

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
zum Bebauungsplan „Füllgesgärten IV. BA“ und
Teiländerung Bebauungsplan „Füllgesgärten II. BA“**

Gemeinde Wölfersheim, Gemarkung Södel und Melbach

Vorentwurf

Erarbeitet im Auftrag von:



Gemeinde Wölfersheim

Hauptstraße 60
61200 Wölfersheim

Wölfersheim, März 2019



REGIOKONZEPT

Biedrichstraße 8c Telefon: +49 (6036) 9 89 36-40 mail@regiokonzept.de
61200 Wölfersheim Telefax: +49 (6036) 9 89 36-60 www.regiokonzept.de

Auftraggeber:



**Gemeindevorstand der
Gemeinde Wölfersheim**

Hauptstraße 60
61200 Wölfersheim
Tel.: (06036) 9737 – 0
Fax: (06036) 9737 - 37
E-Mail: rathaus@woelfersheim.de
Homepage: www.woelfersheim.de

Auftragnehmer:



REGIOKONZEPT GmbH & Co. KG

Biedrichstraße 8c
61200 Wölfersheim
Tel.: (06036) 98936 - 40
Fax: (06036) 98936 - 60
E-Mail: mail@regiokonzept.de
Homepage: www.regiokonzept.de

Projektleitung: Dr. Heiko Sawitzky

Bearbeitung: M. Sc. Elisabeth Saccavino

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass, Zielsetzung und gesetzliche Grundlagen	1
1.1	Anlass, Zielsetzung	1
1.2	Gesetzliche Grundlagen.....	1
1.2.1	Artenschutzrechtliche Bestimmungen des § 44 (1) BNatSchG.....	2
1.2.2	Ausnahmen gemäß § 45 BNatSchG	3
2	Vorhabenbeschreibung und Lage des Plangebiets	4
2.1	Vorhaben.....	4
2.2	Lage.....	4
3	Methodische Vorgehensweise	6
3.1	Ermittlung der relevanten Arten	6
3.1.1	Ermittlung des Untersuchungsraums	6
3.1.2	Ermittlung der möglicherweise betroffenen Arten	6
3.1.3	Ermittlung der Arten mit möglichen Konflikten	7
3.2	Konfliktanalyse	7
3.3	Maßnahmenplanung.....	8
3.4	Klärung der Ausnahmevoraussetzungen	8
4	Ermittlung der relevanten Wirkfaktoren	9
4.1	Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens	9
4.2	Wirkpfade und Wirkweiten	10
4.2.1	Anlagebedingte Wirkungen	10
4.2.2	Baubedingte Wirkungen	11
4.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen	13
4.3	Fazit der Wirkfaktorenbetrachtung.....	14
5	Spezieller Teil.....	16
5.1	Pflanzen.....	16
5.2	Säugetiere (ohne Fledermäuse)	16
5.2.1	Ermittlung der Relevanten Arten.....	16
5.2.2	Konfliktanalyse.....	16
5.2.3	Fazit.....	17
5.3	Fledermäuse	17
5.4	Vögel	17
5.4.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	17
5.4.2	Konfliktanalyse.....	20
5.4.3	Fazit.....	21
5.5	Reptilien	21
5.6	Amphibien	21

5.7	Tagfalter und Widderchen	21
5.8	Libellen	21
5.9	Käfer	22
5.10	Weichtiere	22
5.11	Fische, Rundmäuler und Gewässerorganismen	22
6	Fazit	22
7	Quellenverzeichnis	23
7.1	Literatur	23
7.2	Internetquellen und Onlineabfragen	24
7.3	Rechtliche Grundlagen, Verordnungen und Richtlinien	24
	Anhang I: Gesamtartenliste Vögel	26
	Anhang II: Prüfprotokolle	27
I.	Vögel	28
a)	Tabelle zur vereinfachten Prüfung der Betroffenheit für häufige Vogelarten	28
b)	Feldlerche.....	29

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Vereinfachte Benennung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG.....	2
Tab. 2	Potenziell relevante Wirkfaktoren im Hinblick auf das geplante Vorhaben.....	9
Tab. 3	Konfliktpotenzial der Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens	15
Tab. 4	Potenziell relevante Wirkfaktoren und ihre Relevanz im Hinblick auf mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG	15
Tab. 5	Liste der im UR vorkommenden Brutvogelarten mit ungünstigem oder schlechtem Erhaltungszustand.....	18
Tab. 6	Liste der im UR vorkommenden Gastvögel mit ungünstigem oder schlechtem Erhaltungszustand.....	18
Tab. 7	Empfindlichkeitsabschätzung für relevante Brutvogelarten	19

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans mit Darstellung der erfassten Biotoptypen (Regiokonzept GmbH & Co. KG).....	5
--------	--	---

Abkürzungen

§, §§	Paragraph, Paragraphen
AP	Artenschutzrechtliche Prüfung (Artenschutzprüfung)
B 455	Bundesstraße 455
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („measures to ensure the continued ecological functionality“ - Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)
EHZ	Erhaltungszustand einer Art
EU-VRL	EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG der EU)
HMUKLV	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
K 172	Kreisstraße 172
MTB-Viertel	Messtischblatt-Viertel
UR	Untersuchungsraum

1 Anlass, Zielsetzung und gesetzliche Grundlagen

1.1 Anlass, Zielsetzung

Die Gemeinde Wölfersheim möchte auf einem rund 4,1 ha großen Areal südlich des Ortsteils Södel ein allgemeines Wohngebiet realisieren, welches aufgrund der sich aktuell abzeichnenden Bedarfslage an Bauflächen benötigt wird. Mit dem geplanten Vorhaben soll nicht nur das Angebot an Wohnbauflächen der Gemeinde Wölfersheim erweitert werden, sondern auch zur Eigentumbildung in der Bevölkerung beigetragen werden. Das geplante Vorhaben entspricht dem Grundsatz des § 1 (6) Nr. 2 BauGB, wonach bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung zu berücksichtigen sind.

In Verbindung mit dem geplanten Wohngebiet soll zudem der Neubau eines Geh- und Radweges zwischen den Ortsteilen Södel und Melbach entlang der Kreisstraße (K) 172 („Melbacher Straße“) verwirklicht werden. Damit erfolgt ein Anschluss an den vorhandenen Weg parallel der Bundesstraße (B) 455 nordwestlich der Ortslage von Melbach. Das geplante Vorhaben entspricht dem Grundsatz des § 1 (6) Nr. 9 BauGB, wonach bei der städtebaulichen Entwicklung auch den Belangen des nicht motorisierten Verkehrs Rechnung zu tragen ist.

Ein weiteres Planziel ist die Teiländerung des Bebauungsplanes „Füllgesgärten II. BA“ in einem Bereich, der durch den rechtskräftigen Bebauungsplan bisher als „Landwirtschaftlicher Weg“ ausgewiesen ist. Durch die vorliegende Teiländerung des Bebauungsplanes soll die Wegeparzelle herausgenommen und als „Allgemeines Wohngebiet“ umgewidmet werden, um eine lückenlose Bebaubarkeit im Plangebiet zu gewährleisten. Gemäß § 1 (3) BauGB dient die Änderung der städtebaulichen Ordnung in diesem Bereich.

Da durch das geplante Vorhaben besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten betroffen sein können, die den artenschutzrechtlichen Bestimmungen im Sinne der §§ 44 f. BNatSchG unterliegen, muss im Rahmen des Verfahrens zur naturschutzrechtlichen Genehmigung für diese Arten eine Artenschutzprüfung (AP) durchgeführt werden.

Im vorliegenden Fachbeitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung werden daher die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bezüglich der relevanten Arten, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt und gegebenenfalls Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung erläutert.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Artenschutzrechtliche Vorgaben finden sich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017) im Kapitel 5, Abschnitt 3. Für die artenschutzrechtliche Prüfung sind dabei insbesondere die §§ 44 und 45 BNatSchG relevant. § 44 (1) BNatSchG definiert Zugriffsverbote (= Verbotstatbestände), die bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Hinblick auf alle europarechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-RL) zu berücksichtigen sind, während § 45 BNatSchG Voraussetzungen zur ausnahmsweisen Zulassung von Vorhaben, die gegen § 44 (1) BNatSchG verstoßen, regelt.

Da das aktuelle BNatSchG unmittelbar wirkt, sind im Hinblick auf artenschutzrechtliche Betrachtungen nur die Inhalte des BNatSchG zugrunde zu legen. Soweit das aktualisierte Bundesrecht vom Landesrecht abweicht, sind die Inhalte des Bundesrechts zugrunde zu legen.

1.2.1 Artenschutzrechtliche Bestimmungen des § 44 (1) BNatSchG

Die Notwendigkeit für die Artenschutzprüfung im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren ergibt sich aus § 44 BNatSchG. Dort werden die im Folgenden aufgeführten Verbotstatbestände („Zugriffsverbote“) definiert, die bei der Realisierung von Vorhaben einschlägig werden können:

Tab. 1 Vereinfachte Benennung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Gesetzesstelle BNatSchG	Gesetzestext	Vereinfachte Benennung des Verbotstatbestands
§ 44 (1) Nr. 1	„wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,“	Tötungsverbot
§ 44 (1) Nr. 2	„wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,“	Störungsverbot
§ 44 (1) Nr. 3	„Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,“	Beschädigungsverbot (Fortpflanzungs- und Ruhestätten)
§ 44 (1) Nr. 4	„wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“	Beschädigungsverbot (Pflanzen)

Mit der Erweiterung des § 44 BNatSchG durch den Absatz 5 für Eingriffsvorhaben wird eine akzeptable und im Vollzug praktikable Lösung bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 erzielt:

„Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*

2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor,*

wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.“

Außerdem beschränkt § 44 (5) Satz 5 BNatSchG die zu betrachtenden Arten im Zusammenhang mit Eingriffsvorhaben auf europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten:

„Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Damit sind für die artenschutzrechtliche Prüfung betrachtungsrelevant:

- alle Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der Richtlinie 2006/105/EG
- sowie
- alle europäischen Vogelarten.

