes aus technischen oder planerischen Gründen nicht vermeidbar sein, sind weitere geeignete Vermeidungsmaßnahmen festzulegen (z.B. ökologische Bauüberwachung zur Kontrolle des Auftretens der Art, ggf. Gewährleistung von Bergungsmaßnahmen oder dergleichen).

Optimaler Zeitpunkt für den Abbruch des vorhandenen Gebäudes

Beim Abbruch des vorhandenen Gebäudes sollte auf eine möglichst verträgliche Vorgehensweise geachtet werden. Damit die dort (potenziell) lebenden Tiere nicht bei der Fortpflanzung und/oder der Zeit der Winterruhe gestört bzw. verletzt/getötet werden, ist dieses in der Zeit vom 15. September bis 31. Oktober vor Beginn der Frostperiode durchzuführen. Sollte dieses nicht möglich sein, ist die Scheune unmittelbar vor Abbruch gutachterlich zu kontrollieren. Das Nähere ist in diesem Fall dann mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären.

Abhalten von Brutvogelarten des Offenlandes

Die landwirtschaftlichen Flächen im Bereich des Bebauungsplanes sowie etwaige baubedingt benötigte angrenzenden Flächen sind nach der Ernte bis zum Baubeginn freizuhalten (möglichst Schwarzbrache, kein Bewuchs!), um dort eine Ansiedlung von Brutvogelarten des Offenlandes zu vermeiden. 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.

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 gerichtet ist (vgl. FGSV 2007 und 2008).

Neuanlage/Entwicklung von Gehölzbeständen, Erhalt von Einzelbäumen:

Um den Lebensraumverlust für die (potenziell) betroffenen Arten auszugleichen, werden Gehölzbestände im räumlichen Zusammenhang neu geschaffen und/oder optimiert und langfristig zu einem strukturreichen Bestand entwickelt. Einige ökologisch wertvolle Gehölze/Einzelbäume sollten nach Möglichkeit erhalten bleiben.

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

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

CEF-Maßnahmen für Höhlen/Nistkasten bewohnende Vogel- und Fledermausarten:

Das Anbringen von 6 Vogel- und 5 Fledermauskästen in Gehölzbeständen im räumlichen Zusammenhang sollte als unterstützende Maßnahme durchgeführt werden. Da viele der (potenziell) betroffenen Arten als Alternative zu natürlichen Höhlen, Spalten etc. gerne künstliche Quartiere beziehen, kann hiermit die Zeit, in der ein Aufbau von strukturreichen Gehölzbeständen Wirkung zeigt, überbrückt werden (Haltbarkeit der Kästen bis zu ca. 20 Jahre). Außerdem würden durch diese Maßnahme unmittelbar Ersatzquartiere für die (potenziell) betroffenen Arten zur Verfügung stehen (zur Bedeutung von Kästen für Waldfledermausarten siehe z.B. Voigt et al. 2014). Aufgrund des verschiedenen Charakters der aufgefundenen (potenziellen) Quartiere sollten dabei verschiedene Kastentypen zum Einsatz kommen (z.B. für Brutvögel 2 „normale“ Vogelnisthöhlen, 1 Starenhöhle, 2 Steinkauzröhren und 1 Kasten für Halbhöhlenbrüter; für Fledermäuse 2 Fledermausflachkästen und 3 Fledermaushöhlen).

CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse

Um den Lebensraumverlust für die (potenziell) betroffene Zauneidechse auszugleichen, werden Randbereiche der Eingriffsfläche stellenweise gezielt mit Strukturen (z.B. Steinhaufen, Wurzeln, Baumstümpfe, sandige Flächen zur Eiablage) angereichert (siehe z.B. Karch 2011, Laufer 2014a und b).

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:

Schadungsverbot

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, Herzlöffel, Böhmischer Fransenezian, Sumpf-Siegwurz, Sand-Silberscharte, Liegendes Büchsenkraut, Sumpf-Glanzkraut, Froschkraut, Bodensee-Vergissmeinnicht, Finger-Küchenschelle, Sommer-Wendelähre, Bayerisches Federgras, Dicke Trespe, Europäischer Frauenschuh, Prächtiger Dünnfarn; 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, Nrn. 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.

Eine Tötung liegt nur vor, wenn die Handlung eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen durch Nutzung oder Betrieb bewirkt.

Abweichend davon liegt eine Tötung i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben

betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

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- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt 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	RL	Status	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region
		Bay	D		
Fledermäuse					
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	N	ungünstig - unzureichend
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	P	ungünstig - unzureichend
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	N	günstig
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	P	ungünstig - unzureichend
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	-	N	günstig
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	N	ungünstig - unzureichend
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	P	ungünstig - unzureichend
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	N	günstig
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	P	günstig

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL	RL	Status	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region
		Bay	D		
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	P	ungünstig - unzureichend
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	N	ungünstig - unzureichend
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	N	ungünstig - unzureichend
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	N	ungünstig - unzureichend
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	D	1	P	unbekannt
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	N	ungünstig - unzureichend
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	-	-	P	günstig
Zweifarbfladermaus	<i>Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)</i>	2	D	N	unbekannt
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	N	günstig

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 (eigene Erhebungen, ASK), 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, Feldhamster, Fischotter, Luchs) oder es kommt kein erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vor (Biber, 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 (Gehölzstrukturen, Offenlandbereiche und/oder Siedlungsgebiete) nutzen - sei es, dass sich dort ihre Sommer- und/oder Winterquartiere befinden und/oder diese Bereiche als Jagd- und/oder Transferbiotop genutzt werden. Alle aufgeführten Arten sind daher grundsätzlich als eingriffsrelevant anzusehen. In den betroffenen Bäumen gibt es Baumhöhlen und trotz der gezielten Erhebungen/Kontrollen ist davon auszugehen, dass nicht alle Baumhöhlen im Rahmen der Untersuchungen gefunden bzw. vollständig kontrolliert wurden. Potenziell ist daher sowohl von Sommer- (auch Wochenstuben- aber v.a. sonstige Sommerquartiere), als auch von Quartieren in der Übergangszeit auszugehen. Potenzielle Winterquartiere sind demgegenüber nicht betroffen (die Höhlenbäume besitzen einen zu geringen Durchmesser, als dass ein Nicht-Durchfrieren bei Starkfrost verhindert werden würde). Einzelne Arten sind zumindest im weiteren Umfeld des Eingriffsbereichs vormals dokumentiert (ASK), im Bereich Eschau gibt es z.B. Nachweis in der ASK vom Grauen und Braunen Langohr.

Betroffenheit der Säugetierarten

Gebäudebewohnende Fledermausarten

(nahezu alle aufgeführten Fledermausarten)

Ökologische Gilde von Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: - bis 1 Bayern: - bis 2

Arten im UG nachgewiesen potenziell möglich

Fast alle genannten Arten sind regelmäßig als Gebäudebewohner im Bereich menschlicher Siedlungen anzutreffen (z.B. Görner 2009, TLU 1994), so dass grundsätzlich auch an dem vorhandenen Gebäude im Geltungsbereich des Bebauungsplanes von Vorkommen auszugehen ist. Die siedlungsnahen Wiesen, Gehölzbestände etc. fungieren dabei zum einen als Jagdbiotope für viele dieser (potenziellen) Arten, darüber hinaus ist davon auszugehen, dass Spalten und andere fledermausrelevante Strukturen (z.B. Hohlräume hinter Holz-, Schiefer- und Eternitverkleidungen, Rollladenkästen, aufgeklappte Fensterläden, Holzüberstände an Häusern und Schuppen etc.) an den bestehenden Gebäuden auch im Umfeld vielen dieser Arten als Sommerquartier dienen. 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). Hinweise auf Wochenstuben oder andere Quartiere liegen zwar nicht vor und ergaben sich im Zuge der Potenzialerhebungen nicht, allerdings sind diese gerade bei kleineren Arten mitunter sehr unauffällig und daher nicht auszuschließen.

Lokale Population:

Aufgrund der regionalen Verbreitung und der Lebensraumausstattung im Umfeld des Eingriffs sind Vorkommen aller genannten Arten möglich. Aus dem weiteren Umfeld des Eingriffsbereichs sind die meisten Arten dokumentiert (ASK, Schönemann 2001); zahlreiche Arten wurden im Zuge der Untersuchungen im Eingriffsbereich festgestellt. Zumindest zeitweise Vorkommen der weiteren Arten sind nicht auszuschließen. Auch wenn keine Wochenstuben und andere Quartiere im Eingriffsbereich und nahen Umfeld dokumentiert sind (ASK) und im Rahmen der gezielten 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 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

Es ist davon auszugehen, dass es nach der Aufstellung des B-Planes auch zum Abriss des vorhandenen Gebäudes im Geltungsbereich kommt. Sollten sich zum Zeitpunkt der Maßnahmen Fledermäuse in den betroffenen Gebäudeteilen befinden, ist eine direkte Schädigung (Verletzung, Tötung) zu befürchten.

Eine signifikante Verschlechterung des Zustandes potenzieller lokaler Populationen kann nur dann ausgeschlossen werden, wenn Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen 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:
- Abbruch des Gebäudes außerhalb der für Fledermausarten kritischen Sommer- (Fortpflanzungszeit) und Zeit der Winterruhe. Der aus der Sicht des Fledermausschutzes beste Zeitraum ist in diesem Fall in der Zeit vom 15. September bis 31. Oktober vor Beginn der Frostperiode. Sollte dieses nicht möglich sein, ist das Gebäude unmittelbar vor Abbruch gutachterlich zu kontrollieren. Das Nähere ist in diesem Fall dann mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären.
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- Ausbringen von Fledermauskästen in benachbarten Gehölzbereichen

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Störungen der Fledermäuse sind vor allem durch Abrissarbeiten zur Unzeit, bau- und betriebsbedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte möglich. Im Eingriffsbereich und Umfeld können darüber hinaus baubedingte Störungen während der Jagd (z.B. Beleuchtung in der Bauphase) nicht ausgeschlossen werden, in der Betriebsphase ist fest mit regelmäßigen optischen und akustischen Beeinträchtigungen auch im Umfeld zu rechnen.

Zu einem Verlust derzeitiger Leitstrukturen kommt es für diese mobilen Arten vorhabenbedingt nicht, mit etwaigen Zerschneidungseffekten ist demzufolge nicht zu rechnen. Ebenso ist betriebsbedingt hinsichtlich des Kollisionsrisikos von keiner relevanten Zunahme auszugehen. 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:
- Abbruch des Gebäudes außerhalb der für Fledermausarten kritischen Sommer- (Fortpflanzungszeit) und Zeit der Winterruhe. Der aus der Sicht des Fledermausschutzes beste Zeitraum ist in diesem Fall in der Zeit vom 15. September bis 31. Oktober vor Beginn der Frostperiode. Sollte dieses nicht möglich sein, ist das Gebäude unmittelbar vor Abbruch gutachterlich zu kontrollieren. Das Nähere ist in diesem Fall dann mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären.
 - Minimierung der nächtlichen Beleuchtung (auch in der Bauphase)

CEF-Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Baumbewohnende/-nutzende Fledermausarten

(alle aufgeführten Fledermausarten)

Ökologische Gilde von Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: - bis 1

Rote-Liste Status Bayern: - bis 2

Arten im UG nachgewiesen potenziell möglich

Von den aufgeführten Arten sind einige sehr eng an Wälder angepasst („Baumfledermäuse“ im engeren Sinne; z.B. Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Abendsegler und Braunes Langohr), andere nutzen Gehölzbereiche nur als sporadisches Jagdbiotop und/oder Transferhabitat (z.B. Zweifarbfledermaus). Vom überwiegenden Teil der Arten ist bekannt, dass Baumhöhlen und -spalten während der Übergangszeit und/oder im Sommer als Tagesquartiere genutzt werden (z.B. Görner 2009, TLU 1994). Viele Arten sind darüber hinaus hinsichtlich der Wochenstubenquartiere auf Baumhöhlen und -spalten oder zumindest auf abste-

hende Baumrinde spezialisiert (z.B. Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus, Abendsegler). 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. Bechsteinfledermaus, Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus).

Lokale Populationen:

Wie o.g. sind die meisten der genannten Arten aus dem Umfeld nachgewiesen, aufgrund der regionalen Verbreitung und der Lebensraumausstattung im Umfeld des Eingriffs sind Vorkommen aller genannten Arten möglich. Auch wenn keine Wochenstuben und andere Quartiere im Eingriffsbereich und nahen Umfeld dokumentiert sind (ASK) und im Rahmen der gezielten 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

Es kommt im Zuge der Umsetzung des B-Planes auch zum Verlust (potenzieller) Baumquartiere. Sollten sich zum Rodungszeitpunkt Fledermäuse in den (potenziellen) Quartieren befinden, ist von einer direkten Schädigung (Verletzung, Tötung) auszugehen. Aufgrund der Baumdurchmesser der Einzelbäume im Baufeld ist potenziell eine Funktion als Frühjahrs-/Sommer-/Herbstquartier möglich, von Winterquartieren ist demgegenüber wegen der verhältnismäßig geringen Dicke nicht auszugehen.

