
Ersatzneubau Damaschkebrücke

Unterlage 19.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Erstellt im Auftrag der
Stadt Kassel

Kassel, 31.5.2021

Nachrichtliche Unterlage Nr. 19.2
zum
Planfeststellungsbeschluss

vom *19.12.2022*
Az. VI 1-061-k-10#1.563
Wiesbaden, den *19.12.2022*

Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie, Verkehr
und Wohnen

Abt. VI
Im Auftrag

Regierungsdirektorin



Büro für angewandte Ökologie und Forstplanung

Hafenstraße 28, 34125 Kassel
Tel: 0561 5798930, Fax: 0561 5798939
E-Mail: info@boef-kassel.de

Straßenbauverwaltung: Stadt Kassel, Straßenverkehrs- und Tiefbauamt
Straßenklasse und Nr.: _____
Streckenbezeichnung: Damaschkestraße
Baumaßnahme/Bauwerk: Ersatzneubau Damaschkebrücke einschließlich
Straßenverkehrsanlagen
Bauwerks-Nr. (ASB): _____

Träger der Baumaßnahme: Stadt Kassel

Stadt Kassel

Kassel **documenta Stadt**

**Ersatzneubau Damaschkebrücke
einschließlich Straßenverkehrsanlagen**

Antrag auf Planfeststellung

Unterlage U19.2: Artenschutzfachbeitrag

Stand 31.5.2021

Ersatzneubau Damaschkebrücke

Unterlage 19.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Erstellt im Auftrag der
Stadt Kassel

Kassel, 31.5.2021

Auftraggeber:

Kassel documenta Stadt
Magistrat, Straßen- und Tiefbauamt
Obere Königsstraße 3 – 5
34112 Kassel

Auftragnehmer:

BÖF
Büro für angewandte Ökologie und Forstplanung GmbH
Hafenstraße 28
34125 Kassel
www.boef-kassel.de

Projektleitung:

Wolfgang Herzog

Bearbeitung:

Julia Hartung
Lynne Werner

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG | 1 |
| 1.1 | GRUNDLAGEN..... | 1 |
| 1.1.1 | Rechtliche Grundlagen..... | 1 |
| 1.1.2 | Datenquellen..... | 3 |
| 1.2 | UNTERSUCHUNGSRAUM UND DATENGRUNDLAGEN..... | 3 |
| 2 | METHODIK DES ARTENSCHUTZBEITRAGS..... | 5 |
| 2.1 | BESTANDSERFASSUNG – AUSWAHL DER RELEVANTEN ARTEN UND UNTERSUCHUNGSTIEFE | 5 |
| 2.2 | KONFLIKTANALYSE – PRÜFUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE..... | 5 |
| 3 | BESTANDSERFASSUNG – AUSWAHL DER RELEVANTEN ARTEN UND UNTERSUCHUNGSTIEFE..... | 8 |
| 3.1 | SÄUGER | 9 |
| 3.2 | FLEDERMÄUSE | 10 |
| 3.3 | AVIFAUNA..... | 13 |
| 3.4 | REPTILIEN | 14 |
| 3.5 | MOLLUSKEN | 15 |
| 3.6 | FISCHE UND RUNDMÄULER..... | 15 |
| 4 | WIRKUNGEN DES VORHABENS SOWIE VERMEIDUNGS-, CEF- UND FCS-MAßNAHMEN..... | 18 |
| 4.1 | VORHABENSBEDINGTE WIRKFAKTOREN UND WIRKPROZESSE..... | 18 |
| 4.2 | VERMEIDUNGSMAßNAHMEN | 18 |
| 5 | KONFLIKTANALYSE – PRÜFUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE..... | 19 |
| 5.1 | FLEDERMÄUSE | 19 |
| 5.1.1 | Allgemeine Betrachtung | 19 |
| 5.1.2 | Wasserfledermaus | 23 |
| 5.1.3 | Mückenfledermaus..... | 27 |
| 5.2 | AVIFAUNA..... | 30 |
| 5.2.1 | Allgemeine Betrachtung | 30 |
| 5.2.2 | Vereinfachte artenschutzrechtliche Prüfung allgemein häufiger Vogelarten | 33 |
| 5.3 | REPTILIEN | 34 |
| 5.3.1 | Zauneidechse | 34 |
| 5.4 | FISCHE UND RUNDMÄULER..... | 36 |
| 5.4.1 | Bachneunauge..... | 36 |
| 6 | ZUSAMMENFASSUNG | 39 |

| | | |
|---|-------------------------------------|----|
| 7 | LITERATUR- UND QUELLENANGABEN | 41 |
|---|-------------------------------------|----|

Tabellenverzeichnis

| | | |
|-----------|---|----|
| Tab. 3-1: | Auswahl der für das Untersuchungsgebiet planungsrelevanten Säuger (ohne Fledermäuse)..... | 9 |
| Tab. 3-2: | Auswahl der für das Untersuchungsgebiet planungsrelevanten Fledermäuse | 10 |
| Tab. 3-3: | Auswahl der im (erweiterten) Untersuchungsgebiet (potentiell) vorkommenden planungsrelevanten Brutvogelarten..... | 13 |
| Tab. 3-4: | Auswahl der für das Untersuchungsgebiet planungsrelevanten Reptilien..... | 14 |
| Tab. 3-4: | Auswahl der für das Untersuchungsgebiet planungsrelevanten Mollusken | 15 |
| Tab. 3-4: | Auswahl der für das Untersuchungsgebiet planungsrelevanten Fische | 15 |
| Tab. 5-1: | Tabellarische Prüfung von Arten mit geringer Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben oder von Arten für die stellvertretend die Prüfung erfolgt und übertragen werden kann | 20 |