1.2.2 Ausnahmen gemäß § 45 BNatSchG

Für den Fall, dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) i. V. m. (5) BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann, regelt § 45 (7) BNatSchG die Möglichkeit einer ausnahmsweisen Zulassung des Vorhabens. Eine Ausnahme darf nur dann zugelassen werden, wenn

- keine zumutbare Alternative gegeben ist,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder das Vorhaben im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung ist, oder das Vorhaben maßgeblich günstige Auswirkungen auf die Umwelt hat [kurz: ausreichende Rechtfertigungsgründe],
- sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert,
- Art. 16 (3) der FFH-Richtlinie nicht entgegensteht,
- Art. 9 (2) der EU-VRL nicht entgegensteht.

2 Vorhabenbeschreibung und Lage des Plangebiets

2.1 Vorhaben

Die Gemeinde Wölfersheim möchte auf einem rund 4,1 ha großen Areal südlich des Ortsteils Södel ein Baugebiet entwickeln, um der weiterhin bestehenden Nachfrage nach Baugrundstücken in Wölfersheim zu entsprechen. Die Planung soll der Erweiterung eines bereits nördlich und westlich vorhandenen Wohngebietes dienen. Im Wesentlichen soll Baurecht für die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern mit maximal zweigeschossiger Bauweise geschaffen werden. Der Bau von bis zu dreigeschossigen Mehrfamilienhäusern ist im südöstlichen Bereich vorgesehen.

Zusätzlich ist die Anlage eines ca. 370 m langen Geh- und Radweges geplant, welcher südlich des Wohngebietes und westlich entlang der K 172 entstehen soll. Dazu wird entlang der Kreisstraße eine Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Geh- und Radweg“ festgesetzt.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans, welche die Gestaltung der Bebauung regeln, orientieren sich am Umfeld der Vorhabenfläche und der dort vorherrschenden Bebauung. Entsprechend der Gebietsart der angrenzenden Baugebiete und der städtebaulichen Ziele werden die Bauflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes als „Allgemeines Wohngebiet“ festgesetzt. Für das Maß der baulichen Nutzung wurde mit einer Grundflächenzahl von 0,4 das Höchstmaß nach BauNVO ausgeschöpft. Dadurch soll auch bei kleineren Grundstücken eine optimale Ausnutzung des Baulandes ermöglicht werden.

Die Haupterschließung der Baugrundstücke soll über eine neu zu errichtende Verbindungstraße zwischen der „Nauheimer Straße“ im Westen und der K 172 im Osten erfolgen. Von dort aus erfolgt eine Anbindung der im nördlichen Wohngebiet vorhandenen Verkehrswege (Rödgener, Schwalheimer und Dorheimer Straße) sowie die Erschließung der im Süden liegenden Bauflächen über Stichstraßen.

Hinsichtlich der Höhenentwicklung soll im westlichen Teil des geplanten Wohngebietes (maximal zweigeschossige Einzel- oder Doppelhäuser) eine Bebauung bis zu einer maximalen Firsthöhe von 12 m ermöglicht werden. Im südöstlichen Teil des Baugebietes wird für die geplanten bis zu dreigeschossigen Mehrfamilienhäuser eine maximale Firsthöhe von 15 m festgesetzt. Vorgesehen ist eine offene Bauweise.

2.2 Lage

Das Plangebiet liegt ca. 1,2 km südwestlich der Kerngemeinde Wölfersheim, am südlichen Rand des Ortsteils Södel. Das Gelände liegt etwa auf einer Höhe von 170 m ü. NN und ist relativ eben bzw. leicht in nördliche Richtung geneigt.

In nördlicher und nordwestlicher Richtung befindet sich Wohnbebauung. Im Süden wird das Plangebiet durch einen befestigten Wirtschaftsweg begrenzt, an den landwirtschaftlich genutzte Flächen anschließen. Im Westen grenzt das Plangebiet an die „Nauheimer Straße“ und im Osten an die K 172. Entlang dieser Kreisstraße soll der geplante Geh- und Radweg zwischen den Ortsteilen Södel und Melbach verlaufen.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Gesamtgröße von ca. 4,1 ha und beinhaltet in der Gemarkung Södel, Flur 5, „Im kleinen Feld“ die Flurstücke und Wegparzellen 59/5, 59/11, 60/6, 61/9, 61/10, 62 (tlw.), 67 (tlw.), 68 (tlw.) und 69/1 (tlw.) sowie in der Gemarkung Melbach, Flur 1, das Flurstück 767/9 (tlw.) (s. Abb. 1).

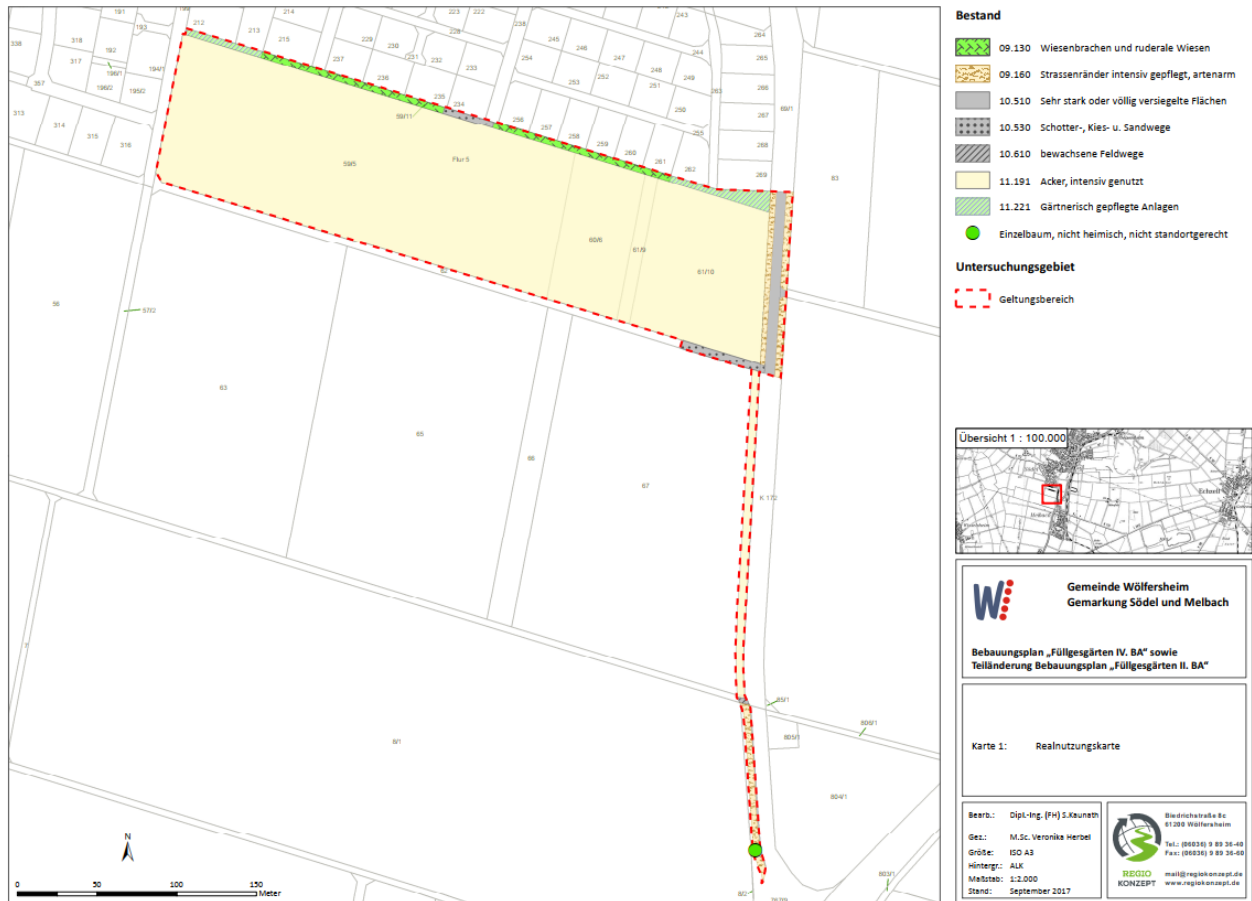


Abb. 1 Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans mit Darstellung der erfassten Biotoptypen (RegioKonzept GmbH & Co. KG)

3 Methodische Vorgehensweise

Auf Grundlage der in Kap. 1 dargestellten gesetzlichen Anforderungen zum Artenschutz im Rahmen des Planverfahrens sind von der Behörde folgende Prüfschritte durchzuführen:

- Es ist zu prüfen, ob vorhabenbedingte Auswirkungen gegeben sind, im Rahmen derer Verbotstatbestände (Zugriffsverbote) gem. § 44 (1) BNatSchG einschlägig werden können.
- Es ist zu prüfen, ob sich solche möglichen Verbotstatbestände durch Vermeidungs-, Minderungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vermeiden oder minimieren lassen (§ 44 (5) BNatSchG).
- Es ist zu prüfen, ob bei möglichem Eintreten des Verbotstatbestands § 44 (1) Nr. 3 die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (unter Berücksichtigung möglicher CEF-Maßnahmen) gewahrt bleibt.
- Es ist zu prüfen, ob sich bei einem möglichen Eintreten des Verbotstatbestands § 44 (1) Nr. 2 (Störung) der günstige bzw. bei Arten im ungünstigen Erhaltungszustand der aktuelle Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
- Es ist zu prüfen, ob bei möglichen Verbotstatbeständen trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen die Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG gegeben sind.