Eine signifikante Verschlechterung des Zustandes (potenzieller) lokaler Populationen kann nur dann ausgeschlossen werden, wenn Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen 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:
- Rodung von Bäumen außerhalb der für Fledermäuse kritischen Fortpflanzungszeit (Frühjahr-Sommer). Der beste Zeitraum ist in diesem Fall zwischen 1. Oktober und 28. Februar.
 - Entwicklung von ausreichend dimensionierten, strukturreichen Gehölzbeständen im räumlichen Zusammenhang; Erhalt von einigen ökologisch wertvollen Einzelbäumen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- Ausbringen von Fledermauskästen in benachbarten Gehölzbereichen

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2

Störungen der Baumfledermäuse sind vor allem durch Rodungsarbeiten zur Unzeit, bau- und betriebsbedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte möglich. Im Eingriffsbereich und Umfeld können darüber hinaus baubedingte Störungen während der Jagd (z.B. Beleuchtung in der Bauphase) nicht ausgeschlossen werden, in der Betriebsphase ist fest mit regelmäßigen optischen und akustischen Beeinträchtigungen auch im Umfeld zu rechnen.

Zu einem Verlust derzeitiger Leitstrukturen kommt es für diese mobilen Arten vorhabenbedingt nicht, mit etwaigen Zerschneidungseffekten ist demzufolge nicht zu rechnen. Ebenso ist betriebsbedingt hinsichtlich des Kollisionsrisikos von keiner relevanten Zunahme auszugehen. 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:

- Rodung von Bäumen außerhalb der für Fledermäuse kritischen Fortpflanzungszeit (Frühjahr-Sommer). Der beste Zeitraum ist in diesem Fall zwischen 1. Oktober und 28. Februar.
- Minimierung der nächtlichen Beleuchtung (auch in der Bauphase)

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.2 Reptilien

Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Reptilienart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Bay	RL D	Status	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	N	ungünstig - unzureichend

Erklärungen vgl. Tab. 1

Bei allen weiteren Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie liegt das bayerische Verbreitungsgebiet nicht im Wirkraum (Äskulapnatter, Smaragdeidechse), oder es kommt kein erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vor (Europäische Sumpfschildkröte, Mauereidechse, Schlingnatter; vgl. Anhang 1: „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“).

Betroffenheit der Reptilienart

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status D: V Bayern: V Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input checked="" type="checkbox"/>	
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeographischen Region</u>	
<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht	
<p>Die Zauneidechse gilt als eine primär Waldsteppen bewohnende Art, die durch die nacheiszeitliche Wiederbewaldung zurückgedrängt wurde. Während des Mittelalters und der frühen Neuzeit konnte die Zauneidechse in der Folge von Waldrodungen und extensiver Landwirtschaft ihr Verbreitungsgebiet ausdehnen. Inzwischen wurde sie durch die intensive Landnutzung wieder auf Saum- und Restflächen zurückgedrängt.</p> <p>In Deutschland ist die Zauneidechse heute überwiegend als Kulturfolger anzusehen, der weitgehend auf Sekundärlebensräume angewiesen ist. Als Ausbreitungswege und Habitate nutzen die Tiere gerne die Vegetationssäume und Böschungen von Straßen und Schienenwegen. Als hauptsächlicher limitierender Faktor für die Art gilt die Verfügbarkeit gut besonnener, vegetationsarmer Flächen mit für die Art grabfähigem Boden, hier werden die Eier abgelegt.</p>	

Individuelle Reviere der Art (Mindest-home-range-Größen) werden mit 63-2000 m² (STRIJBOSCH & CREEMERS 1988) angegeben. In der Regel liegen solch optimale Voraussetzungen aber nicht vor, so dass die Tiere zum Erreichen aller von ihnen im Jahresverlauf benötigter Habitatrequisiten größere Strecken zurücklegen müssen. Als absolute Mindestgröße für den längeren Erhalt einer Population werden 3 - 4 ha angegeben (STRIJBOSCH & CREEMERS 1988).

Lokale Population:

Zauneidechsen wurden im Zuge der gezielten Kontrollen zwar nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (vgl. Anhang 1), allerdings ist ein Vorkommen im Geltungsbereich grundsätzlich nicht auszuschließen. Es befinden sich im Gebiet einige geeignete Strukturen wie offene, vegetationsfreie Bereiche oder Bereiche mit trockener, lückiger Vegetation. Außerdem bieten einige Strukturen wie Stein- und Holzhaufen - wenn auch kleinräumig und isoliert – potenziell geeignete Bedingungen für Zauneidechsen.

Vorkommen im Untersuchungsraum selbst werden als Teil der Gesamtpopulation im Bereich Sandsteinspessart 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 kommt es zum Verlust von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten und auch von Nahrungshabitaten, da auch Teile der o.g. Bereiche durch den Eingriff verloren gehen. Sollten sich zum Zeitpunkt der Überbauung und/oder des Abtrags von Boden und/oder Bodenvegetation Zauneidechsen in diesem Bereich befinden, ist von einer direkten Schädigung (Verletzung, Tötung) auszugehen.

Eine signifikante Verschlechterung des Zustandes einer (potenziellen) lokalen Population kann nur dann ausgeschlossen werden, wenn Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erfolgen. Unter Beachtung der nachfolgenden Maßnahmen ist auch davon auszugehen, dass Verluste von Individuen vermieden werden und die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot 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).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Abtrag von Boden und Bodenvegetation, Auffüllungen sowie Baufeldfreimachung grundsätzlich außerhalb der kritischen Sommerphase (Fortpflanzungszeit). Der beste Zeitraum ist in diesem Fall zwischen 1. Oktober und 28. Februar
- Bei Eingriffen in offene, vegetationsfreie Bereiche, in Bereiche mit trockener, lückiger Vegetation oder in Strukturen wie Stein- und Holzhaufen: Durchführung der Maßnahmen im August (vgl. z.B. Laufer 2014a und b). Zauneidechsen befinden sich potenziell zwar ganzjährig in diesen Bereichen, im August ist die Reproduktion aber abgeschlossen (alle Jungtiere sind geschlüpft) und alle Tiere sind noch bis September aktiv, sodass sie vor Baumaschinen etc. flüchten können. Sollten Baumaßnahmen außerhalb dieses Zeitraumes aus technischen oder planerischen Gründen nicht vermeidbar sein, sind weitere geeignete Vermeidungsmaßnahmen festzulegen (z.B. ökologische Bauüberwachung zur Kontrolle des Auftretens der Art, ggf. Gewährleistung von Bergungsmaßnahmen oder dergleichen).

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Optimierung/Neuschaffung von Zauneidechsen-Lebensraum im räumlichen Zusammenhang (siehe z.B. Karch 2011)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Störungen potenziell vorkommender Zauneidechsen sind vor allem durch Arbeiten zur Unzeit, bau- und betriebsbedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte möglich. Die baubedingten akustischen und visuellen Störungen werden als wesentlich für diese störepfindliche Art eingestuft, betriebsbedingt ist demgegenüber mit keiner relevanten Zunahme von Störungen in angrenzenden, potenziell geeigneten Zauneidechsenlebensräumen zu rechnen.

Eine anlagenbedingte Lebensraumzerschneidung erfolgt nicht. Mit einer Zunahme des Kollisionsrisikos ist eingriffsbedingt nicht zu rechnen. So ist von keiner nennenswerten Nutzung der Gewerbe- und Straßenverkehrsflächen durch diese Art auszugehen, mit relevanten negativen Auswirkungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, ist nicht 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:

- Abtrag von Boden und Bodenvegetation, Auffüllungen sowie Baufeldfreimachung grundsätzlich außerhalb der kritischen Sommerphase (Fortpflanzungszeit). Der beste Zeitraum ist in diesem Fall zwischen 1. Oktober und 28. Februar
- Bei Eingriffen in offene, vegetationsfreie Bereiche, in Bereiche mit trockener, lückiger Vegetation oder in Strukturen wie Stein- und Holzhaufen: Durchführung der Maßnahmen im August (vgl. z.B. Laufer 2014a und b). Zauneidechsen befinden sich potenziell zwar ganzjährig in diesen Bereichen, im August ist die Reproduktion aber abgeschlossen (alle Jungtiere sind geschlüpft) und alle Tiere sind noch bis September aktiv, sodass sie vor Baumaschinen etc. flüchten können. Sollten Baumaßnahmen außerhalb dieses Zeitraumes aus technischen oder planerischen Gründen nicht vermeidbar sein, sind weitere geeignete Vermeidungsmaßnahmen festzulegen (z.B. ökologische Bauüberwachung zur Kontrolle des Auftretens der Art, ggf. Gewährleistung von Bergungsmaßnahmen oder dergleichen).

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.3 Amphibien

Bei allen Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie liegt das bayerische Verbreitungsgebiet entweder nicht im Wirkraum (Alpenkammolch, Alpensalamander, Geburtshelferkröte, Kleiner Wasserfrosch) oder es kommt kein erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vor (Gelbbauchunke, Kammolch, 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 (Großer Eichenbock, Scharlachkäfer, Breitrand, 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 (Wald-Wiesenvögelchen, Kleiner Maivogel, Apollo, Schwarzer Apollo, Gelbringfalter, Flussampfer-Dukatenfalter, Blauschillernder Feuerfalter) oder es kommt kein erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vor (Thymian-Ameisenbläuling, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling; 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 (Heckenwollfalter, Haarstrangwurzeule) oder es kommt kein erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vor (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.

Bei allen 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.

Für die 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:

Tötungsverbot:

Es ist verboten, wild lebende Tiere zu töten.

Eine Tötung liegt nur vor, wenn die Handlung eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen durch Nutzung oder Betrieb bewirkt.

Abweichend davon liegt eine Tötung i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Das Tötungsverbot wird in den Formblättern im Zuge des Schädigungsverbotes behandelt.

Schädigungsverbot:

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.

Störungsverbot:

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. 3: 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	<i>Falco subbuteo</i>	V	3	N
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	V	P
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V	P
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	N

A – Brutvogelarten				
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	-	P
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	N
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	N
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	P
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	V	P
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	N
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	-	N
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	N
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	N
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	-	N
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	3	-	P
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	-	P
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	P
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	N
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	-	N
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	P
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	V	P
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	N
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	3	2	P
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	-	N
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	2	-	P
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	3	-	P
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	P
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	N
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	1	2	P
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	P
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	N
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	V	3	P
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	-	P
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	P
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	V	-	P
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3	-	P
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	2	P
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	-	V	P

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

Gebäudebrüter

(Gartenrotschwanz, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Schleiereule)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - bis V

Rote-Liste Status Bayern: - bis 2

Arten im UG nachgewiesen

potenziell möglich

Status: (Potenzielle) Brutvögel

Von den genannten Arten brüten die meisten als Kulturfolger heutzutage fast ausschließlich im Bereich menschlicher Siedlungen, so dass grundsätzlich auch im Geltungsbereich des B-Planes - zumindest für einzelne Arten - von potenziellen Brutstätten an vorhandenen Gebäuden auszugehen ist, auch wenn im Rahmen der Erhebungen keine Anzeichen dafür gefunden wurden. Darüber hinaus fungiert der gesamte Bereich für diese Arten als potenzielles Jagdbiotop.

Lokale Population:

Der Gartenrotschwanz wurde im Rahmen der Erfassungen als Brutvogel, Mehl- und Rauchschwalben sowie Mauersegler als Nahrungsgäste im Eingriffsbereich festgestellt. Vorkommen der Schleiereule im näheren Umfeld sind dokumentiert (ASK, Bezzel et al. 2005, Wack 1996).

Brutvorkommen aller aufgeführten Arten im Wirkraum des Eingriffsbereiches werden lediglich als Teilpopulationen der Gesamtpopulationen im Großraum Sandsteinspessart 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

Bewertung nicht möglich

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

Es ist davon auszugehen, dass es nach der Aufstellung des B-Planes auch zum Abriss vorhandener Gebäude im Geltungsbereich kommt. Sollten sich zum Zeitpunkt der Maßnahmen Individuen der genannten Arten in/an den betroffenen Gebäudeteilen 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:

- Abbruch von Gebäuden außerhalb der für diese Arten kritischen Sommer- (Fortpflanzungszeit). Der aus der Sicht dieser Arten beste Zeitraum wäre in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar. Sollte dieses nicht möglich sein, sind die Gebäude unmittelbar vor Abbruch gutachterlich zu kontrollieren. Das Nähere ist in diesem Fall dann mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären.