Die Bearbeitung erfolgt dabei in sich geschlossen für die einzelnen Artengruppen (z. B. Vögel, Amphibien etc.), wobei, soweit nötig, mehrere Arbeitsschritte durchlaufen werden:

- Arbeitsschritt 1: Ermittlung der relevanten Arten
- Arbeitsschritt 2: Konfliktanalyse
- Arbeitsschritt 3: Maßnahmenplanung
- Arbeitsschritt 4: ggf. Erläuterung und Klärung der Ausnahmevoraussetzungen

3.1 Ermittlung der relevanten Arten

3.1.1 Ermittlung des Untersuchungsraums

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums (UR) basiert ausgehend vom Geltungsbereich des Bebauungsplans auf den maximalen Wirkräumen der für das Vorhaben ermittelten Wirkfaktoren. Eine ausführliche Darstellung erfolgt in Kap. 4.

3.1.2 Ermittlung der möglicherweise betroffenen Arten

Die Auswahl der möglicherweise betroffenen Arten resultiert aus den gesetzlichen Vorgaben. Im Rahmen der Artenschutzprüfung sind dabei wie in Kap. 1.2.1 erläutert, folgende Arten zu berücksichtigen:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- europäische Vogelarten

Die Ermittlung der im Untersuchungsraum vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten erfolgt durch Auswertung vorliegender Daten- und Informationsgrundlagen sowie der Ergebnisse eigener Kartierungen.

3.1.3 Ermittlung der Arten mit möglichen Konflikten

In einem ersten Schritt können gemäß HMUKLV (2015) grundsätzlich diejenigen nach den Kriterien des vorangegangenen Kapitels ermittelten Arten von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden,

- deren natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Bereich um das geplanten Vorhabens liegt (Zufallsfunde, Irrgäste),
- die nicht im Wirkraum des geplanten Vorhabens vorkommen, wobei sowohl die durch das Vorhaben bedingten anlagenbezogenen (direkter Standort des Vorhabens) als auch die bau- (z. B. Arbeitsstreifen, separate Baustreifen, Verlärmung durch Baufahrzeuge) und betriebsbedingten (Lärm, Schadstoff-, Lichtemissionen u. A.) Wirkprozesse zu berücksichtigen sind, oder
- die gegenüber den jeweiligen Wirkfaktoren des Vorhabens nach gesicherten Kenntnissen keine Empfindlichkeit aufweisen bzw. erwarten lassen.

Für Arten, die auf diese Weise von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden, erfolgt eine Begründung für den Ausschluss. Für diejenigen Arten, für die Konflikte („Zugriffsverbote“) nicht ausgeschlossen werden, erfolgt in einem zweiten Schritt eine situationsbezogene Konfliktanalyse (Eingriffsbewertung).

3.2 Konfliktanalyse

Artspezifische Bewertung des Eingriffs

Die Beschreibung des Eingriffs erfolgt in Kapitel 4. Die für die einzelnen Arten bzw. Artengruppen relevanten Wirkfaktoren werden für die potenziell betroffenen Arten nach Kap. 3.1.3 situationspezifisch erläutert und bewertet.

Dabei sind, wie unter Kap. 1.2.1 angeführt, folgende Aspekte bzgl. der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG zu betrachten:

- Tötungsverbot: Werden die betroffenen Tierarten (oder ihre Entwicklungsstadien) verletzt oder getötet?
- Störungsverbot: Werden die betroffenen Tierarten erheblich gestört?
- Beschädigungsverbot (Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Werden die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Tierarten entnommen, geschädigt oder zerstört?
- Beschädigungsverbot (Pflanzen): Werden die betroffenen Pflanzenarten (oder ihre Entwicklungsformen) entnommen, geschädigt oder zerstört?

Für einzelne Vogelarten, deren landesweiter Erhaltungszustand in der sogenannten „Ampelliste“ für die hessischen Brutvögel (VSW 2014) als günstig beurteilt wird bzw. die als Neozoen / Gefangenschaftsflüchtlinge geführt werden, erfolgt gemäß HMUKLV (2015) i. d. R.

eine vereinfachte Prüfung in tabellarischer Form. Für diese Vogelarten wird davon ausgegangen, dass:

- es sich hierbei um in der Regel euryöke/ubiquitäre Arten handelt, die jeweils landesweit (durch ihre Nicht-Aufführung in der Roten Liste fachlich untermauert) mehr oder weniger häufig und verbreitet sind bzw. aufgrund ihres weiten Lebensraumspektrums in der Lage sind, vergleichsweise einfach andere Standorte zu besiedeln oder auf diese auszuweichen
- und damit im Regelfall die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (betreffend des Beschädigungsverbots nach § 44 Nr. 3) weiterhin erfüllt wird bzw. der Erhaltungszustand der lokalen Population (betreffend des Störungsverbotes unter Nr. 2 des § 44 (1) BNatSchG) weiterhin gewahrt bleibt und insofern die Schädigungs-/Störungstatbestände nicht zum Tragen kommen.

Eine zumindest vereinfachte Prüfung ist aber auch für diese Arten hinsichtlich des individuenbezogenen Tötungsverbots (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) notwendig.

Für alle weiteren relevanten Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgt eine ausführliche sogenannte Art-für-Art-Prüfung unter Verwendung des „Musterbogens für die artenschutzrechtliche Prüfung“ (HMUKLV 2015).

3.3 Maßnahmenplanung

Sofern im Rahmen der Konfliktdanalyse nachteilige Auswirkungen auf relevante Arten ermittelt wurden, ist zu prüfen, ob diese durch geeignete Maßnahmen vermindert bzw. vermieden werden können oder ob vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dazu geeignet sind, eine ausreichende und vorgezogene Kompensation für alle betroffenen Arten oder deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erbringen. Hierdurch würden Verstöße gegen die Verbote vermieden oder jedenfalls die Beeinträchtigungen vermindert werden (§ 44 (5) Satz 3 BNatSchG). Geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind konkret darzustellen (Art und Umfang, Zeitpunkt der Durchführung, Maßnahmen zur Pflege und dauerhaften Wirksamkeit etc.) (RASSMUS et al. 2003, RUNGE et al. 2009). Alle in der artenschutzrechtlichen Prüfung festgelegten Maßnahmen sind in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes verbindlich zu integrieren und zu verankern.

3.4 Klärung der Ausnahmevoraussetzungen

Sofern erhebliche Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Arten auch durch die unter Kap. 3.3 genannten Maßnahmen nicht vermieden oder vorgezogen ausgeglichen werden können, ist eine Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG zu beantragen (vgl. Kap. 2.2).

Hier ist nachzuweisen, dass

- Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen (ausreichende Rechtfertigungsgründe),
- keine zumutbare Alternative gegeben ist,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert (zur Gewährleistung sind ggf. geeignete Maßnahmen, sog. FCS-Maßnahmen durchzuführen).

4 Ermittlung der relevanten Wirkfaktoren

4.1 Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens

Die Ermittlung der Wirkpfade und Wirkweiten basiert auf der Vorhabenbeschreibung (s. Kap. 2). Gemäß der Übersicht von LAMBRECHT et al. (2004) sowie LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) sind neun artenschutzrelevante Wirkfaktorenkomplexe zu betrachten. Tab. 2 listet diese Wirkfaktorenkomplexe auf und zeigt in einer ersten Einschätzung, welche Wirkfaktoren im vorliegenden Fall im Hinblick auf artenschutzrechtliche Konflikte als potenziell relevant betrachtet werden müssen. In der Folge werden diese potenziell relevanten Wirkfaktoren beschrieben und ihre Relevanz für den konkreten Planungsfall geprüft. Für diese Wirkfaktoren erfolgt (anhand der dort zitierten Quellen, insbesondere angelehnt an RASSMUS et al. 2003 sowie BfN 2016) eine Einschätzung, welche Wirkweiten anzunehmen sind. Daraus resultieren die Abgrenzung des Untersuchungsraums und das Spektrum der betroffenen Arten.

Innerhalb der neun Wirkfaktorenkomplexe lassen sich jeweils anlagebedingte, baubedingte und betriebsbedingte Auswirkungen eines Vorhabens unterscheiden.

Tab. 2 Potenziell relevante Wirkfaktoren im Hinblick auf das geplante Vorhaben

Wirkfaktorkomplex nach LAMBRECHT et al. (2004) und LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)	pot. relevante Wirkfaktoren des Vorhabens
Direkter Flächenentzug/Flächeninanspruchnahme	Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme
	Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme
Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	Anlagebedingte Veränderungen der Habitatbedingungen und Lebensräume
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Anlagebedingte Veränderungen abiotischer Standortfaktoren
Barriere- oder Fallenwirkungen/Individuenverluste	Anlagebedingte Individuenverluste, Zerschneidungseffekte und Barrierewirkung
	Baubedingte Individuenverluste, Fallen- und Barrierewirkung
	Betriebsbedingte Individuenverluste
Nichtstoffliche Einwirkungen (optische Reize, Lärm, Licht)	Anlagebedingte Störungen
	Bauzeitliche Störungen
	Betriebsbedingte Störungen
Stoffliche Einwirkungen, Eintrag von Schadstoffen	Bauzeitliche Emissionen
	Betriebsbedingte Emissionen
Strahlung	nicht gegeben
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	nicht gegeben
Sonstiges	nicht gegeben

4.2 Wirkpfade und Wirkweiten

Die Definition der nachfolgend beschriebenen Wirkfaktoren folgt u. a. den Beschreibungen des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2016).

4.2.1 Anlagebedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Flächenversiegelungen bedeuten einen Totalverlust von Biotopen und Lebensräumen und können zu einem Verlust faunistischer Funktionsräume führen.

Zu den anlagebedingten Auswirkungen zählen hier alle bleibenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die von der Bebauung sowie von dem zusätzlich geplanten Geh- und Radweg ausgehen.

Der daraus resultierende Wirkraum betrifft die im Zusammenhang mit dem Vorhaben neu zu versiegelnden Bereiche.

Fazit: Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist daher zu überprüfen, ob die Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 3 und Nr. 4 BNatSchG einschlägig sind.

Veränderungen der Habitatbedingungen und Lebensräume

Anlagebedingt kann sich durch die Flächeninanspruchnahme die Habitatstruktur verändern und damit die potenzielle Nutzbarkeit für solche Arten einschränken, für welche die ursprünglich unversiegelten Flächen ein regelmäßiges Requisite in ihrem Habitat darstellen und somit als Teilhabitat genutzt werden. Dies betrifft kleinere, in der näheren Umgebung lebende Tierarten sowie mobile Tierarten (z. B. Vögel und Fledermäuse), die Fortpflanzungsstätten in der Umgebung besitzen, die Flächen aber regelmäßig als Nahrungsraum nutzen.

Die Wirkweiten sind abhängig vom regelmäßig genutzten Aktionsraum der relevanten Arten. Für Kleintierarten mit einem entsprechend geringen Aktionsradius ist der Verlust an Lebensraum jedoch bereits in dem Wirkraum „Flächeninanspruchnahme“ enthalten. Für Fledermäuse und Vögel ist dieser Wirkfaktor aus artenschutzrechtlicher Sicht von Relevanz, da ein bisher unversiegelter Bereich durch die Bebauung in eine voll- bzw. teilversiegelte Fläche überführt wird.

Im vorliegenden Fall könnte dies Tierarten betreffen, die die direkt an den Eingriffsbereich angrenzenden Strukturen besiedeln und das umliegende Offenland als Nahrungshabitat nutzen.

Fazit: Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist daher zu überprüfen, ob die Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 3 einschlägig sind.

Veränderung abiotischer Standortfaktoren

Die Neuversiegelung hat neben dem Verlust von Biotopen, Lebensräumen und landwirtschaftlichen Nutzflächen auch den Verlust der Bodenfunktion dieser Flächen zur Folge. Die Versickerungsmöglichkeit für Regenwasser ist auf den versiegelten Flächen nicht mehr möglich, wodurch es zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung kommt und sich die hydrologischen Verhältnisse im Boden ändern.

Von artenschutzrechtlicher Relevanz sind in Bezug auf die veränderte Bodenhydrologie hier ausschließlich indirekte Wirkungen auf Pflanzen, die jedoch durch den vorgenannten Wirkfaktor „Flächeninanspruchnahme“ abgedeckt sind. Eine weitere Betrachtung entfällt daher.

Fazit: Potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG sind durch diesen Wirkfaktor nicht anzunehmen.

Individuenverluste, Zerschneidungseffekte und Barrierewirkung

Zerschneide- und Barrierewirkung sind vorwiegend von Relevanz für mobile, aber flugunfähige Tiergruppen und betreffen in der Regel Kleinsäuger, Amphibien, Fische, Reptilien und Großlaufkäfer. Neben einer Barriere im Sinne eines unüberwindbaren Hindernisses können aber auch regelmäßige Kollisionen mit baulichen Einrichtungen eine Barrierewirkung haben.

Im vorliegenden Fall kann die Neuversiegelung mit den hierdurch bedingten Veränderungen der mikroklimatischen Verhältnisse zu einem Barriereeffekt für flugunfähige Wirbellose und kleine Wirbeltiere führen. Da keine größeren spiegelnden Flächen (Glasfassaden) vorgesehen sind, ist ein Verunfallen von Vögeln nicht anzunehmen.

Fazit: Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist daher zu überprüfen, ob die Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG einschlägig sind.

Nichtstoffliche Einwirkungen: Störungen durch optische Reize, Lärm und Licht

Da von Gebäuden keine anlagebedingten Lärm- oder Lichtemissionen ausgehen, beschränkt sich der Wirkfaktor „anlagebedingte Störungen“ auf optische Reize.

Für einige Vogelarten des Offenlands sind Meideeffekte gegenüber vertikalen Strukturen wie Waldrändern, aber auch anthropogener Strukturen wie Gebäude oder Masten, der sogenannte „Kulisseneffekt“ bekannt. Werden solche Strukturen in bisher unbeeinträchtigten Offenlandlebensräumen geschaffen, kann es zum Verlust von Fortpflanzungsstätten durch Meidung bisher besiedelter Bereiche kommen.

Das geplante Wohngebiet ist an zwei Seiten durch bereits bestehende Bebauung gekennzeichnet, so dass neue Meideeffekte nicht anzunehmen sind. An den beiden übrigen Seiten grenzt das Gebiet jedoch an bisher unbebautes Offenland, daher können störende Wirkungen durch Kulissen (Meidung) nicht ausgeschlossen werden. Die Wirkweite ist von der Ökologie der einzelnen Arten abhängig, im konservativen Ansatz wird hier eine Wirkweite von 200 m betrachtet.

Fazit: Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist daher zu überprüfen, ob der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG einschlägig ist.

4.2.2 Baubedingte Wirkungen

Bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen

Eine vorübergehende Flächeninanspruchnahme für den Baubetrieb kann durch die Einrichtung von Baustraßen, Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen entstehen. Auch Flächen, die später

nicht versiegelt werden (Hausgärten) werden dabei voraussichtlich in Anspruch genommen. Diese Flächen sind aber weitgehend deckungsgleich mit den anlagebedingten Flächen- bzw. Habitatverlusten, so dass ein zusätzlicher vorübergehender Verlust von Biotopen und Lebensräumen unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten als vernachlässigbar anzusehen ist.

Fazit: Potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG sind durch diesen Wirkfaktor nicht anzunehmen.

Individuenverluste, Fallen- und Barrierewirkung

Zu baubedingten Individuenverlusten kann es während der Baufeldfreimachung kommen, wenn wenig mobile Tiere bzw. deren Fortpflanzungsstadien im Bereich der Baumaßnahmen (Arbeitsbereiche, Baustelleneinrichtungen, Lagerflächen) befinden (z. B. Zerstörung von Gelegen bodenbrütender Vögel, Zerstörung von Feldhamsterbauen). Offene Schächte, Gruben oder Kanäle können eine Fallenwirkung für bodengebundene, mobile Arten entwickeln. Der Wirkraum beschränkt sich auf die vorgesehenen Flächeninanspruchnahmen.

Fazit: Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist daher zu überprüfen, ob der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG einschlägig ist.

Nichtstoffliche Einwirkungen: Störungen durch optische Reize, Lärm und Licht

Baubedingt kann es durch anthropogene Aktivitäten zu Störungen durch akustische oder optische Einflüsse kommen. Störungen wirken individuell und werden daher üblicherweise nur bei größeren Wirbeltieren (große bis mittelgroße Säuger und Vögel) betrachtet, zumal auch nur diese Artengruppen größere Aktionsräume aufweisen, so dass sich Störungen manifestieren können, die nicht bereits über die direkten Einwirkungen der Flächeninanspruchnahme abgedeckt sind. Für Vögel liegt eine Vielzahl an störungsökologischen Untersuchungen vor, die belegen, dass die Reaktionen art- und situationsabhängig sehr unterschiedlich ausfallen können (für verschiedene Arten bzw. Artengruppen z. B. SCHNEIDER 1986, SPILLING et al. 1999, GÄDTGENS & FRENZEL 1997, GEIERSBERGER & ZACH 1997, WILLE & BERGMANN 2002). In den meisten Fällen kommt es bis zu einer Entfernung von 200 bis maximal 300 m zu deutlichen Reaktionen. Nur in extremen Fällen (vor allem bei Bejagung) kann sich die Fluchtdistanz auf mehr als 500 m bis maximal 1.000 m erhöhen (z. B. SCHNEIDER 1986, SCHNEIDER-JACOBY et al. 1993). Häufig gewöhnen sich vor allem Brutvögel schnell an die Anwesenheit von Menschen, sobald sie gemerkt haben, dass von diesen keine Gefahr ausgeht. Durch das nördlich angrenzende Wohngebiet und die Kreisstraße K 172 („Melbacher Straße“) besteht eine Vorbelastung des Gebietes hinsichtlich der Lärmbelastung. Während der Bauphase ist aber von einer deutlich höheren Störungsintensität auszugehen.

Zu relevanten Beeinträchtigungen kann es nur bei Arten kommen, die als störungsempfindlich einzustufen sind. Im konservativen Ansatz wird für diesen Wirkfaktor im vorliegenden Fall eine Wirkweite von 200 m zugrunde gelegt.