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 sind vor allem durch baubedingte Verlärmung sowie auch durch visuelle Effekte in der Bauphase möglich. Anlagen- und betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung durch Verlärmung, Erschütterung etc. 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:
- Abbruch von Gebäuden außerhalb der für diese Arten kritischen Sommer- (Fortpflanzungszeit). Der aus der Sicht dieser Arten beste Zeitraum wäre in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar. Sollte dieses nicht möglich sein, sind die Gebäude unmittelbar vor Abbruch gutachterlich zu kontrollieren. Das Nähere ist in diesem Fall dann mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Heckenbrüter mit (potenziellen) Brutstätten im Eingriffsbereich

(Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldsperling, Goldammer, Klappergrasmücke)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - bis V

Rote-Liste Status Bayern: - bis V

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 auch bei nicht im Rahmen der Erfassungen festgestellten Arten von potenziellen Brutstätten im Eingriffsbereich auszugehen ist.

Lokale Population:

Dorngrasmücke, Goldammer und Feldsperling wurden im Rahmen der Erfassungen als Brutvögel im Eingriffsbereich festgestellt, Vorkommen der anderen Arten im näheren Umfeld sind dokumentiert (ASK, Bezzel et al. 2005, Wack 1996).

Brutvorkommen aller aufgeführten Arten im Wirkraum des Eingriffsbereiches werden lediglich als Teilpopulationen der Gesamtpopulationen im Großraum Sandsteinspessart 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 einem Verlust von (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten und auch von Nahrungshabitaten, da Hecken/Gehölzgruppen durch den Eingriff verloren gehen. Sollten sich zum Zeitpunkt der Maßnahmen Nester mit Jungtieren in den betroffenen Strukturen 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:
- Rodung von Gehölzen außerhalb der für Vögel kritischen Fortpflanzungszeit (Frühjahr-Sommer). Der aus ornithologischer Sicht beste Zeitraum ist in diesem Fall zwischen 1. Oktober und 28. Februar.
- 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 der Heckenbrüter sind vor allem durch Rodungsarbeiten zur Unzeit möglich. Anlagen- und betriebsbedingt ist demgegenüber mit keiner relevanten Zunahme von Störungen in angrenzenden (potenziell) geeigneten Lebensräumen über das jetzige Maß 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:
- Rodung von Gehölzen außerhalb der für Vögel kritischen Fortpflanzungszeit (Frühjahr-Sommer). Der aus ornithologischer Sicht beste Zeitraum ist in diesem Fall zwischen 1. Oktober und 28. Februar.
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Höhlenbrüter mit (potenziellen) Brutstätten im Eingriffsbereich (Buntspecht, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Kleinspecht, Star, Steinkauz, Trauerschnäpper, Wendehals)

Gruppe von Europäischen Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - bis 2

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. Buntspecht, Feldsperling, Grünspecht und Star wurden im Eingriffsbereich oder nahen Umfeld nachgewiesen. Alle weiteren Arten - auch der bayernweit seltene Steinkauz - sind im westlichen Unterfranken noch weit verbreitet und/oder aus dem nahen (z.B. Steinkauz: ASK 1995 und 19999, ca. 400 m nordöstlich bzw. südöstlich) oder zumindest aus dem weiteren Umfeld bekannt (ASK, Bezzel et al. 2005, Wack 1996, Landschaftspflegeverband Miltenberg 2007), so dass aufgrund der regionalen Verbreitung und der Lebensraumausstattung trotz fehlender Nachweise 2013 grundsätzlich auch im Untersuchungsraum von potenziellen Brutstätten - zumindest in anderen Jahren - auszugehen ist.

Lokale Population:

Einige der genannten Arten wurden im Rahmen der Erfassungen als Brutvögel im Eingriffsbereich festgestellt, Vorkommen der anderen Arten im näheren oder weiteren Umfeld sind dokumentiert (ASK, Bezzel et al. 2005, Wack 1996, Landschaftspflegeverband Miltenberg 2007).

Brutvorkommen der genannten Arten im Wirkraum des Eingriffsbereiches werden als Teilpopulationen der Gesamtpopulationen im Großraum Sandsteinspessart 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 einem Verlust von (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten und auch von Nahrungshabitaten, da Gehölzbestände mit Baumhöhlen durch den Eingriff verloren gehen. Sollten sich zum Zeitpunkt der Maßnahmen Nester mit Jungtieren in den Strukturen befinden, ist eine direkte Schädigung (Verletzung, Tötung) zu befürchten. Eine signifikante Verschlechterung des Zustandes (potenzieller) lokaler Populationen kann nur dann ausgeschlossen werden, wenn Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen 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:

- Rodung von Bäumen außerhalb der für Vögel kritischen Fortpflanzungszeit (Frühjahr-Sommer). Der aus ornithologischer Sicht beste Zeitraum ist in diesem Fall zwischen 1. Oktober und 28. Februar.
- Entwicklung von ausreichend dimensionierten, strukturreichen Gehölzbeständen im räumlichen Zusammenhang; Erhalt von einigen ökologisch wertvollen Einzelbäumen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Ausbringen von Nistkästen in benachbarten Gehölzbeständen.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Störungen sind vor allem durch Rodungsarbeiten zur Unzeit, bau- und betriebsbedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte möglich. Im Eingriffsbereich und Umfeld können gerade baubedingte Störungen dieser zum Teil nachtaktiven Arten (z.B. Beleuchtung in der Bauphase) nicht ausgeschlossen werden, in der Betriebsphase ist fest mit regelmäßigen optischen und akustischen Beeinträchtigungen auch im Umfeld 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:

- Rodung von Bäumen außerhalb der für Vögel kritischen Fortpflanzungszeit (Frühjahr-Sommer). Der aus ornithologischer Sicht beste Zeitraum ist in diesem Fall zwischen 1. Oktober und 28. Februar.
- Minimierung der nächtlichen Beleuchtung (auch in der Bauphase)

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Sonstige Baumbrüter mit (potenziellen) Brutstätten im Eingriffsbereich

(Baumfalke, Elster, Turmfalke, Turteltaube)

Ökologische Gilde von Europäischen 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: (Potenzielle) Brutvögel

Unter den genannten Arten sind typische und fakultative Baumbrüter. Bis auf den Baumfalke sind alle Arten in Unterfranken noch weit verbreitet, so dass aufgrund der regionalen Verbreitung und der Lebensraumausstattung grundsätzlich auch im Untersuchungsraum von potenziellen Brutstätten auszugehen ist. Für den Baumfalke als Baumbrüter in alten Nestern von Krähen, Elstern und Greifvögeln lässt sich ein Brutvorkommen im Untersuchungsraum zumindest in anderen Jahren nicht gänzlich ausschließen, auch wenn im Rahmen der gezielten Kartierungen nur einmalig ein Überflug beobachtet wurde.

Lokale Population:

Turmfalke und Elster wurden im Rahmen der Erfassungen als mögliche Brutvögel im Eingriffsbereich inkl. Umfeld festgestellt, Vorkommen der anderen Arten im näheren Umfeld sind dokumentiert (ASK, Bezzel 2005, Wack 1996).

Aufgrund der Seltenheit des Baumfalke 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 Sandsteinspessart 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 einem Verlust von (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten und auch von Nahrungshabitaten, da einzelne Bäume/Gehölze durch den Eingriff verloren gehen. Sollten sich zum Zeitpunkt der Maßnahmen Nester mit Jungtieren in den Strukturen 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:

- Rodung von Bäumen/Gehölzen außerhalb der für Vögel kritischen Fortpflanzungszeit (Frühjahr-Sommer). Der aus ornithologischer Sicht beste Zeitraum ist in diesem Fall zwischen 1. Oktober und 28. Februar.
- Entwicklung von ausreichend dimensionierten, strukturreichen Gehölzbeständen im räumlichen Zusammenhang; Erhalt von einigen ökologisch wertvollen Einzelbäumen

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 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:
- Rodung von Bäumen und Gehölzen außerhalb der für Vögel kritischen Fortpflanzungszeit (Frühjahr-Sommer). Der aus ornithologischer Sicht beste Zeitraum ist in diesem Fall zwischen 1. Oktober und 28. Februar.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Bodenbrüter mit (potenziellen) Brutstätten im Eingriffsbereich (Baumpieper, Feldlerche, Feldschwirl, Rebhuhn, Wachtel)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

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

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

Alle Arten sind in Bayern noch relativ weit verbreitet, so dass trotz fehlender Nachweise im Rahmen der gezielten Erfassungen potenzielle Brutstätten im Eingriffsbereich inkl. Umfeld - zumindest in anderen Jahren - nicht auszuschließen sind.

Lokale Population:

Vorkommen im näheren Umfeld sind dokumentiert (ASK, Bezzel 2005, Wack 1996), Brutvorkommen im Untersuchungsraum selbst sind daher potenziell auf den Agrarflächen zumindest in anderen Jahren nicht auszuschließen.

Brutvorkommen im Wirkraum des Eingriffsbereiches werden lediglich als Teilpopulationen der Gesamtpopulationen im Großraum Sandsteinspessart 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 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 Fortpflan-

zungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Abtrag von Boden und/oder Bodenvegetation und Durchführung von Auffüllungen außerhalb der für Vögel kritischen Fortpflanzungszeit (Frühjahr-Sommer). Der aus ornithologischer Sicht beste Zeitraum ist in diesem Fall zwischen 1. Oktober und 28. Februar.
- 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.

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 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 hochmobile Arten nicht zu rechnen. Ebenso ist ein- griffsbedingt nicht mit einer Zunahme des Kollisionsrisikos zu rechnen.

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

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Abtrag von Boden und/oder Bodenvegetation und Durchführung von Auffüllungen außerhalb der für Vögel kritischen Fortpflanzungszeit (Frühjahr-Sommer). Der aus ornithologischer Sicht beste Zeitraum ist in diesem Fall zwischen 1. Oktober und 28. Februar.
- 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. Das Nähere ist in diesem Fall dann mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Vogelarten, deren (potenzielle) Reviere in den Eingriffsbereich hineinragen (*Dohle, Graureiher, Habicht, Kolkrabe, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber, Waldkauz, Waldohreule, Wanderfalke, Wespenbussard*)

Gruppe Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

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

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

Alle Arten sind 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. Auszuge- hen ist davon, dass die (potenziellen) Brutplätze der genannten Arten durchwegs außerhalb

des direkten Eingriffsbereiches liegen.

Lokale Population:

Graureiher, Kolkrabe und Rotmilan wurde im Rahmen der Kartierungen im Eingriffsbereich als Nahrungsgäste festgestellt, Vorkommen der meisten anderen Arten im weiteren Umfeld sind dokumentiert (ASK, Bezzel 2005, Wack 1996).

(Potenzielle) Vorkommen der besagten Arten im Wirkraum sowie im nahen Umfeld werden lediglich als Teilpopulationen der Gesamtpopulationen im Großraum Sandsteinspessart 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

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

Entfällt, da keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

5.1 Keine zumutbare Alternative

Entfällt, da keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

5.2 Wahrung des Erhaltungszustandes

5.2.1 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. 4: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Verbotstatbestände	Erhaltungszustand der Art(en)
Gilde: Gebäudebewohnende Fledermausarten		- (V, CEF)	verschlechtert sich nicht nachhaltig
Gilde: Baumbewohnende/-nutzende Fledermausarten		- (V, CEF)	verschlechtert sich nicht nachhaltig
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	- (V, CEF)	verschlechtert sich nicht nachhaltig
Verbotstatbestände (nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): x = Verbotstatbestand erfüllt, - = nicht erfüllt (V, CEF): Vermeidungsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, damit keine Verbotstatbestände einschlägig sind			

5.2.2 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. 5: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Art/Gilde/Gruppe	Verbotstatbestände	Erhaltungszustand der Art(en)
Gilde: Gebäudebrüter	- (V)	verschlechtert sich nicht nachhaltig

Art/Gilde/Gruppe	Verbotstatbestände	Erhaltungszustand der Art(en)
Gilde: Heckenbrüter	- (V)	verschlechtert sich nicht nachhaltig
Gilde: Höhlenbrüter	- (V, CEF)	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 (V, CEF): Vermeidungsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, damit keine Verbotstatbestände einschlägig sind		

6 Gutachterliches Fazit

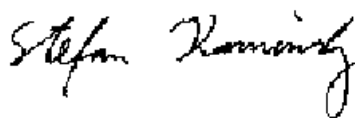
Für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sind Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) zu ergreifen, um Gefährdungen zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgte unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen. Demnach sind keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für eine der Arten erfüllt.

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 einen 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 Vorhabensträgers nicht vorhanden.

Münnerstadt, 26. Februar 2015



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

7 Literaturverzeichnis

7.1 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. 2 Abs. 124, Art. 4 Abs. 100 G zur Strukturreform des Gebührenrechts des Bundes vom 7. 8. 2013 (BGBl. I S. 3154).

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011, GVBl. S. 82, zuletzt geändert durch § 2 Abs. 19 LandesrechtsvereinigungsG vom 8. April 2013, GVBl. S. 174.