Für einige Arten existieren zudem Hinweise, dass auch Lichtkegel von Bauscheinwerfern und Baumaschinen zu Meideeffekten führen können. Da die Bauarbeiten jedoch in erster Linie tagsüber durchgeführt werden und diese Art von Störung nur sehr punktuell stattfindet, kann dieser Wirkpfad im vorliegenden Fall von vornherein als vernachlässigbar eingestuft werden.

Fazit: Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist daher zu überprüfen, ob der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG einschlägig ist.

Stoffliche Einwirkungen: Schad- und Fremdstoffeinträge (baubedingte Emissionen)

Der Betrieb von Baumaschinen und -fahrzeugen während der Bauzeit führt zu Abgas- und Betriebsstoffemissionen. Außerdem fallen Abfallstoffe und Abwässer an, die zu Belastungen von Boden, Wasser, Flora und Fauna führen können. Durch die Lagerung von Erde und Baumaterialien können durch Wind und Regen Stoffe ausgeweht bzw. -gespült werden und Boden und Gewässer belasten.

Durch die Frequenz des Baustellenverkehrs wird es bauzeitlich, zusätzlich zur angrenzenden Kreisstraße K 172 und dem angrenzenden Wohngebiet zu vermehrten Abgasemissionen (insbesondere Stickstoffverbindungen) kommen. Durch die bestehende Abgasbelastung im Gebiet ist dies jedoch als vernachlässigbar anzusehen. Durch ordnungsgemäße Bauausführung im Rahmen der geltenden Bestimmungen (Einhaltung der üblichen, gesetzlich erforderlichen Schutzmaßnahmen) sind artenschutzrechtliche Auswirkungen durch Betriebsstoffe, Abfälle und Abwässer als vernachlässigbar bis irrelevant einzustufen.

Fazit: Potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG sind durch diesen Wirkfaktor nicht anzunehmen.

4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Zu den betriebsbedingten Auswirkungen zählen alle Auswirkungen, die durch die ordnungsgemäße Nutzung als allgemeines Wohngebiet und Geh- und Radweg entstehen. Hierzu gehören Störungen, Tierverluste und Funktionsbeeinträchtigungen von Tierlebensräumen.

Individuenverluste

Im Zusammenhang mit der Nutzung als allgemeines Wohngebiet und des Geh- und Radwegs kann es zu Individuenverlusten durch Überfahren von Tieren sowie durch Kollision fliegender Tiere mit Fahrzeugen kommen. Bei Individuenverlusten kommt es jedoch nicht bereits dann zum Eintritt des Tötungstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG, wenn einzelne Exemplare einer Art zu Schaden kommen. Stattdessen wird das Tötungsverbot gemäß § 44 (5) Satz 2 nur dann ausgelöst, wenn eine bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht zu vermeidende Beeinträchtigung eine signifikante Erhöhung des Kollisions- und Tötungsrisikos bewirkt (s. Kap 1.2.1).

Verglichen mit den Effekten, die eine vielbefahrene Straße diesbezüglich haben kann, sind die Auswirkungen des Verkehrs innerhalb eines Wohngebiets und auf Geh- und Radwegen weitaus weniger schwerwiegend einzuschätzen (geringere Fahrbahnbreite; geringere Geschwindigkeiten; sehr geringe Verkehrsdichten). Im Vergleich mit dem bereits bestehenden Verkehrsaufkommen der K 172 sind die möglichen nutzungsbedingten Tierverluste relevanter Arten jedoch als vernachlässigbar einzustufen.

Fazit: Potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG sind durch diesen Wirkfaktor nicht anzunehmen.

Nichtstoffliche Einwirkungen: Störungen durch optische Reize, Lärm und Licht

Betriebsbedingte Störungen akustischer und optischer Art können nicht nur durch eine erhöhte Anwesenheit von Personen, sondern auch durch ein erhöhtes Pkw-Aufkommen über die Grenzen des Gebiets hinaus verursacht werden.

Vom allgemeinen Wohngebiet dauerhaft ausgehende Lärmemissionen sind durch Pkw- Verkehr und die Anwesenheit von Personen zu erwarten.

Eine visuelle Störung kann durch die wiederkehrende Anwesenheit von Menschen verursacht werden, geht aber in diesem Fall zumeist gekoppelt mit anderen Faktoren wie Lärm und Licht einher. Zusätzliche optische wie akustische Störungen entstehen durch regelmäßige Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen von Hausgärten und Grün- und Straßenbegleitflächen.

Betriebsbedingte Lichtemissionen sind beim geplanten allgemeinen Wohngebiet durch Beleuchtung von Häusern und Verkehrswegen zu erwarten.

Zu relevanten Beeinträchtigungen kann es nur bei Arten kommen, die als störungsempfindlich einzustufen sind. Im konservativen Ansatz wird für diesen Wirkfaktor im vorliegenden Fall eine Wirkweite von 200 m zugrunde gelegt.

Fazit: Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist hierbei zu überprüfen, ob der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG einschlägig ist.

Stoffliche Einwirkungen: Schad- und Fremdstoffeinträge (betriebsbedingte Emissionen)

Der Betrieb von Fahrzeugen sowie die individuelle Raumheizung führen zum Eintrag von Schadstoffen durch entsprechende Abgasemissionen. Der Eintrag von Stickstoffverbindungen kann sich durch Eutrophierung auf oligotrophe Vegetationstypen auswirken. Außerdem sind Belastungen durch Salzurückstände möglich. Hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist dieser Wirkfaktor im vorliegenden Planungsfall jedoch als vernachlässigbar einzuschätzen, da die Emissionen sich auf einen lokalen Wirkungsbereich beschränken und im Vergleich zu bestehenden Vorbelastungen wie das bestehende Wohngebiet und die angrenzende K 172 keine nennenswerte Erhöhung der Schadstoffmengen zu erwarten ist.

Fazit: Potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG sind durch diesen Wirkfaktor nicht anzunehmen.

4.3 Fazit der Wirkfaktoren Betrachtung

Gemäß den Darstellungen der Wirkprognose (Kap. 4.2) erwiesen sich die in der folgenden Tabelle angegebenen Wirkfaktoren hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials als potenziell relevant.

Tab. 3 Konfliktpotenzial der Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens

	Wirkfaktoren des Vorhabens	Konfliktpotenzial	Wirkweiten
Anlagebedingt	Flächeninanspruchnahmen	gegeben	Geltungsbereich des Bebauungsplanes
	Veränderungen der Habitatbedingungen und Lebensräume	gegeben	Geltungsbereich des Bebauungsplanes und angrenzende Habitats
	Veränderungen abiotischer Standortfaktoren	vernachlässigbar	-
	Zerschneidungseffekte und Barrierewirkung	gegeben	Geltungsbereich des Bebauungsplanes
	Störungen durch optische Reize (Meidung)	gegeben	Artspezifisch bis max. 200 m
Baubedingt	Flächeninanspruchnahmen	vernachlässigbar	-
	Individuenverluste	gegeben	Geltungsbereich des Bebauungsplanes
	Störungen durch optische Reize und Lärm	gegeben	Artspezifisch bis max. 200 m
	Bauzeitliche Emissionen	vernachlässigbar	-
Betriebsbedingt	Individuenverluste	vernachlässigbar	-
	Störungen durch optische Reize, Lärm und Licht	gegeben	Artspezifisch bis max. 200 m
	Betriebsbedingte Emissionen	vernachlässigbar	-

Tab. 4 Potenziell relevante Wirkfaktoren und ihre Relevanz im Hinblick auf mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Wirkfaktoren	Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG
Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme	Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten; Beschädigungsverbot (Pflanzen)
Anlagebedingte Veränderungen der Habitatbedingungen und Lebensräume	Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
Anlagebedingte Individuenverluste, Zerschneidungseffekte und Barrierewirkung	Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
Anlagebedingte Störungen durch optische Reize (Meidung)	Störungsverbot, potenziell Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
Baubedingte Individuenverluste, Fallen- und Barrierewirkung	Tötungsverbot
Bauzeitliche Störungen durch optische Reize und Lärm	Störungsverbot
Betriebsbedingte Störungen durch optische Reize, Lärm und Licht	Störungsverbot

5 Spezieller Teil

5.1 Pflanzen

Im Zuge einer flächendeckenden Biotoptypenkartierung im Eingriffsbereich aus den Jahren 2014 und 2017 (REGIOKONZEPT (2019) wurden keine artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL festgestellt. Aufgrund der gegebenen Biotopausstattung ist ein Vorkommen solcher Arten im Generellen nicht zu erwarten.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle Pflanzenarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

5.2 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

5.2.1 Ermittlung der Relevanten Arten

Hinsichtlich der Habitatausstattung und -eignung sind Vorkommen von Säugetieren (ohne Fledermäuse) des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Ausnahme des Feldhamsters von vornherein nicht zu erwarten. Auch eine Daten- und Literaturrecherche (BfN 2006, BfN 2013, BÜCHNER 2012, BÜCHNER et al. 2017, HMUKLV 2018) auf dem Messtischblatt-Viertel (MTB-Viertel) 5618/2 lieferte keine Hinweise auf im UR vorkommende artenschutzrechtlich relevante Säugetierarten (ohne Fledermäuse).

Auf dem Großteil der Flächen ist ein Vorkommen des Feldhamsters aufgrund der Bodenbeschaffenheit nicht auszuschließen. Gem. des BodenViewers Hessen (HLUG 2013) ist dort ein potenzielles Feldhamsterhabitat vorhanden. Von dem MTB-Viertel 5618/2, auf dem das Untersuchungsgebiet gelegen ist, liegen aus den Jahren 2001 bis 2005 acht Nachweise (81 Individuen) vor (HMUKLV 2018, Stand 04.09.2015). Die Feldhamsterpopulation bei Wölfersheim befindet sich in einem unzureichenden Erhaltungszustand (GALL et al. 2012). Aufgrund der Datenlage wurde ein Feldhamster-Screening der betroffenen Ackerflächen durchgeführt (REGIOKONZEPT 2016). Hierzu wurden die Ackerflächen im Frühjahr am 28. April sowie direkt nach der Ernte am 28. Juli 2015 systematisch in ca. 2-3 m breiten Bahnen begangen und nach Bauen von Feldhamstern abgesucht.

Während der Begehungen zur Erfassung von Feldhamstervorkommen durch Baukartierungen konnten keine feldhamstertypischen Baue festgestellt werden. Alle gefundenen Baue konnten eindeutig anderen Säugetieren, z. B. Feldmäusen, zugeordnet werden. Auch konnten keine anderen Anzeichen, wie Kotspuren, die auf ein Vorhandensein der Art hindeuten, festgestellt werden. Weiterhin gibt die aktualisierte Datenlage (Zeitraum 2012-2016) keine Hinweise auf ein Vorkommen im betroffenen MTB-Viertel (HMUKLV 2018).

5.2.2 Konfliktanalyse

Baubedingte, betriebsbedingte oder anlagebedingte Beeinträchtigungen für den Feldhamster sind nicht zu erwarten, da im Eingriffsbereich keine Feldhamsterbauten oder Individuen nachgewiesen wurden. Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG (Nr. 1 Verbot der individuellen Verletzung oder Tötung, einschließlich Entwicklungsformen, Nr. 2 Verbot der

erheblichen Störung, Nr. 3 Verbot der individuellen Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) wird somit nicht ausgelöst.

5.2.3 Fazit

Das geplante Vorhaben ist somit für alle Säugetierarten (ausgenommen Fledermäuse) unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

5.3 Fledermäuse

Über eine Potenzialabschätzung anhand von Daten- und Literaturrecherchen (BfN 2006, BfN 2013, HMUKLV 2018) im MTB-Viertel 5618/2 sowie der gegebenen Biotopausstattung sind keine Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Fledermäuse ersichtlich. Fledermäuse sind im UG nicht zu erwarten, da sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans nahezu vollständig auf intensiv genutzte Ackerfläche bezieht und keine Wochenstuben und Winterhabitate im Eingriffsbereich vorhanden sind.

5.4 Vögel

5.4.1 Ermittlung der relevanten Arten

Ermittlung der möglicherweise betroffenen Arten

Brutvögel

Die Ermittlung der Brutvögel im UR – dem geplanten Geltungsbereich sowie einem Puffer von 200 m – erfolgte über eine flächendeckende Revierkartierung im Jahr 2017. Hierzu wurde eine qualitative und quantitative Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) mit drei Begehungen am 15.06., 28.06. und 11.07.2017 durchgeführt.

Die Begehungen begannen üblicherweise mit oder kurz nach Sonnenaufgang. Während der Begehungen wurden die Flächen langsam abgelaufen und alle Nachweise in eine mitgeführte Luftbildkarte eingetragen. Besondere Bedeutung zur Beurteilung von Brutvorkommen haben revieranzeigende Verhaltensweisen, die gesondert notiert wurden (z. B. Reviergesang, Transport von Nistmaterial, Fütterung von Jungtieren). Außerdem wurden aufgefundene Neststandorte in den Karten vermerkt. Aus den im Gelände erstellten Tageskarten wurden anschließend Revierkarten erstellt. Dazu wurden die Informationen aus den Tageskarten zusammengefasst und nach den “Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005) ausgewertet.

Infolge der artenschutzrechtlichen Rahmenbedingungen des BNatSchG sind alle freilebenden, einheimischen europäischen Vogelarten bei der Artenschutzprüfung zu betrachten, für die häufigen, ungefährdeten Arten kann die Prüfung aber in vereinfachter, tabellarischer Form durchgeführt werden (s. Kap. 3.2). In der folgenden Tabelle sind die im UR vorkommenden Arten mit ungünstigem oder schlechtem Erhaltungszustand aufgelistet. Eine Gesamtartenliste kann dem Anhang I entnommen werden.

Tab.5 Liste der im UR vorkommenden Brutvogelarten mit ungünstigem oder schlechtem Erhaltungszustand

Art		RL H	RL D	VRL	BNatSchG	EHZ	Vorkommen	
							Eingriffsbereich	200 m-Puffer
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	V	3	-	§	Ungünstig	-	x

RL-H = Rote Liste Hessen (VSW & HGON 2014)

RL-D = Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)

RL-Status: 3 = gefährdet; V = Art der Vorwarnliste; * = derzeit ungefährdet

VRL = Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG): Z = Zugvogel

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützte Art nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG

EHZ = Erhaltungszustand in Hessen (gem. VSW 2014)

Gastvögel

Zur Ermittlung der relevanten Gastvogelfauna wurde auf die aktuelle Brutvogelkartierung zurückgegriffen.

Tab.6 Liste der im UR vorkommenden Gastvögel mit ungünstigem oder schlechtem Erhaltungszustand

Art		RL H	RL D	VRL	BNatSchG	EHZ	Vorkommen	
							Eingriffsbereich	200 m-Puffer
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	-	§	Schlecht	-	x
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	§	Ungünstig	-	x
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	-	§	Ungünstig	x	x
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	-	§	Ungünstig	-	x

RL-H = Rote Liste Hessen (VSW & HGON 2014)

RL-D = Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)

RL-Status: 3 = gefährdet; V = Art der Vorwarnliste; * = derzeit ungefährdet

VRL = Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG): Z = Zugvogel

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützte Art nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG

EHZ = Erhaltungszustand in Hessen (gem. VSW 2014)

Ermittlung der Arten mit möglichen Konflikten

In der folgenden Tabelle wird die Empfindlichkeit der betroffenen Brut- und Gastvogelarten gegenüber den in Kap 4 ermittelten Wirkfaktoren abgeschätzt.

Tab. 7 Empfindlichkeitsabschätzung für relevante Brutvogelarten

Wirkfaktoren	Potenziell betroffene Arten	Begründung
Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme	Feldlerche	Potenzielles Risiko der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
Anlagebedingte Veränderung von Habitatbedingungen und Lebensräumen	Feldlerche	Zerstörung essenzieller Nahrungshabitate
Anlagebedingte Störungen durch optische Reize	Feldlerche	Störung durch Kulissenwirkung, Meidung
Baubedingte Individuenverluste	Feldlerche	Potenzielles Tötungsrisiko durch Zerstörung von Gelegen
Bauzeitliche Störungen durch optische Reize und Lärm	Feldlerche	Potenzielles Störungsrisiko aufgrund Meideverhalten/Störungssensibilität
Betriebsbedingte Störungen durch optische Reize, Lärm und Licht	Feldlerche	Potenzielles Störungsrisiko aufgrund Meideverhalten/Störungssensibilität

Die Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme besteht nur bei Vogelarten, die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Geltungsbereich vorweisen. Da keine Revierzentren innerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen wurden, sind nur indirekte Wirkungen im Zusammenhang mit der anlagebedingten Störung (Kulissenwirkung) auf die im angrenzenden Acker lokalisierten Fortpflanzungsstätten der **Feldlerche** denkbar.

Eine Empfindlichkeit für anlagebedingte Veränderung von Habitatbedingungen und Lebensräumen ist für Arten gegeben, die nicht von einer direkten Flächeninanspruchnahme betroffen sind, deren im Umfeld des Eingriffs befindlichen Habitate aber durch das Vorhaben abgewertet werden können. Im vorliegenden Fall betrifft dies die **Feldlerche**, die in den angrenzenden Offenlandbereichen brütet. Durch die Versiegelung eines Großteils der angrenzenden Flächen können essenzielle Nahrungshabitate verloren gehen. Hierdurch kann die Versorgung der Jungtiere soweit eingeschränkt werden, dass ein Bruterfolg möglicherweise ausbleibt und die Fortpflanzungsstätte in der Folge aufgegeben wird.

Durch anlagebedingte Störungen (optische Reize) ist die **Feldlerche** betroffen, da diese ein Meideverhalten gegenüber anthropogenen Strukturen und andere Kulissenwirkungen besitzen und daraus folgend Lebensraumverluste entstehen können.

Ein baubedingtes potenzielles Tötungsrisiko besteht nur bei Arten, deren Revierzentren sich auf den Flächen innerhalb des Geltungsbereiches sowie der geplanten Zufahrt befinden. Da keine Revierzentren innerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen wurden, kann es höchstens zu indirekten Wirkungen von baubedingte Störungen auf die zum Geltungsbereich angrenzenden Reviere der **Feldlerche** kommen, die zur Aufgabe einer Brut und damit zur Tötung von Eiern oder Jungtieren führen.

Baubedingte und betriebsbedingte Störungen sind nur für störungsempfindliche Arten relevant. Im vorliegenden Fall trifft dies vorwiegend auf die **Feldlerche** zu. Baubedingte Störungen treten nur punktuell auf und sind daher im Regelfall nicht geeignet, eine erhebliche Störung hervorzurufen. Während der Brutzeit können jedoch auch kurzfristige Störungen zur Aufgabe des Brutplatzes führen. Auch betriebsbedingt können von einem Wohngebiet Störungen ausgehen, vor allem verursacht durch Lärmemissionen und die Anwesenheit von Menschen. Bei dauerhaften, geringgradigen Störungen kann bei weniger störungsempfindlichen Arten von einer Gewöhnung ausgegangen werden, bei stark störungsempfindlichen Arten kann es ggf. zum Verlust der Fortpflanzungsstätte kommen.