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. Januar 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 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305).

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung); (ABl. L 20 v. 26.01.2010, S. 7).

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.

7.2 Literatur

(zitiert und verwendet)

Angermann, R., Görner, M. & Stubbe, M. (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.

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU, 2011): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung – Internet-Arbeitshilfe (Stand 10/2014)

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU 2008): Rasterverbreitungskarten Amphibien, <http://www.lfu.bayern.de/natur/daten/artenschutzkartierung/amphibienkartierung/index.htm>
(Stand 2008)

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU 2003a): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 165

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU 2003b): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166

Bayerisches Staatsministerium des Inneren (StMI, 2015): Hinweise zur Aufstellung natur-
schutzzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung
(saP), Stand 01/2015. - 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.

Bäumli, N. & Marzelli, M. (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.

Bolz, R. & Geyer, A. (2004): Rote Liste gefährdeter Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. In: Rote Liste gefährdeter Tierarten Bayerns. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166: 217-222.

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., Schorcht, W. (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, 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S., Bonn Bad Godesberg

Bundesamt für Naturschutz (BfN, 1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55, 434 S., Bonn Bad Godesberg

Bundesamt für Naturschutz (BfN, 2007): 2. Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie an die EU-Kommission, inkl. Verbreitungskarten der Arten. Download unter:
http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html

Bundesamt für Naturschutz (BfN, 2013): 3. Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie an die EU-Kommission, inkl. Verbreitungskarten der Arten. Download unter:
http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html

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.

Die Vögel Baden-Württembergs, 7 Bände in Teilbänden, Verlag Eugen Ulmer.

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 (2008): Umwelt-Leitfaden, Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung (Stand 04/2008)

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.

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. & Mierwald, U. (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.

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.

Haensel J. & W. Rackow (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. *Nyctalus* (N.F.) 6 (1): 29–47.

Hermann, G. & Trautner, J. (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

HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz, Kreuziger, J., Bernshausen, F. (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., Hager, A. (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. & Heiser, F. (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_steinwaele.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 Literaturlauswertung. - *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.

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

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

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.

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.

Liegl, A., Rudolph, B.-U. & R. Kraft (2003): Rote Liste gefährdeter Säugetiere (Mammalia) Bayerns. In: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166: 33-38.

Lukas, A., Würsig, T. & Teßmer, D. (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.

Mitchell-Jones A. J., Bihari, Z., Masing, M. & Rodrigues, L. (2007): Schutz und Management 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 Partnerschaft (2003): Tabellarische Zusammenstellung von Literaturdaten zu Minimumarealen einzelner Tierarten, Stand Dezember 2003, download unter: <http://www.pan-partnerschaft.de/dload/dindex.html>

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

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

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

Pretscher (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55: 87-111.

Reck H. (und Rasmus J., Klump G.M., Böttcher M., Brüning H., Gutsmedl 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. et al. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. - Naturschutz und Landschaftsplanung 33, 145-149.

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

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

Rödl, T., Rudolph, B.-U., Geiersberger, I., Weixler, K. & Görden, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.

Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – 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

SCHÖNMANN et al. (2001): Schrr. Fauna und Flora im Landkreis Main-Spessart: Band 3 – Fledermäuse. BUND Naturschutz Bayern, Kreisgruppe Main-Spessart.

Settele et al. (1999): Die Tagfalter Deutschlands – Ein Handbuch für Freilandökologen, Umwelplaner und Naturschützer. – Ulmer, 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 Landschaftspf. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T., Schröder K. & C. Sudfeld (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Südbeck P., Bauer H.-G., Boschert, M., Boye, P. & Knief, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-82.

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 Annäherung. Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1: 2-20, www.naturschutzrecht.net.

Trautner, J. & Hermann, G. (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. C. et al. (2014): The trans-boundary importance of artificial bat hibernacula in managed European forests. – Biodiversity Conservation, DOI: 10.1007/s10531-014-0620-y.

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. & Kayser, A. (2006): Der Feldhamster. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 625.

Anhang 1: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums **(Stand: 26.02.2015)**

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 artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, Stand 01/2015),
- 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 Vorhabenzulassung – Internet-Arbeitshilfe (Stand 10/2014).

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

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- Brutvogelarten in Bayern nach dem Brutvogelatlas (BEZZEL ET AL. 2005: S. 33ff; Erhebungszeitraum 1996-1999; ohne Irrgäste und Zooflüchtlinge

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste und nicht autochthone Arten sowie Arten, deren Verbreitungsgebiet Bayern nicht umfasst, sind in den Listen in der Regel nicht enthalten.

Quellen:

- Bundesamt für Naturschutz (BfN, 2013): 3. Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie an die EU-Kommission, inkl. Verbreitungskarten der Arten.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU 2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 165. - München.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166. - München.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2008): Rasterverbreitungskarten Amphibien, <http://www.lfu.bayern.de/natur/daten/artenschutzkartierung/amphibienkartierung/index.htm> (Stand 2008).
- Bezzel E., Geiersberger I., von Lossow G. & R. Pfeifer (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. - Stuttgart, 560 S.
- Bräu, M., Bolz, R., Kolbeck, H., Nunner, A., Voith, J. & Wolf, W. (2013): Tagfalter in Bayern. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 784 S.
- Rödl, T., Rudolph, B.-U., Geiersberger, I., Weixler, K. & Görden, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.
- Kuhn K. & K. Burbach (1998): Libellen in Bayern, Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Eugen Ulmer-Verlag.
- Meschede, A. & B.-U. Rudolph (2004): Fledermäuse in Bayern. - Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- Schlumprecht H. & G. Waeber (2003): Heuschrecken in Bayern, Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Eugen Ulmer-Verlag.
- LfU (2010/2011): Merkblätter Artenschutz 28, 32, 36, 37, 38, 39.
- LfU (2013): Atlas der Brutvögel - Rasterbasierte Shape-Dateien (TK25, Quadranten) der saP-relevanten Brutvogelarten (Stand: 11/2013).
- Wack, A. M. O. (1996): Die Vögel im Landkreis Aschaffenburg. Schriftenreihe zu Fauna und Flora im Landkreis Aschaffenburg Band 5

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

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

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):**Schritt 1: Relevanzprüfung**

- N:** Art im Großnaturreich der Roten Liste Bayern
X = vorkommend oder keine Angaben in der Roten Liste vorhanden (k.A.)
0 = ausgestorben/verschollen/nicht vorkommend
- 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 (idR kein Nachweis in der **TK 6121** sowie in den benachbarten TK25-Quadranten)
- L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfiler nach z.B. Moore, 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 damit von den weiteren Prüfschritten 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 11/2014)
- Biotopkartierung Bayern Flachland – Unterfranken (Stand 09/2014)
- Kaminsky, S. & Werner, M. (2014): Markt Eschau, Baugebiet „Quelle“ - Faunistischen Bestandsaufnahmen Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Tagfalter (siehe Anhang 2)
- LfU Bayern (2013): Atlas der Brutvögel - Rasterbasierte Shape-Dateien (TK25, Quadranten) der saP-relevanten Brutvogelarten (Stand: 11/2013)

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];

Arten, bei denen *eines der o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, wurden der weiteren saP zugrunde gelegt.*

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

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

Kategorien	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
II	unregelmäßig brütend
III	Neozoen

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

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

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

für Wirbeltiere (inkl. Vögel): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009)

für Nicht-Wirbeltiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998)

für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

für Flechten: WIRTH ET AL. (1996)

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

S: regionalisierter Rote-Liste-Status für **Tiere** in Bayern:

Kategorien	
S	Fränkisches Schichtstufenland (SL)
zusätzliche Kategorien:	
-	im Naturraum nicht vorkommend
*	im Naturraum ungefährdet

S: regionalisierter Rote-Liste-Status für **Pflanzen** in Bayern:

Regionen	
S	Region Spessart-Rhön

Hab: Legende der Lebensraumbezeichnungen**Säugetiere**

G = Gewässer S = Siedlungsbereich K = Kulturlandschaft
W = Wald LW = Laubwald WR = Waldrand

Amphibien, Reptilien

AM = Alpine Moränengebiete M = Moore F = Feuchtgebiete
S = Sandgebiete G = Gewässer SB = Steinbrüche
GN = Gewässernähe WR = Waldrand H = Hecken, Gebüsche
W = Wald HG = Hochgebirge L = Lehmgebiete
TS = Trockenstandorte, Felsen

Fische

G-F = Fluss

Libellen

B = Bäche, Gräben und KG = Kleingewässer HM = Hoch-, Zwischenmoore
Flüsse
T = Teiche und Weiher Q = Quellen S = Seen

Heuschrecken

A = alpine Lebensräume K = Kiesbänke F = Feuchtgebiete
T = Trockengebiete

Schmetterlinge

F = Feuchthabitat Fw = Feuchtwiese Fq = Quellflur
T = Trockengebiete Wr = Waldrand W = Wald
M = Magerrasen O = offene Geländestrukturen

Käfer, Netzflügler

B = Brachland WL = Laubwald F = Feuchtgebiete
VG = vegetationsarme Ufer St = stehende Gewässer W = Wälder, Gehölze
M = Mager-, Trocken- V = vegetationsarme Rohböden
standorte P = Parkanlage, Baumgruppe

Spinnen, Krebse, Muscheln

F = Fließgewässer L = Sümpfe Fg = Feuchtgebiete
P = pflanzenreiche Gewässer G-B = Gewässer Bach tG = temporäre Gewässer
M = Mager-, Trockenstandorte

Pflanzen

FH = Hochmoor MK = Kalk-Magerrasen FN = Niedermoor
MS = Sand-Magerrasen FQ = Quellmoor WA = Auwald
GS = Stillgewässer WK = Kiefern-Trockenwald XH = Höhle
WL = Laubwald LA = Ackergebiete WR = Rinde auf Laubbäumen
MF = Felsflur MB = bodensaurer Magerrasen GU = Stillgewässer, Ufer-
bereich

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	Hab
Fledermäuse												
X	X	X	X	X		Abendsegler	Nyctalus noctula	3	V	x	3	W G S
X	X	X	X		X	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	x	3	W
X	X	X	X	X		Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x	-	W S K
X	X	X	X		X	Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	3	G	x	3	K S
X	X	X	X	X		Fransenfledermaus	Myotis nattereri	3	-	x	3	W S K
X	X	X	X	X		Graues Langohr	Plecotus austriacus	3	2	x	3	S K
X	X	X	X		X	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	V	x	2	S W K G
X	0					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x	1	K S
X	X	X	X	X		Großes Mausohr	Myotis myotis	V	V	x	V	W S
X	X	X	X		X	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	V	x	-	K S W G
X	0					Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	1	1	x	1	K S W
X	X	X	X		X	Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	x	2	W
X	X	X	X	X		Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	2	x	2	W K S
X	X	X	X	X		Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	D	x	D	S K W
X	X	X	X	X		Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	G	x	2	K S W
X	X	X	X		X	Nymphenfledermaus	Myotis alcaethoe	D	1	x	D	S K W
X	X	X	X	X		Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	3	-	x	3	W G
X	X	X	X		X	Wasserfledermaus	Myotis daubentoni	-	-	x	-	G W
0						Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	-	x	-	S
0						Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	2	2	x	-	S K W G
X	X	X	X	X		Zweifarb-Fledermaus	Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)	2	D	x	2	G K S
X	X	X	X	X		Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x	-	S K

Säugetiere ohne Fledermäuse

0						Baumschläfer	Dryomys nitedula	R	R	x	-	W
X	X	0				Biber	Castor fiber	-	V	x		G
0						Birkenmaus	Sicista betulina	G	1	x	-	W W R K
X	0					Feldhamster	Cricetus cricetus	2	1	x	2	K
0						Fischotter	Lutra lutra	1	3	x	0	G
X	X	0				Haselmaus	Muscardinus avelanarius	-	G	x		W
X	0					Luchs	Lynx lynx	1	2	x	1	W

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	Hab
X	X	0				Wildkatze	Felis silvestris	1	3	x	1	W

Kriechtiere

0						Äskulapnatter	Elaphe longissima	1	2	x	-	W TS
X	X	0				Europäische Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x	0	G GN
X	X	0				Mauereidechse	Podarcis muralis	1	V	x	-	TS
X	X	0				Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x	3	TS
0						Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x	-	TS
X	X	X	X		X	Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V	x	V	TS H WR S

Lurche

0						Alpenkammolch	Triturus carnifex	D	-	x	-	G AM
0						Alpensalamander	Salamandra atra	-	-	x		W HG
X	0					Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	x	1	G GN SB
X	X	0				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x	2	G SB W
X	X	0				Kammolch	Triturus cristatus	2	V	x	2	G GN W
X	0					Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	D	G	x	D	G W M
X	X	0				Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	x	2	G S
X	X	0				Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	x	2	G S SB L
X	X	0				Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x	2	G GN H WR F
X	X	0				Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	x	1	G M F
X	X	0				Springfrosch	Rana dalmatina	3	-	x	3	G W F
X	X	0				Wechselkröte	Bufo viridis	1	3	x	1	G S L