Für die wenig störungsempfindlichen Arten Bluthänfling, Feldsperling, Rauchschwalbe und Stieglitz, konnten keine Reviere im UR festgestellt werden. Aufgrund des Fehlens von geeigneten Bruthabitaten, auch in der näheren Umgebung des UR, sind diese lediglich als Nahrungsgäste anzusehen. Da nicht von essenziellen Nahrungshabitaten und somit nur von einer sporadischen Nutzung ausgegangen wird, sind keine der beschriebenen Wirkfaktoren relevant.

5.4.2 Konfliktanalyse

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben können Vogelindividuen inkl. ihrer Entwicklungsstadien direkt und indirekt betroffen sein.

Für die **Feldlerche** kann durch indirekte Wirkungen der Wirkfaktor „baubedingte Individuenverluste“ für die vier Reviere im UR der Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Verbot der individuellen Verletzung oder Tötung, einschließlich Entwicklungsformen) ausgelöst werden. Der Verbotstatbestand der individuellen Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) wird durch den potenziellen Verlust der vier Reviere im UR durch „anlagebedingte Störungen“ einschlägig, da die bisherigen Fortpflanzungsstätten durch Kulissenwirkung des Vorhabens dauerhaft gestört werden können und daher nicht mehr oder nur eingeschränkt nutzbar sind. Auch durch den Wirkfaktor „anlagebedingte Veränderung von Habitatbedingungen und Lebensräumen“ können für die vier Reviere potenziell der Verbotstatbestand der individuellen Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) einschlägig werden. Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) durch das Einwirken des Wirkfaktors „bauzeitlicher Störungen“ kann für die im Nachgang durch „anlagebedingte Störung“ beeinträchtigte Reviere ebenfalls potenziell einschlägig werden. Führt eine baubedingte Störung zur Aufgabe von Gelegen bzw. zum Verlassen flugunfähiger Jungvögel, kann indirekt § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Verbot der individuellen Verletzung oder Tötung, einschließlich Entwicklungsformen) ausgelöst werden.

Da die Feldlerchendichte im untersuchten Raum jedoch sehr niedrig ist und die umgebenden Flächen weiterhin zur Verfügung stehen, ist im Umfeld des Untersuchungsraumes mit ausreichend Ausweichhabitaten zu rechnen. Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird demnach gewahrt. Bau- oder betriebsbedingte Störungen (akustisch oder optisch) können aufgrund der Vorbelastung des Plangebiets (sehr geringe Distanz der Reviere zur bestehenden Bebauung und vorhandene Verkehrswege) ausgeschlossen werden, da bereits von einem gewissen Gewöhnungseffekt der lokalen Feldlerchenpopulation ausgegangen werden kann. Konflikte mit den Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG sind demnach

nicht zu erwarten. Für nähere Erläuterungen wird auf das spezifische Prüfprotokoll (siehe Anhang II) verwiesen.

Die Betroffenheit der im Geltungsbereich nachgewiesenen häufigen Brutvogelarten wird in einer vereinfachten Form tabellarisch geprüft (HMUKLV 2015) (vgl. Anhang I).

Eine Beeinträchtigung der Arten Bluthänfling, Feldsperling, Rauchschnalbe und Stieglitz wurde im Kap. 5.4.1 ausgeschlossen. Für diese Arten wurden somit keine Prüfprotokolle erstellt.

5.4.3 Fazit

Unter Beachtung der in den Artenblättern getroffenen Aussagen sind Konflikte mit den Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen. Das geplante Vorhaben ist somit für alle Vogelarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

5.5 Reptilien

Durch die Daten- und Literaturrecherche (BfN 2006, BfN 2013, NICOLAY, H. & ALFERMANN, D. (2003A, B), HMUKLV 2018) für das MTB-Viertel 5618/2 ist lediglich das Vorkommen der Zauneidechse im Plangebiet möglich. Da die vom Vorhaben betroffenen Ackerflächen jedoch keine Habitatsignung für diese bietet, ist nicht von einem Vorkommen auszugehen.

5.6 Amphibien

Über eine Potenzialabschätzung anhand von Daten- und Literaturrecherchen (BfN 2006, BfN 2013, HMUKLV 2018) im MTB-Viertel 5618/2 sowie der gegebenen Biotopausstattung sind keine Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Amphibien ersichtlich.

5.7 Tagfalter und Widderchen

Über eine Potenzialabschätzung anhand von Daten- und Literaturrecherchen (BfN 2006, BfN 2013, HMUKLV 2018) im MTB-Viertel 5618/2 sowie der gegebenen Biotopausstattung sind keine Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Tagfalter oder Widderchen ersichtlich.

5.8 Libellen

Über eine Potenzialabschätzung anhand von Daten- und Literaturrecherchen (BfN 2006, BfN 2013, HMUKLV 2018) im MTB-Viertel 5618/2 sowie der gegebenen Biotopausstattung sind keine Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Libellen ersichtlich.

5.9 Käfer

Über eine Potenzialabschätzung anhand von Daten- und Literaturrecherchen (BfN 2006, BfN 2013, HMUKLV 2018) in den MTB-Vierteln 5523/3 und 5523/4 sowie der gegebenen Biotopausstattung sind keine Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Käfer ersichtlich.

5.10 Weichtiere

Über eine Potenzialabschätzung anhand von Daten- und Literaturrecherchen (BfN 2006, BfN 2013, HMUKLV 2018) in den MTB-Vierteln 5523/3 und 5523/4 sowie der gegebenen Biotopausstattung sind keine Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Weichtiere ersichtlich.

5.11 Fische, Rundmäuler und Gewässerorganismen

Über eine Potenzialabschätzung anhand von Daten- und Literaturrecherchen (BfN 2006, BfN 2013, HMUKLV 2018) in den MTB-Vierteln 5523/3 und 5523/4 sowie der gegebenen Biotopausstattung sind keine Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Fische, Rundmäuler und weitere Gewässerorganismen ersichtlich.

6 Fazit

Die artenschutzrechtliche Betrachtung hat unter Berücksichtigung der art- und gebietsspezifischen Situation gezeigt, dass unter Beachtung in den Artenblättern getroffenen Aussagen vorhabenbedingte artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden können.

Das geplante Vorhaben ist unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten als verträglich einzustufen.

7 Quellenverzeichnis

7.1 Literatur

- BAUER, H.G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- BÜCHNER, S. (2012): Artenschutzinfo Nr. 3 - Die Haselmaus in Hessen. [Hrsg.: Hessen-Forst]. Gießen.
- BÜCHNER, S., LANG, J., DIETZ, M., SCHULZ, B., EHLERS, S., TEMPELFELD, S. (2017): Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen. Natur und Landschaft 92. Jahrgang; Heft 8.
- GALL, M., SYLLA, S., WENISCH, M., WITTICH, V., RICHTER, B., GODMANN, H. (2012): Erfolgskontrolle der Feldhamster-Schutzmaßnahmen in Hessen 2010. Überarbeitete Fassung, Stand (März) 2012. Auftraggeber: HessenForst FENA. Butzbach.
- GÄDTGENS, A. & FRENZEL, P. (1997): Störungsinduzierte Nachtaktivität von Schnatterenten (*Anas strepera* L.) im Ermatinger Becken/Bodensee. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 13: 191-205.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EICKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, B. M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, R., STEFFENS, R., VÖKLER, F., WITT, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten (ADEBAR) – Atlas of German Breeding Birds. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.
- GEIERSBERGER, I. & ZACH, P. (1997): Jagd in Naturschutzgebieten: Auswirkungen der Wasservogeljagd auf Rastbestände von Gründelenten. Z. Ökologie u. Naturschutz 6(4): 219-224.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015.
- HGON – HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2010): Vögel in Hessen: die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit; Brutvogelatlas. Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON) e.V. [Hrsg.]. Echzell, 527 S.
- HMU KL V – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ [Hrsg.] (2015): Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung, Dezember 2015 – Wiesbaden.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VU. Endbericht zum Teil Fachkonventionen. Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, im Auftrag des Bundesamt für Naturschutz – FKZ 804 82 004. S.239.
- LAMBRECHT, H.; TRAUTNER, J.; KAULE, G. & GASSNER, E. (2004): Ermittlungen von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Endbericht zum F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. – Hannover.
- NICOLAY, H. & ALFERMANN, D. (2003A): Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR) - Die Situation der Schlingnatter *Coronella austriaca* in Hessen (Anhang IV der FFH-Richtlinie).
- NICOLAY, H. & ALFERMANN, D. (2003B): Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR) - Die Situation der Zauneidechse *Lacerta agilis* in Hessen (Anhang IV der FFH-Richtlinie).
- RASSMUS, J., C. HERDEN, I. JENSEN, H. RECK & SCHÖPS, K. (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. – Angewandte Landschaftsökologie, Heft 51, Bonn-Bad Godesberg.