Fische

0						Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	D	-	x	F	G-F
---	--	--	--	--	--	-----------------	----------------------	---	---	---	---	-----

Libellen

X	0					Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	G	G	x	G	B, S
X	0					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	1	x	1	T, S, HM
0						Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	1	x	0	T, S,
X	X	0				Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	2	x	1	HM, T
X	0					Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia (O. serpentinus)	2	2	x	3	B
0						Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	2	x	-	T, HM, KG

Käfer

X	0					Großer Eichenbock, Eichenheldbock	Cerambyx cerdo	1	1	x		WL P
---	---	--	--	--	--	-----------------------------------	----------------	---	---	---	--	------

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	Hab
X	0					Scharlachkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	x		WL
X	0					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x		St
X	X	0				Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x		WL P
X	0					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	x		WL

Tagfalter

X	0					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	1	x	1	Wr W F
X	0					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x	1	Wr W
X	X	0				Thymian-Ameisenbläuling	Glaucopteryx arion (Maculinea arion)	3	2	x	3	T
X	X	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Glaucopteryx nausithous (Maculinea nausithous)	3	3	x	3	Fw
X	X	0				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Glaucopteryx teleius (Maculinea teleius)	2	2	x	2	Fw
X	0					Gelbringfalter	Lopinga achine	2	1	x	1	Wr W
0						Flussampfer-Dukatenfalter	Lycaena dispar	-	2	x	-	F
0						Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	1	x	0	Fw Fq
X	0					Apollo	Parnassius apollo	2	1	x	1	T
X	0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	1	x	1	Wr W

Nachtfalter

X	0					Heckenwollfalter	Eriogaster catax	1	1	x	1	WR W
X	0					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii lunata	1	1	x	1	T WR
X	X	X	0			Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpinus	V	V	x	V	T W

Schnecken

0						Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x	0	LP
0						Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x	-	F

Muscheln

X	0					Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x	1	F
---	---	--	--	--	--	-----------------------------------	--------------	---	---	---	---	---

Gefäßpflanzen:

N	V	L	E	NW	PO	Art (lateinisch)	Art (deutsch)	RLB	RLD	sg	S	Hab
0						Lilienblättrige Becherglocke	Adenophora liliifolia	1	1	x		WA
0						Kriechender Sellerie	Apium repens	2	1	x	0	GS
0						Braungrüner Streifenfarn	Asplenium adnigrum	2	2	x		MF

N	V	L	E	NW	PO	Art (lateinisch)	Art (deutsch)	RLB	RLD	sg	S	Hab
X	0					Dicke Trespe	Bromus grossus	1	1	x	1	LA
0						Herzlöffel	Caldesia parnassifolia	1	1	x		GS
X	0					Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	x	2	WL
0						Böhmischer Fransenenzian	Gentianella bohemica	1	1	x		MB
0						Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	2	2	x		FN
0						Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	2	x	0	MS
0						Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	x		GU
0						Sumpf-Glanzkrout	Liparis loeselii	2	2	x		FN
0						Froschkraut	Luronium natans	00	2	x		GU
0						Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	1	x		GU
0						Finger-Küchenschelle	Pulsatilla patens	1	1	x		MK WK
0						Sommer-Wendelähre	Spiranthes aestivalis	2	2	x		FN
0						Bayerisches Federgras	Stipa pulcherrima ssp. bavarica	1	1	x		MK
X	0					Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	R	-	x	R	MF

B Vögel

Brutvogelarten in Bayern 1996-1999 (nach Brutvogelatlas 2005: S. 33ff)

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S
0						Alpenbraunelle	Prunella collaris	R	R	-	-
X	0					Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	R	-	
0						Alpenschneehuhn	Lagopus mutus	2	R	-	-
X	X	X	0			Amsel	Turdus merula	-	-	-	
X	0					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x	1
X	X	X	0			Bachstelze	Motacilla alba	-	-	-	
X	0					Bartmeise	Panurus biarmicus	-	-	-	
X	X	X	X	X		Baumfalke	Falco subbuteo	V	3	x	V
X	X	X	X		X	Baumpieper	Anthus trivialis	3	V	-	V
X	X	0				Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x	1
X	0					Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	x	
0						Bergpieper	Anthus spinoletta	V	-	-	-
X	X	0				Beutelmeise	Remiz pendulinus	3	-	-	3
X	0					Bienenfresser	Merops apiaster	2	-	x	II
X	0					Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-	
X	0					Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	2	x	1

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S
X	X	0				Blässhuhn	Fulica atra	-	-	-	
X	X	0				Blaukehlchen	Luscinia svecica	V	V	x	V
X	X	X	0			Blaumeise	Parus caeruleus	-	-	-	
X	X	X	X		X	Bluthänfling	Carduelis cannabina	3	V	-	3
X	0					Brachpieper	Anthus campestris	1	1	x	1
0						Brandgans	Tadorna tadorna	R	-	-	-
X	X	0				Braunkehlchen	Saxicola rubetra	2	3	-	2
X	X	X	0			Buchfink	Fringilla coelebs	-	-	-	
X	X	X	X	X		Buntspecht	Dendrocopos major	-	-	-	
X	X	X	X		X	Dohle	Corvus monedula	V	-	-	3
X	X	X	X	X		Dorngrasmücke	Sylvia communis	-	-	-	
0						Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	2	2	x	-
X	0					Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	2	V	x	2
X	X	X	0			Eichelhäher	Garrulus glandarius	-	-	-	
X	0					Eiderente	Somateria mollissima	R	-	-	R
X	X	0				Eisvogel	Alcedo atthis	V	-	x	V
X	X	X	X	X		Elster	Pica pica	-	-	-	
X	X	X	0			Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-	
X	X	X	0			Fasan	Phasianus colchicus	-	III	-	
X	X	X	X		X	Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	-	3
X	X	X	X		X	Feldswirl	Locustella naevia	-	V	-	
X	X	X	X	X		Feldsperling	Passer montanus	V	V	-	V
0						Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	2	R	x	-
X	X	0				Fichtenkreuzschnabel	Loxia curvirostra	-	-	-	
X	0					Fischadler	Pandion haliaetus	2	3	x	2
X	X	X	0			Fitis	Phylloscopus trochilus	-	-	-	
X	X	0				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x	V
0						Flusseeschwalbe	Sterna hirundo	1	2	x	-
X	0					Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	x	1
0						Gänsesäger	Mergus merganser	2	2	-	-
X	X	X	0			Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	-	-	-	
X	X	X	0			Gartengrasmücke	Sylvia borin	-	-	-	
X	X	X	X	X		Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	-	-	3
X	X	0				Gebirgsstelze	Motacilla cinerea	-	-	-	
X	X	0				Gelbspötter	Hippolais icterina	-	-	-	
X	X	0				Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-	
X	X	X	0			Girlitz	Serinus serinus	-	-	-	
X	X	X	X	X		Goldammer	Emberiza citrinella	V	-	-	V
X	X	0				Grauammer	Miliaria calandra	1	3	x	1

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S
X	X	0				Graugans	Anser anser	-	-	-	
X	X	X	X	X		Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-	V
X	X	X	0			Grauschnäpper	Muscicapa striata	-	-	-	
X	X	0				Grauspecht	Picus canus	3	2	x	3
X	0					Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	x	1
X	X	X	0			Grünfink	Carduelis chloris	-	-	-	
X	0					Grünschenkel	Tringa nebularia	-	-	-	
X	X	X	X	X		Grünspecht	Picus viridis	V	-	x	V
X	X	X	X		X	Habicht	Accipiter gentilis	3	-	x	V
0						Habichtskauz	Strix uralensis	2	R	x	-
X	X	0				Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	V	3	x	V
X	0					Haselhuhn	Bonasa bonasia	V	2	-	V
X	X	0				Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	x	1
X	X	0				Haubenmeise	Parus cristatus	-	-	-	
X	X	0				Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-	
X	X	X	0			Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	-	-	-	
X	X	X	0			Haussperling	Passer domesticus	-	V	-	
X	X	X	0			Heckenbraunelle	Prunella modularis	-	-	-	
X	X	0				Heidelerche	Lullula arborea	1	V	x	1
X	X	0				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-	
X	X	0				Hohltaube	Columba oenas	V	-	-	V
X	X	0				Kanadagans	Branta canadensis	-	III	-	
X	0					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	2	-	x	II
X	X	0				Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-	
X	X	0				Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x	2
X	X	X	X		X	Klappergrasmücke	Sylvia curruca	V	-	-	V
X	X	X	0			Kleiber	Sitta europaea	-	-	-	
0						Kleines Sumpfhuhn	Porzana parva	1	1	x	0
X	X	X	X		X	Kleinspecht	Dendrocopos minor	V	V	-	V
X	0					Knäkente	Anas querquedula	1	2	x	1
X	X	X	0			Kohlmeise	Parus major	-	-	-	
X	0					Kolbenente	Netta rufina	3	-	-	2
X	X	X	X	X		Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-	
X	X	0				Kormoran	Phalacrocorax carbo	V	-	-	V
0						Kornweihe	Circus cyaneus	1	2	x	0
X	0					Krickente	Anas crecca	2	3	-	2
X	X	X	0			Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-	V
X	X	0				Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-	
X	0					Löffelente	Anas clypeata	3	3	-	3

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S
0						Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	R	-	-
X	X	X	X	X		Mauersegler	Apus apus	V	-	-	V
X	X	X	X		X	Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x	
X	X	X	X	X		Mehlschwalbe	Delichon urbicum	V	V	-	V
X	X	X	0			Misteldrossel	Turdus viscivorus	-	-	-	
0						Mittelmeermöwe	Larus michahellis	-	-	-	-
X	X	0				Mittelspecht	Dendrocopos medius	V	-	x	V
X	X	X	0			Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	-	-	-	
X	X	X	0			Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-	
X	0					Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	1	1	x	II
X	X	0				Neuntöter	Lanius collurio	-	-	-	
X	0					Ortolan	Emberiza hortulana	2	3	x	2
X	X	0				Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-	V
X	0					Purpurreiher	Ardea purpurea	1	R	x	1
X	X	X	0			Rabenkrähe	Corvus corone	-	-	-	
X	X	0				Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	x	1
X	X	X	X	X		Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	V	-	V
X	X	0				Raufußkauz	Aegolius funereus	V	-	x	V
X	X	X	X		X	Rebhuhn	Perdix perdix	3	2	-	3
X	x	0				Reiherente	Aythya fuligula	-	-	-	
0						Ringdrossel	Turdus torquatus	V	-	-	-
X	X	X	0			Ringeltaube	Columba palumbus	-	-	-	
X	X	0				Rohrammer	Emberiza schoeniclus	-	-	-	
X	0					Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	2	x	1
X	0					Rohrschwirl	Locustella luscinioides	3	-	x	1
X	X	0				Rohrweihe	Circus aeruginosus	3	-	x	3
X	X	X	0			Rotkehlchen	Erithacus rubecula	-	-	-	
X	X	X	X	X		Rotmilan	Milvus milvus	2	-	x	2
X	0					Rotschenkel	Tringa totanus	1	V	x	1
X	0					Saatkrähe	Corvus frugilegus	V	-	-	V
X	0					Schellente	Bucephala clangula	2	-	-	2
X	0					Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	1	V	x	1
X	0					Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	3	-	-	3
X	X	X	X		X	Schleiereule	Tyto alba	2	-	x	2
X	0					Schnatterente	Anas strepera	3	-	-	3
0						Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	R	-	-
X	X	X	0			Schwanzmeise	Aegithalos caudatus	-	-	-	
X	0					Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	1	-	x	1
X	X	0				Schwarzkehlchen	Saxicola torquata	3	V	-	2

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S
X	0					Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	2	-	-	1
X	X	X	X		X	Schwarzmilan	Milvus migrans	3	-	x	2
X	X	0				Schwarzspecht	Dryocopus martius	V	-	x	V
X	0					Schwarzstorch	Ciconia nigra	3	-	x	2
0						Seeadler	Haliaeetus albicilla	-	-	x	-
0						Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	x	-
X	X	X	0			Singdrossel	Turdus philomelos	-	-	-	-
X	X	X	0			Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapillus	-	-	-	-
X	X	X	X		X	Sperber	Accipiter nisus	-	-	x	-
X	0					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	-	x	1
X	X	0				Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	V	-	x	V
X	X	X	X	X		Star	Sturnus vulgaris	-	-	-	
0						Steinadler	Aquila chrysaetos	2	2	x	-
X	X	X	X		X	Steinkauz	Athene noctua	1	2	x	1
0						Steinrötel	Monizicola saxatilis		1	x	
X	X	0				Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-	1
0						Stelzenläufer	Himantopus himantopus	-	-	x	
X	X	X	0			Stieglitz	Carduelis carduelis	-	-	-	
X	X	0				Stockente	Anas platyrhynchos	-	-	-	
X	X	X	0			Straßentaube	Columba livia f. domestica	-	III	-	
0						Sturmmöwe	Larus canus	2	-	-	-
X	X	X	0			Sumpfbeise	Parus palustris	-	-	-	
X	X	X	0			Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris	-	-	-	
X	0					Tafelente	Aythya ferina	-	-	-	
X	X	0				Tannenhäher	Nucifraga caryocatactes	-	-	-	
X	X	0				Tannenmeise	Parus ater	-	-	-	
X	X	0				Teichhuhn	Gallinula chloropus	V	V	x	3
X	X	0				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-	
X	X	X	X		X	Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	-	-	-	
X	0					Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	x	1
X	X	X	0			Türkentaube	Streptopelia decaocto	-	-	-	
X	X	X	X	X		Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x	
X	X	X	X		X	Turteltaube	Streptopelia turtur	V	3	x	V
X	0					Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x	1
X	X	0				Uferschwalbe	Riparia riparia	V	-	x	3
X	X	0				Uhu	Bubo bubo	3	-	x	3
X	X	X	0			Wacholderdrossel	Turdus pilaris	-	-	-	
X	X	X	X		X	Wachtel	Coturnix coturnix	V	-	-	V
X	0					Wachtelkönig	Crex crex	1	2	x	1

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

Regelmäßige Gastvögel im Gebiet

Hinweise auf relevante Vorkommen regelmäßiger Gastvögel liegen für den Vorhabensraum nicht vor.

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg

C National streng geschützte Arten und Arten unter besonderem Schutz

- Mit Inkrafttreten des BNatSchG 2009 (Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Ablösung des Bundesnaturschutzgesetzes und zur Änderung anderer Rechtsvorschriften vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542) zum 01.03.2010 sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG 2009 für in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, für europäische Vogelarten und für solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind zu ermitteln und darzustellen. Die Berücksichtigung der Biotope von Arten, die gem. nationalem Naturschutzrecht streng geschützt sind (Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG; entsprechend § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG 2007), entfällt (Wegfall des entsprechenden Abschnittes im BNatSchG 2009).

- Wie o.g. sind für solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG 2009 aufgeführt sind (Tier- und Pflanzenarten oder Populationen unter besonderem Schutz, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist), prinzipiell die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG 2009 zu ermitteln und darzustellen. Allerdings ist eine solche Verordnung bisher nicht ergangen.

*Markt Eschau
Baugebiet „Quelle“*

***Faunistische Bestandsaufnahme –
Vögel, Fledermäuse, Reptilien,
Tagfalter***

Landkreis Miltenberg

Dezember 2014

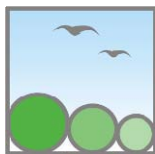


Auftraggeber:

**arc.grün
landschaftsarchitekten.stadtplaner.gmbh
Steigweg 24
97318 Kitzingen**

Bearbeiter:

**Dipl.-Biologe Stefan Kaminsky (Projektleitung)
Dipl.-Biologe Michael Werner**



KAMINSKY
Naturschutzplanung GmbH

Hinter den Gärten 14
97702 Münnerstadt-Windheim
Telefon: 0 97 08 / 705 612
info@naturschutzplanung.de
<http://www.naturschutzplanung.de>

Inhaltsverzeichnis

1. Hintergrund	2
2. Vögel	2
2.1. Allgemeines	2
2.2. Methoden.....	3
2.3. Ergebnisse.....	3
2.3.1. Artenspektrum	3
2.3.2. Räumliche Verteilung wertbestimmender Arten	5
3. Fledermäuse	9
3.1. Methoden.....	9
3.2. Ergebnisse.....	10
3.3. Räumliche Nutzung	14
4. Erfassung von Reptilien (insbesondere Zauneidechse und Schlingnatter)	15
5. Erfassung von Tagfaltern (insbesondere Ameisenbläulinge)	15
6. Literatur	16
6.1. Literatur	16

Anhang I: Fotos vom Gebiet

1. Hintergrund

Für die Erstellung eines artenschutzrechtlichen Gutachtens für das geplante Baugebiet „Quelle“ in Markt Eschau wurden im Frühjahr/Sommer 2014 die Tierartengruppen Vögel und Fledermäuse sowie Reptilien und Wiesenknopf-Ameisenbläulinge gezielt erhoben.

Das Untersuchungsgebiet beinhaltet Wiesen-, Streuobstwiesen, Pferdeweiden, Gärten und eine Ackerfläche sowie einige Gebäude (s.Abb.1).



Abbildung 1: Untersuchungsgebiet

2. Vögel

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 Brutvogelbestand des Untersuchungsgebietes wurde durch fünf morgendliche Begehungen am 18.04., 01.06., 17.07., 06.08. und 11.09.2014 gezielt erhoben. Die Erfassung erfolgte durch Verhören revieranzeigender Männchen und Sichtbeobachtungen.

Im Zuge der Vogelkartierungen wurde auch auf Großvogelnester/-horste geachtet. Alle Vogelbeobachtungen wurden punktgenau mittels GPS eingemessen.

Ergänzt wurden die Daten durch Beobachtungen im Rahmen der Kartierung der Fledermäuse etc.

2.3. Ergebnisse

2.3.1. Artenspektrum

Insgesamt wurden im Rahmen der Untersuchungen 42 Vogelarten im Untersuchungsraum und weiteren Umfeld festgestellt (Kategorien und Kriterien siehe Tabelle 1 und 2, Vorkommen s. Abb. 2).

Tabelle 1: Gesamtartenzahl und Status der nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsraum

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

Gesamtartenzahl	45
Nur Durchzügler (DZ)	2
Nur im Überflug (ÜF)	5
Nahrungsgast (NG)	9
Brutvögel – mögliches Brüten (A)	11
Brutvögel – Brutverdacht (B)	8
Brutvögel – sicher brütend (C)	17

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.

Zwei Arten sind im Anhang-I der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Von den aktuell nachgewiesenen Vogelarten stehen **zehn in der Roten Liste Bayerns, fünf Arten sind in der Roten Liste Deutschlands** aufgeführt.

Tabelle 2: Avifauna im Untersuchungsgebiet

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 (Fünfstück et al. 2003)

RL SL = regionalisierte Rote Liste Bayerns – Schichtstufenland (Fünfstück et al. 2003)

RL D = Rote Liste Deutschlands (Südbeck et al. 2007 bzw. BfN 2009)

0: ausgestorben, **1:** vom Aussterben bedroht, **2:** stark gefährdet, **3:** gefährdet, **V:** potenziell gefährdet

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

Terminologie nach Wüst (1986 & 1990) und Glutz v. Blotzheim (2001)

fett: wertbestimmende Arten

Tabelle 2: Avifauna im Untersuchungsgebiet und 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 (Fünfstück et al. 2003)

RL SL = regionalisierte Rote Liste Bayerns – Schichtstufenland (Fünfstück et al. 2003)

RL D = Rote Liste Deutschlands (Südbeck et al. 2007 bzw. BfN 2009)

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, **ÜF** = Überflug, * = kein aktueller Nachweis aber vormals bekannt (Brutkategorien nach Südbeck et al. 2005)

Terminologie nach Wüst (1986 & 1990) und Glutz v. Blotzheim (2001)

fett: wertbestimmende Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Brutstatus	Schutzstatus		Gefährdungskategorie		
			VS RL	BNat SchG	RL SL	RL Bay	RL D
Amsel	<i>Turdus merula</i>	C		b			
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B, DZ		b			
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	ÜF	I	s, b	V	V	3
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	C		b			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	C		b			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	A		b			
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	C		b			
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	A, NG		b			
Elster	<i>Pica pica</i>	A, NG		b			
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	C		b	V	V	V
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B		b			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	C		b			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	C		b	3	3	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	C		b			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	C		b	V	V	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	ÜF		b	V	V	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	C		b			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG, A		s, b	V	V	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	C		b			
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	C		b			V
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	C		b			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	ÜF		b			
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG, A		b	V	V	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	A, NG		b	V	V	V
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	C		b			
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	A, NG		b			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	A, NG		b	V	V	V
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B		b			

Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	A		b		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	ÜF	I	s, b	2	2
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B		b		
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	B		b		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	C, DZ		b		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B		b		
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	NG		b		
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	C		b		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	A, NG		s, b		
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	B		b		
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	ÜF		b		
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	A		b		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B		b		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	C		b		

2.3.2. Räumliche Verteilung wertbestimmender Arten

Feldsperling (*Passer montanus*) [RL SL: V, RL Bay: V, RL D: V]:

Außerhalb von Stadt- und Dorflebensräumen stellen lichte Wälder, Waldränder aller Art sowie halboffene, gehölzreiche Landschaften den Lebensraum vom Feldsperling dar.

Die Art war mit ca. neun Brutpaaren in Streuobstbereichen des Gebietes vertreten.

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) [RL SL: 3, RL Bay: 3]:

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.

Die Art war mit ca. sieben Brutpaaren in Streuobstbereichen des Gebietes vertreten.

Goldammer (*Emberiza citrinella*) [RL SL: V, RL Bay: V]:

Die Goldammer ist eine Charakterart offener bis halboffener Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen (wichtig: Einzelbäume und Büsche als Singwarten).

Die Art war mit drei bis vier Brutpaaren in Streuobstbereichen des Gebietes vertreten.

Graureiher (*Ardea cinerea*) [RL SL: V, RL Bay: V]:

Im Untersuchungsgebiet ist er einmalig im nördlichen Randgebiet überfliegend beobachtet worden. In größerer Entfernung über der Bachaue gab es im Sommer weitere einzeln überfliegende Exemplare.

Grünspecht (*Picus viridis*) [RL SL: V, RL Bay: V, RL D: V]:

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.

Im Untersuchungsraum wurde die Art mehrfach an Streuobstbäumen gesehen und auch rufende Exemplare wahrgenommen. Hinweise auf eine Brut im Gebiet bestehen jedoch nicht, so dass er davon auszugehen ist, dass der Grünspecht nur Nahrungsgast im Gebiet war.

Haussperling (*Passer domesticus*) [RL D: V]:

Der Haussperling ist ausgesprochener Kulturfolger und bevorzugt als ehemaliger Felsbewohner in der heutigen Kulturlandschaft Bereich mit Gebäuden, in denen er nisten kann.

Die Art war dementsprechend im Gegensatz zum Feldsperling vorwiegend am Südrand des Gebietes vertreten, wo Wohnbebauung oder andere Gebäude vorhanden sind. Etwa vier Brutpaare befanden sich im Gebiet, weitere in der näheren Umgebung.

Mauersegler (*Apus apus*) [RL SL: V, RL Bay: V], Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) [RL SL: V, RL Bay: V, RL D: V] und Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) [RL SL: V, RL Bay: V, RL D: V]:

Beide Arten brüten als ausgesprochene Kulturfolger heute überwiegend in Stadt- und Dorflebensräumen.

Rauchschnalben brüten in Gebäuden in Eschau und nutzen das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche.

Rotmilan (*Milvus milvus*) [RL SL: 2, RL Bay: 2, VS-RL: I]:

Der Rotmilan bevorzugt vielfältig strukturierte Landschaften, die durch einen häufigen Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen charakterisiert sind. Zur Nahrungssuche werden überwiegend offene Feldfluren, Grünland- und Ackergebiete sowie Gewässerbereiche aufgesucht.

Im Norden des Gebietes wurde einmalig ein Rotmilan im Gebiet überfliegend beobachtet.

Steinkauz (*Athene noctua*) [RL SL: 1, RL Bay: 1, RL D: 2]:

Im Gebiet befinden sich eine künstliche Brutröhre und auch in einigen großen Baumhöhlen mögliche Brutplätze der Art. Nach Aussage von Anwohnern soll es ein ehemaliges Vorkommen des Steinkauzes gegeben haben. Die diesjährigen intensiven Suchen nach der Art, blieben aber ohne einen Nachweis.

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.

Nahrung suchende Turmfalken wurden in den offenen Ackerfluren des Untersuchungsgebiets aber auch über Streuobstwiesen und im Südwesten des Gebiets beobachtet.