- REGIOKONZEPT (2016): Feldhamster-Screening zum Bebauungsplan „Füllgesgärten“ 4. BA. Gutachten im Auftrag der Gemeinde Wölfersheim. Wölfersheim.
- REGIOKONZEPT (2019): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Füllgesgärten IV. BA“ und Teiländerung Bebauungsplan „Füllgesgärten II. BA“ - Vorentwurf. Wölfersheim.
- 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-Viergut, J., Szeder, K.). 97 S. + Anhänge. Hannover, Marburg.
- SCHNEIDER, M. (1986): Auswirkungen eines Jagdschongebietes auf die Wasservögel im Ermatinger Becken (Bodensee). Orn. Jh. Bad.-Württ. 2: 1-46.
- SCHNEIDER-JACOBY, M., BAUER, H.-G. & SCHULZE, W. (1993): Untersuchungen über den Einfluss von Störungen auf den Wasservogelbestand im Gnadensee (Untersee/Bodensee). Orn. Jh. Bad.-Württ. 9: 1-24.
- SPILLING, E., BERGMANN, H.-H., MEIER, M. (1999): Trupfgrößen bei weidenden Bläß- und Saatgänsen (*Anser albifrons*, *A. fabalis*) an der Unteren Mittelbe und ihr Einfluss auf Fluchtdistanz und Zeitbudget. J. Ornithol. 140: 325-344.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.
- WILLE, V. & BERGMANN, H.-H. (2002): Das große Experiment zur Gänsejagd: Auswirkungen der Bejagung auf Raumnutzung, Distanzverhalten und Aktivitätsbudget überwinternder Bläss- und Saatgänse am Niederrhein. Vogelwelt 123: 293-306.
- VSW & HGON – Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland & Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz., Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) [Hrsg.]. Frankfurt, Echzell.

7.2 Internetquellen und Onlineabfragen

- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2006): Arten Anhang IV FFH-Richtlinie. URL: <http://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html> (abgerufen im März 2019).
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland. – FFH-Berichtsdaten (Arten). URL: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichtermonitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html> (abgerufen: März 2018).
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand "02. Dezember 2016", www.fffh-vp-info.de
- HLUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (heute: HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2013): BodenViewer Hessen. URL: <http://bodenviewer.hessen.de> (zuletzt abgerufen am 04.09.2015).
- HMUKLV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ [Hrsg.] (2018): Hessisches Naturschutzinformationssystem / Naturschutzregister Hessen (NATUREG). Wiesbaden. URL: <http://natureg.hessen.de/> (abgerufen im März 2019).
- VSW - STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND [Hrsg.] (2014): Rote Liste / Erhaltungszustände Vogelarten. Frankfurt am Main.

7.3 Rechtliche Grundlagen, Verordnungen und Richtlinien

- BAUNVO – BAUNUTZUNGSVERORDNUNG: Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

- BAUGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m. W. v. 29.09.2017.
- FFH-RL – FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie – Abl. Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. Nr. L 158 S. 193-229).
- VRL – VOGELSCHUTZRICHTLINIE: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten - kodifizierte Fassung (ABl. Nr. L 20 vom 26.01.2010, S. 31).

Anhang I: Gesamtartenliste Vögel

Gesamtartenliste der im UR vorkommenden Vogelarten mit Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand

Art		RL H	RL D	VRL	BNatSchG	EHZ
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	-	§	Günstig
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	-	§	Schlecht
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	V	3	-	§	Ungünstig
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	§	Ungünstig
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	-	§	Ungünstig
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	-	§	Günstig
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	-	§	Ungünstig

Fettschrift: artenschutzrechtlich relevante Vogelarten

RL-H = Rote Liste Hessen (VSW & HGON 2014)

RL-D = Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)

RL-Status: 3 = gefährdet; V = Art der Vorwarnliste; * = derzeit ungefährdet

VRL = Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG): Z = Zugvogel

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützte Art nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG

EHZ = Erhaltungszustand in Hessen (gem. VSW 2014)

Anhang II: Prüfprotokolle

- I. Vögel (3 Arten)
 - a. Tabelle zur vereinfachten Prüfung der Betroffenheit für häufige Vogelarten
 - b. Feldlerche

I. Vögel

a) Tabelle zur vereinfachten Prüfung der Betroffenheit für häufige Vogelarten

Erläuterungen: Für die hier aufgeführten Arten (bzw. betroffenen Reviere) sind die Verbotstatbestände in der Regel letztlich nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) weiterhin gewahrt wird bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Prüfung unterzogen werden.

Abkürzungen/Bemerkungen:

UR = Vorkommen im Untersuchungsraum: n = nachgewiesenes Vorkommen

§ 7 = Schutzstatus nach § 7 (2) BNatSchG: § = besonders geschützt

Status: I = regelmäßiger Brutvogel

BP HE = Brutpaarbestand in Hessen (nach VSW 2014)

§ 44 (1) Nr. 1 = potenzielle Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

§ 44 (1) Nr. 2 = potenzielle Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

§ 44 (1) Nr. 3 = potenzielle Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz der Lebensstätten)

Tabelle zur vereinfachten Prüfung der Betroffenheit für potenziell vorkommende, häufige Vogelarten im UR

Art		UR	§ 7	Status	BP HE	§ 44 (1) Nr. 1	§ 44 (1) Nr. 2	§ 44 (1) Nr. 3	Erläuterungen zur Betroffenheit	Hinweise auf Maßnahmen
Amsel	<i>Turdus merula</i>	n	§	I	545.000				Für die Art liegt kein Brutnachweis und damit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Geltungsbereich vor. Somit sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Art gilt nicht als störungsempfindlich.	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	n	§	I	220.000				siehe Amsel	

b) Feldlerche

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL - Anh. IV - Art	3	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:				
	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
Hessen (VSW 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
<p><i>Die Feldlerche besiedelt vorwiegend offene Landschaften mit einem weitgehenden Spektrum an Habitaten, wobei eine Vorliebe für karge Vegetation mit offenen Stellen besteht. Vertikale Strukturen und Waldränder werden in der Regel gemieden. Brutplätze finden sich auf Düngewiesen, Ackerflächen, extensiven Weiden, aber auch auf Ruderalfluren, Tagebauflächen und Halden werden Nester angelegt.</i></p> <p><i>Als Nahrung werden vorwiegend Insekten und andere Wirbellose bevorzugt, in den Wintermonaten Körner, Samen, Keimlinge und zarte Blätter (BAUER et al. 2012, GEDEON et al. 2014).</i></p>				
4.2 Verbreitung				
<p><i>In Deutschland kommt die Feldlerche in fast jeder Ackerlandschaft vor, wobei die Populationsdichte eher gering ist. Verbreitungsschwerpunkte finden sich vor allem im Osten der Bundesrepublik, in kleinen Teilen von Nordrhein-Westfalen ist die Art dagegen ausgestorben.</i></p> <p><i>In Hessen ist die Art in allen Offenlandschaften verbreitet und teilweise häufig, die Bestände sind jedoch im zeitlichen Verlauf zurückgegangen. Die Populationsdichte ist vielerorts gering, was auf die intensivierte Agrarwirtschaft zurückzuführen ist (GEDEON et al. 2014, HGON 2010).</i></p>				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmend
<i>Innerhalb des Geltungsbereiches wurden keine Reviere der Feldlerche nachgewiesen. Im 200 m-UR wurden jedoch vier Reviere festgestellt. Das nächste Revierzentrum ist ca. 70 m vom Geltungsbereich entfernt.</i>	
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
<p>a) <u>Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?</u> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Im Geltungsbereich werden keine Fortpflanzungsstätten durch direkte Flächeninanspruchnahme zerstört. Die im angrenzenden Acker lokalisierten Fortpflanzungsstätten können im Zusammenhang mit dem Verlust essenzieller Nahrungshabitats und der anlagebedingten Störung (Kulissenwirkung) beeinträchtigt werden.</i>	
<p>b) <u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u></p>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>c) <u>Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?</u> (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Da die Feldlerchendichte im UR sehr niedrig ist und die umgebenden Flächen weiterhin zur Verfügung stehen, ist im Umfeld des UR mit ausreichend Ausweichhabitats zu rechnen.</i>	
<p>d) Wenn Nein - <u>kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?</u></p>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>entfällt</i>	
<p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</p>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
<p>a) <u>Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?</u> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)</p>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da keine Reviere innerhalb des Geltungsbereichs liegen, können Verbotstatbestände ausgeschlossen werden. Die Feldlerche zeigt bis zu einer Entfernung von 200 m Meideeffekte gegenüber vertikalen Strukturen. Es ist daher davon auszugehen, dass die Feldlerche den Geltungsbereich aufgrund der Nähe zum bestehenden Wohngebiet meidet und dort nicht mit einer Brut bzw. Vorkommen der Feldlerche zu rechnen ist. Bei den angrenzenden Revieren</i>	

ist durch den sehr geringen Abstand zur bestehenden Bebauung von einem gewissen Gewöhnungseffekt auszugehen. Es wird daher angenommen, dass während der Brutzeit oder nach längeren Baupausen einsetzende baubedingte Störungen nicht zur Aufgabe einer Brut und damit indirekt zur Tötung von Eiern oder Jungtieren führen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

entfällt

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? ja nein
Wenn Ja – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ja nein

Bau- und betriebsbedingte Störungen können die direkt außerhalb des Geltungsbereichs ermittelten Reviere betreffen. Da die anlagebedingte Störung zu einem dauerhaften Verlust der Fortpflanzungsstätte führt, wurden diese Reviere bereits unter 6.1 berücksichtigt. Es ist nicht von einer Verschlechterung der lokalen Population auszugehen, die anlagebedingte Störung daher nicht erheblich. Sonstige akustische oder optische Störungen können aufgrund der Vorbelastung des UR (sehr geringe Distanz zur bestehenden Bebauung und bestehenden Verkehrswegen) ausgeschlossen werden, da von einem gewissen Gewöhnungseffekt der lokale Feldlerchenpopulation ausgegangen werden kann.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

entfällt

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein

entfällt

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein? ja nein
 (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen!

→ **weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“**

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein, sodass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmenvoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmenvoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!