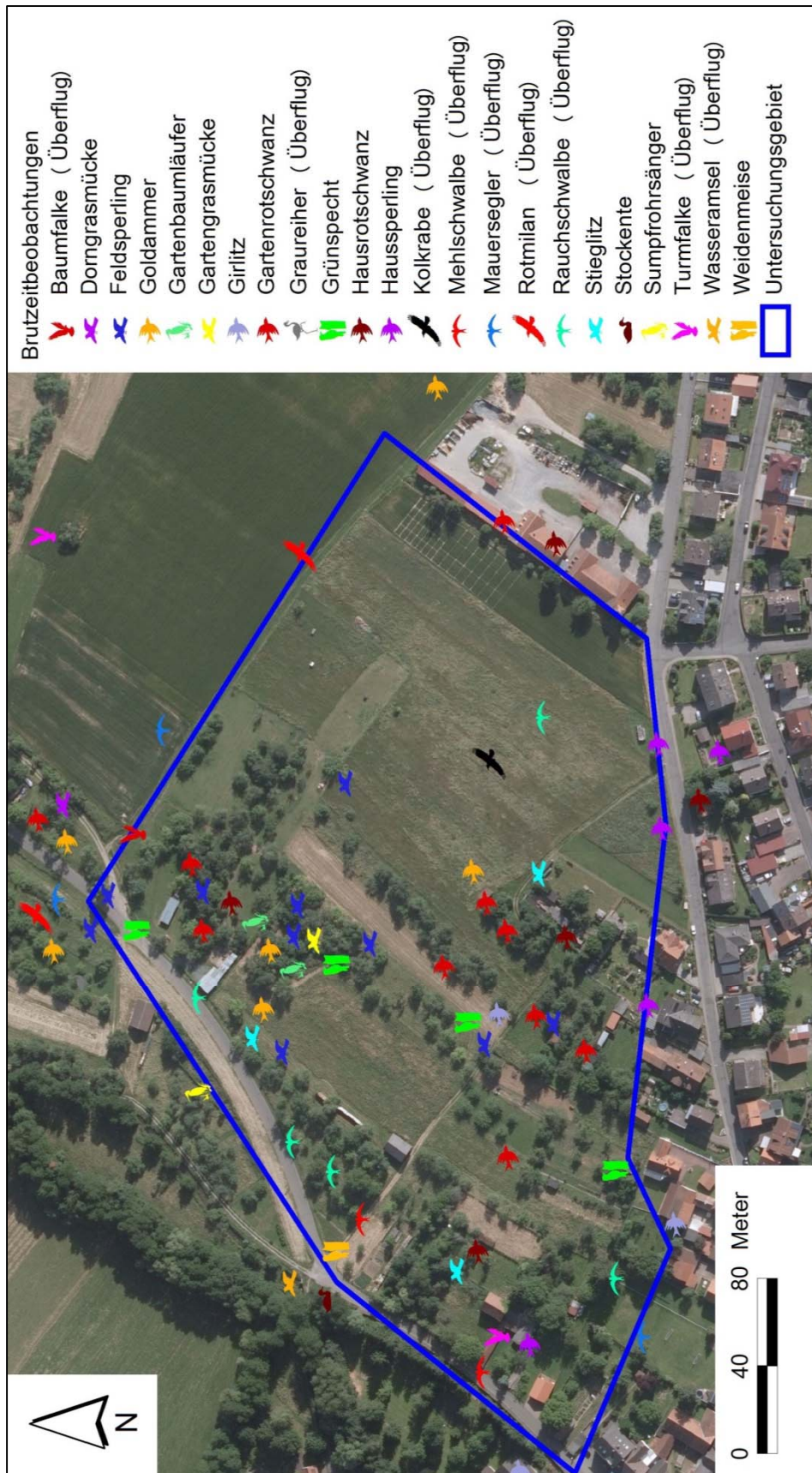


Abbildung 2: Revierzentren/Vorkommen/Beobachtungen wertbestimmender oder seltenerer Vogelarten

3. Fledermäuse

3.1. Methoden

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte durch den Einsatz von Horchboxen ("batcorder", automatische Ultraschall-Aufnahmegeräte) an drei Standorten pro Termin (Standorte und Termine siehe Abb. 5) sowie ergänzend durch Sichtbeobachtung und den Einsatz eines Ultraschall-Handdetektors für die abendlichen/nächtlichen Begehungen im Untersuchungsgebiet (Abb. 4).

Bei den sog. „batcordern“ handelt es sich um eine Weiterentwicklung der gebräuchlichen Ultraschalldetektoren („Bat-Detektoren“) durch die Fa. ecoObs Technology & Service (Nürnberg). Durch die Kopplung eines ultraschallempfindlichen Mikrofons mit einer Filtereinheit (zum Ausschluss von Störgeräuschen, wie z. B. nachtaktiven Heuschrecken) und einem mobilen Computer ist es möglich, im Gelände die Ortungsrufe vorbei fliegender Fledermäuse aufzuzeichnen und anschließend im Labor hinsichtlich ihrer Artzugehörigkeit und Aktivitätsdichte auszuwerten (nähere Methodik siehe Runkel 2008 und <http://www.ecoobs.de>; vgl. auch Jennings et al. 2008).

Die Kartierung fliegender Fledermäuse mit Hilfe von ortsfesten oder mobilen Ultraschalldetektoren stellt eine effektive Kartierungsmethode dar. Neben der mittlerweile möglichen Artbestimmung sind Ultraschalldetektoren in besonderem Maße auch zur Klärung ökologischer Fragestellungen geeignet, wie etwa nach der Verbreitung oder relativen Dichte von Fledermäusen in unterschiedlichen Landschaftstypen. Die so gewonnenen Daten erlauben Aussagen über die Bedeutung, die einzelnen Landschaftselementen als Jagdlebensraum oder als Flugkorridor für Fledermäuse zukommt.

Die Aufnahmen per batcorder wurden jeweils vor Sonnenuntergang gestartet und kontinuierlich bis ca. eine Stunde nach Sonnenaufgang am darauf folgenden Morgen durchgeführt. Alle Standorte lagen im Bereich von potentiell von Fledermäusen bevorzugt genutzten Strukturen (vgl. Abb. 3).

Die von den „batcordern“ aufgezeichneten und abgespeicherten Rufe wurden mit Hilfe von ecoObs speziell entwickelten Computerprogrammen (*bcAdmin*, *bclIdent*) und im Bedarfsfall zusätzlicher manueller Analyse (*bcAnalyze2*) unter Berücksichtigung der „Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen“ (Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern 2009) hinsichtlich ihrer Artzugehörigkeit ausgewertet. Die Anzahl

von Rufaufnahmen wurde auch als indirektes Maß für die Aktivität der jeweils nachgewiesenen Arten(-gruppen) herangezogen (vgl. Abb. 5).

Im Frühjahr 2014 wurde eine Erfassung der für Fledermäuse relevanten Höhlenbäume im Untersuchungsraum vorgenommen. Alle relevanten Strukturen wurden punktgenau mittels GPS eingemessen, und im Juli 2014 unter Zuhilfenahme eines Endoskops auf das Vorhandensein von Wochenstuben oder Einzeltieren hin untersucht (vgl. Abb.5).

3.2. Ergebnisse

Insgesamt wurden unter Berücksichtigung der „Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen“ (Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern 2009) vier Fledermausarten und die Artengruppe Kleine und Große Bartfledermaus aufgrund der Rufanalysen nachgewiesen. Darüber hinaus liegen gemäß der o.g. Kriterien Hinweise auf weitere fünf Fledermausarten vor (i.d.R. handelt es sich bei den Letztgenannten um Einzelaufnahmen, so dass die o.g. Kriterien hinsichtlich einer Mindestanzahl von aufgenommenen Sequenzen nicht erfüllt sind).

Alle Arten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG **besonders und** zusätzlich gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG **streng geschützt**. Bei allen Arten handelt es sich um **Anhang-IV Arten der FFH-Richtlinie**, bei der **Mopsfledermaus** und dem **Großen Mausohr** handelt es sich darüber hinaus um **Arten des Anhang-II der FFH-Richtlinie**.

Bis auf die Zwergfledermaus sind alle Arten in der **Roten Liste Bayerns und/oder Deutschlands** aufgeführt.

Tabelle 3: Fledermäuse im Untersuchungsgebiet

FFH RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Anhang II und/oder IV

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz; **s** = streng geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 14), **b** = besonders geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 13)

RL Bay = Rote Liste Bayerns (Liegl et al. 2003)

RL SL = regionalisierte Rote Liste Bayerns – Schichtstufenland (Liegl et al. 2003)

RL D = Rote Liste Deutschlands (BfN 2009)

2: stark gefährdet, **3:** gefährdet, **V:** Art der Vorwarnliste, **G:** Gefährdung anzunehmen, **D:** Daten defizitär

Terminologie nach Dietz & v. Helversen (2007)

Artdiagnose nach den Kriterien der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (2009)

N: Artnachweis (Kriterien erfüllt), **H:** Hinweis auf die Art (Kriterien nicht erfüllt)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abkürzung	Artdiagnose	Schutzstatus		Gefährdungs-kategorie		
				FFH RL	BNat SchG	RL Bay	RL SL	RL D
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	N	IV	s, b	3	3	-
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	N	IV	s, b	3	3	V
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandti</i>	Mbart	N	IV	s, b	2	2	V
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	H	II, IV	s, b	V	V	V
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	Mbart	H	IV	s, b			V
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Bbar	N	II, IV	s, b	2	2	2
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	H	IV	s, b	D	D	D
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssoni</i>	Enil	H	IV	s, b	3	2	G
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pnat	N	IV	s, b	3	3	
Zweifarbflodermäus	<i>Vespertilio murinus</i>	Vmur	H	IV	s, b	2	2	D
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	N	IV	s, b	-	-	-

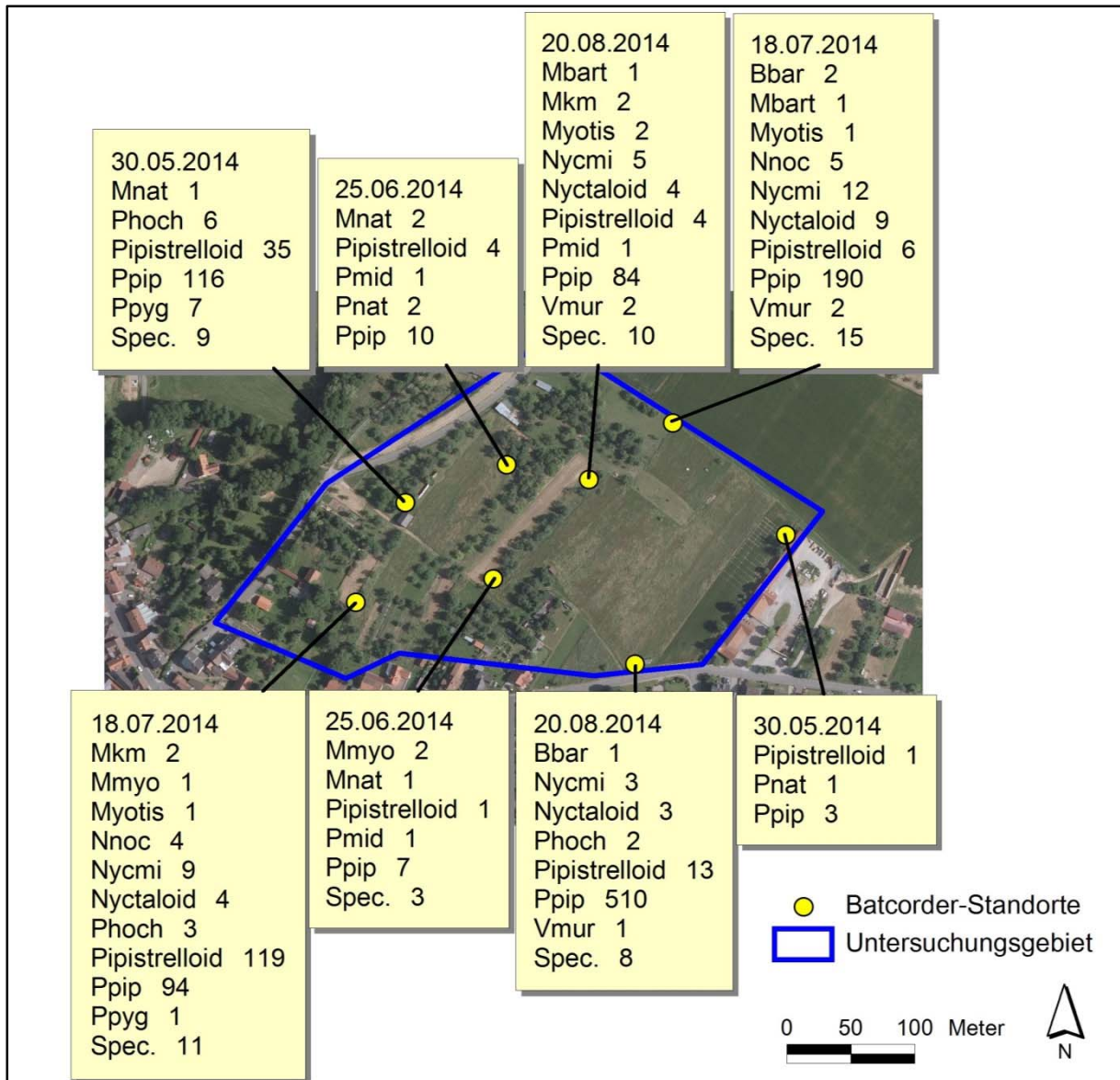


Abbildung 3: Ergebnisse Fledermauserfassung; Artabkürzungen vgl. Tabelle 3 und nachfolgend (Zahlen hinter den Abkürzungen: gesamt nächtliche Anzahl der Rufaufnahmen der jeweiligen Art/Gruppe): **Mkm:** Große/Kleine Bart-, Wasser- oder Bechsteinfledermaus, **Myotis:** Mkm, Großes Mausohr, Nymphen- oder Fransenfledermaus, **Nycmi:** Kleiner Abendsegler, Breitflügel- oder Zweifarbfledermaus, **Nyctaloid:** Nordfledermaus, Großer Abendsegler oder Nycmi, **Pipistrelloid:** Zwerg-, Mücken- oder Rauhautfledermaus, **Pmid:** Zwerg- oder Rauhautfledermaus, **Spec.:** unbestimmte Fledermausart.

Häufigkeitsklassen: geringe Aktivität = <20 Rufaufnahmen/Nacht; mittlere Aktivität = 20-100 Rufaufnahmen/Nacht; hohe Aktivität = >100 Rufaufnahmen/Nacht

3.3. Räumliche Nutzung

Die Betrachtung der nacht- sowie artspezifischen Auswertungen der Rufaktivitäten an den einzelnen batcorder-Standorten (vgl. Abb. 5) liefert Ergebnisse bezüglich des dortigen Vorkommens von Fledermausarten bzw. hinsichtlich der artspezifischen Nutzung dieser Bereiche.

Die mit Abstand häufigste Fledermausart im Gebiet war die Zwergfledermaus. Von dieser Art gab es fast im gesamten Gebiet Nachweise und es ist die einzige Art, die mittlere bis hohe Aktivitäten im Untersuchungsgebiet zeigt (s.Abb.3). Bei den Detektorbegehungen gelangen die meisten Nachweise der Art im Streuobstbereich, in dem die Art in der Dämmerung auch teilweise mit mehreren Individuen gleichzeitig gesehen wurde. Die Gebietsgrenzen im Osten des Gebietes werden als Flugkorridore aber auch teilweise zur Jagd benutzt. Die Straße, die das Gebiet im Südosten des Gebietes begrenzt hatte die meisten Batcorder-Aufnahmen der Zwergfledermaus und wird wahrscheinlich intensiv als Flugkorridor genutzt.

Von Nyctaloiden wie dem Großen Abendsegler wurden vor allem einzelne Überflüge beobachtet, weniger Jagdverhalten. Rauhautfledermaus, Fransenfledermaus und Bartfledermäuse wurden vereinzelt an verschiedenen Stellen des Gebiets festgestellt. Eine Fransenfledermaus war am ersten Termin auffällig früh in der Dämmerung im zentralen Bereich an einer Scheune unterwegs, was für ein Quartier eines Einzeltieres in dem Bereich sprechen könnte.

Von der Mopsfledermaus gab es wenige Überflüge in etwas offeneren Bereichen im Zentrum und Osten des Gebiets, aber eine sehr geringe Aktivität.

Wenige Rufaufnahmen im offenen Bereich und im Streuobstbereich deuten auf einzelne überfliegende Große Mausohren.

Im Bereich des Untersuchungsgebiets gab es im Zuge der Höhlenkontrollen keine Hinweise auf oder Nachweise von Fledermausquartieren in Bäumen oder Nistkästen.

Die zahlreichen Höhlen v.a. in Streuobstbäumen bieten jedoch ein hohes Potential als Sommerquartieren für viele Fledermausarten. Neben diesen möglichen Quartieren bestehen auf der Fläche auch leerstehende Gebäude sowie Schuppen oder Scheunen und größerer überdachte Holzstapel, die geeignete Bedingungen für Quartiere, z.B., in Lücken/Spalten unter den Dächern, bieten könnten (s.Abb.5).

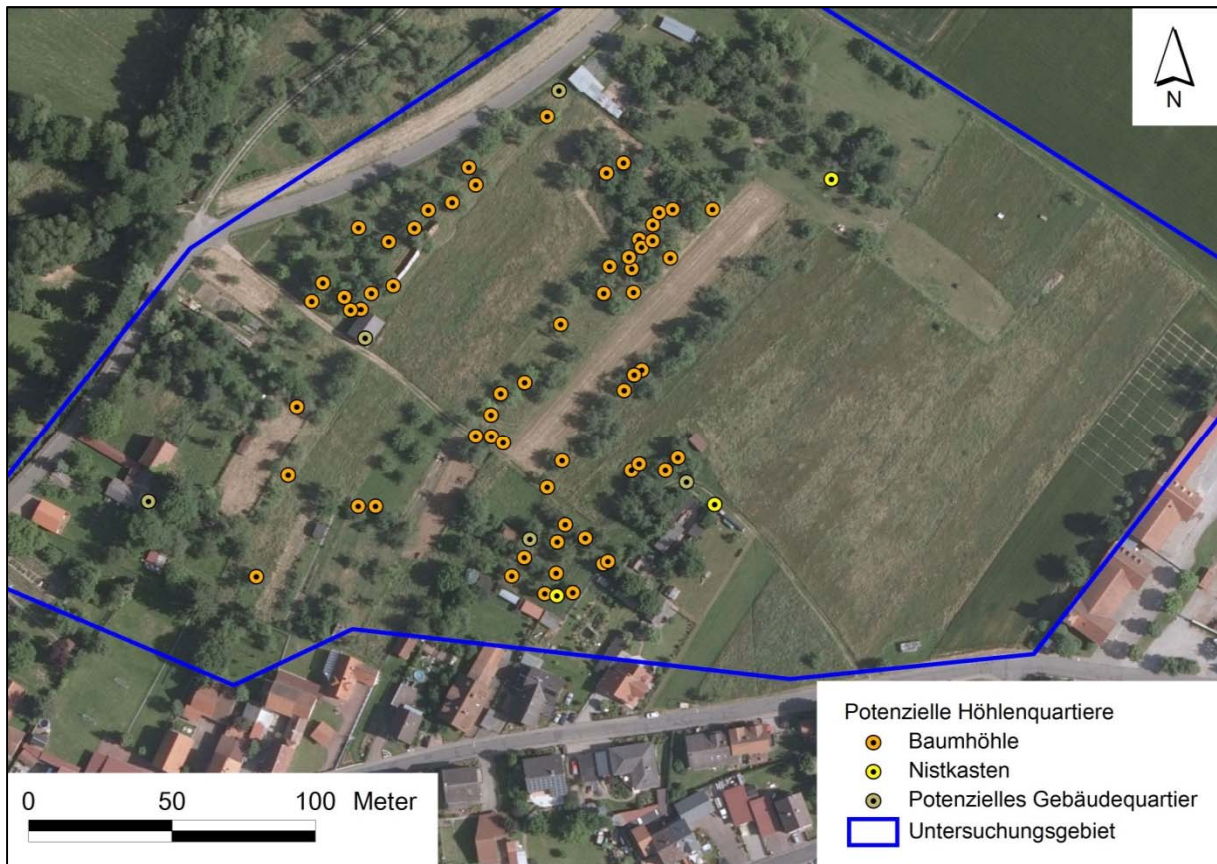


Abbildung 5: Potenzielle Gebäudequartiere und kontrollierte Baumhöhlen und Kästen.

4. Erfassung von Reptilien

(insbes. der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) [RL SL: V, RL Bay: V, RL D: 3, FFH-Anhang IV] und Schlingnatter (RL SL: 3, RL Bay: 2, RL D: 2, FFH-Anhang IV):

Eine gezielte Suche nach Reptilien erfolgte am 30.05., 25.06., 18.07. und 20.08.2014 vorwiegend entlang der Wege und geeigneter Strukturen. Dabei wurden keinerlei Reptilien festgestellt. Es befinden sich im Gebiet auch kaum geeignete Strukturen wie offene, vegetationsfreie Bereiche oder trockene, lückige Vegetation. Strukturen wie Stein- und Holzhaufen sind nur sehr kleinräumig und isoliert vorhanden. Das Gelände wird von nährstoffreichen Weiden und Wiesen dominiert.

5. Erfassung von Tagfaltern (insbesondere Ameisenbläulinge)

Eine gezielte Suche nach Tagfaltern erfolgte am 18.07. und 20.08.2014 vorwiegend entlang der Wege und geeigneter Strukturen. Dabei wurde gezielt nach den Futterpflanzen der entsprechenden Tagfalter gesucht. Im Untersuchungsgebiet wurden weder geeignete Futterpflanzen noch relevante Tagfalter, insbesondere Ameisenbläulinge vorgefunden.

6. Literatur

(verwendete und zitierte Quellen)

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. 2 Abs. 124, Art. 4 Abs. 100 G zur Strukturreform des Gebührenrechts des Bundes vom 7. 8. 2013 (BGBl. I S. 3154).

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011, GVBl. S. 82, zuletzt geändert durch § 2 Abs. 19 LandesrechtsvereinigungsG vom 8. April 2013, GVBl. S. 174.

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. Januar 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 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305).

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung); (ABl. L 20 v. 26.01.2010, S. 7).

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.

6.1. Literatur

(verwendet)

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.

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU, 2011): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung – Internet-Arbeitshilfe (Stand 08/2013)

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU 2003b): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166

Bayerisches Staatsministerium des Inneren (StMI, 2013): Hinweise zur Aufstellung der natur-schutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Stand 01/2013. - München.

Bezzel E., Geiersberger I., v. Lossow G. & R. Pfeifer (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. - Stuttgart, 560 S.

Bundesamt für Naturschutz (BfN, 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S., Bonn Bad Godesberg

Bundesamt für Naturschutz (BfN, 1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55, 434 S., Bonn Bad Godesberg

Bundesamt für Naturschutz (BfN, 2007): 2. Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie an die EU-Kommission, inkl. Verbreitungskarten der Arten. Download unter: http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html

- 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 Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Heft 81: S. 85-92.
- Eisenbahn-Bundesamt (2008):** Umwelt-Leitfaden, Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung (Stand 04/2008)
- 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.
- 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. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.
- Garniel, A. & Mierwald, U. (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.
- Gellermann, M. (2007):** Die „Kleine Novelle“ des Bundesnaturschutzgesetzes. Natur und Recht 29 (12):783-789.
- Görner, M. (Hrsg.; 2009):** Atlas der Säugetiere Thüringens. Jena.
- Haensel J. & W. Rackow (1996):** Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. Nyctalus (N.F.) 6 (1): 29–47.
- 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
- HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz, Kreuziger, J., Bernshausen, F. (2012):** Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze – Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8), 229-237
- 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 Literaturlauswertung. - 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.
- Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (2011):** Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP. Stand: 04/2011.

- Kuhn K. & K. Burbach (1998):** Libellen in Bayern, Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Eugen Ulmer-Verlag
- Liegl, A., Rudolph, B.-U. & R. Kraft (2003):** Rote Liste gefährdeter Säugetiere (Mammalia) Bayerns. In: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166: 33-38.
- 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.
- Mitchell-Jones A. J., Bihari, Z., Masing, M. & Rodrigues, L. (2007):** Schutz und Management unterirdischer Lebensstätten für Fledermäuse. EUROBATS Publication Series No. 2 (deutsche Fassung). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, 40 S.
- NABU & Architektenkammer Baden-Württemberg:** Naturschutz an Gebäuden. Quartiere und Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse.
- PAN Partnerschaft (2003):** Tabellarische Zusammenstellung von Literaturdaten zu Minimumarealen einzelner Tierarten, Stand Dezember 2003, download unter: <http://www.pan-partnerschaft.de/dload/dindex.html>
- Petersen B. et al. (2003):** Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1. Bonn Bad Godesberg.
- Petersen B. et al. (2004):** Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg.
- Pretschner (1998):** Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55: 87-111.
- Reck H. (und Rasmus J., Klump G.M., Böttcher M., Brüning H., Gutmiedl 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. et al. (2001):** Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. - Naturschutz und Landschaftsplanung 33, 145-149.
- Reck H., Herden C., Rasmus J. & R. Walter (2001):** Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf frei lebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume - Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. In: Angewandte Landschaftsökologie Heft 44.
- Rödl, T., Rudolph, B.-U., Geiersberger, I., Weixler, K. & Görden, A. (2012):** Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.
- Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2009):** Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – 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.
- 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 Landschaftspf. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.
- Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T., Schröder K. & C. Sudfeld (Hrsg., 2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Südbeck P., Bauer H.-G., Boschert, M., Boye, P. & Knief, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-82.

Thüringer Landesverwaltungsamt (TLVWA, 2007): Vorläufige Hinweise zur Aufstellung der natur-schutzfachlichen Angaben zur Abarbeitung der Belange gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten in Zulassungsverfahren, Stand 03/2007.

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 Annäherung. Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1: 2-20, www.naturschutzrecht.net.

Trautner J., Kockelke K., Lambrecht, H. & J. Mayer. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren - Books on Demand GmbH, Norderstedt.

**Anhang I:
Fotos vom Gebiet:**