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Kassel, vertreten durch das Straßenverkehrs- und Tiefbauamt, plant das bestehende Brückenbauwerk „Damaschkebrücke“ durch einen Ersatzneubau südlich der bestehenden Brücke zu ersetzen und die angrenzenden Verkehrsanlagen unter Berücksichtigung der Anforderungen aus der Nahmobilität grundhaft neu zu gestalten. Entsprechend den heutigen Anforderungen an Straßenquerschnitte (vgl. Unterlage 1) werden beidseits der Fahrbahn Rad- und Fußwege vorgesehen, so dass der Ersatzneubau eine Breite von rd. 17,7 m aufweisen wird gegenüber rd. 12 m im Bestand. Im Bereich der Brückenbalkone in der Mitte der Brücke wird der Ersatzneubau eine Breite von 20,2 m aufweisen. Sobald der Ersatzneubau in Betrieb genommen ist wird die jetzige Brücke vollständig zurückgebaut werden.

Zentrale Aufgaben des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrags sind:

- Bestandserfassung, d. h. Zusammenstellung der relevanten Datengrundlagen für die Beurteilung der entsprechenden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG,
- Konfliktanalyse, d. h. Ermittlung und Bewertung der artspezifischen Beeinträchtigungen sowie Prüfung, ob für die geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-RL bzw. Art. 1 VS-RL¹ die spezifischen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG voraussichtlich eintreffen können.
- Überprüfung, ob eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen ist.

Allgemein planungsrelevante Arten, also Arten die nicht in Anhang IV der FFH-RL bzw. Art. 1 VS-RL gelistet sind, werden nicht im Artenschutzfachbeitrag behandelt, sondern werden im Rahmen der Eingriffsbearbeitung nach § 14 BNatSchG Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP).

1.1 GRUNDLAGEN

1.1.1 Rechtliche Grundlagen

Die nationale rechtliche Grundlage des BNatSchG basiert auf europäischen Richtlinien, die in deutsches Recht überführt wurden:

Die **FFH-Richtlinie**² (Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) formuliert in Art. 12 und 13 Verbotstatbestände zu Tier-

¹ Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die Zugriffsverbote des BNatSchG auch für Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind und müssen folglich im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag Berücksichtigung finden. Zum Zeitpunkt der Bearbeitung dieser Unterlage, liegt eine solche Rechtsordnung jedoch noch nicht vor.

² Der Rat der europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 - ABl. EG Nr. L 363/49 vom 20.12.2006.

und Pflanzenarten, die im Anhang IV aufgeführt sind. Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung werden in Art. 16 Abs. 1 dargestellt.

Verbotstatbestände zu europäischen Vogelarten sind in der **Vogelschutzrichtlinie**³ (Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) in Art. 5 verankert. Angaben zu Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung sind in Art. 9 formuliert.

Die nationalen rechtlichen Grundlagen der artenschutzrechtlichen Prüfung sind im **Bundesnaturschutzgesetz** (vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15. Sept. 2017, BGBl I, S. 3431), in den § 44 Abs. Nr. 1 – 4 BNatSchG verankert. Hierauf baut die Beurteilung zum Eintreten der Verbotstatbestände auf.

Entsprechend § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Nr. 1),
- 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 (Nr. 2.),
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Nr. 3),
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Nr. 4).

Die streng und besonders geschützten Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG in der o.g. Fassung definiert.

Nach §44 Abs. 5 BNatSchG liegt für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko (Nr.1) für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
- die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsfor-

³ Aktuelle Fassung: Der Rat der europäischen Gemeinschaften (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). – ABl. EU Nr. L207 vom 26.1.2010.

men 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 (Nr. 1),

- trotz Beschädigung, Zerstörung oder Entnahme einer geschützten Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (Nr. 3) deren ökologische Funktion - ggf. durch Festsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen - im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

1.1.2 Datenquellen

Für die Ermittlung und Auswahl der relevanten Arten werden die vorliegenden faunistischen und vegetationskundlichen Daten ausgewertet. Dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag liegen folgende Gutachten und Untersuchungen zugrunde:

- AGAR [Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V.] (2009): Artenschutz in der Stadt – Kartierung und Bewertung der Zauneidechse im Stadtgebiet Kassel. I.A. der Stadt Kassel. Rodenbach 2009
- DÜMPELMANN, C. (2019): Dokumentation der biologischen Baubegleitung im Rahmen der Stauraumabsenkung der Fulda am Kasseler Walzenwehr für die Artengruppen Muscheln. Gutachten i.A. des WSA Hann. Münden 2019 (unveröffentlicht).
- BFF [Büro für faunistische Fachfragen] (2019): Ornithologische Bestandsaufnahme im mittleren Teil des EU-Vogelschutzgebiet „Fuldaaue um Kassel“ (4722-401) in der Brutsaison 2019
- BÖF [Büro für angewandte Ökologie und Forstplanung] (2021): Ersatzneubau Damaschkebrücke in Kassel. Bericht Bestandserfassung Flora- und Fauna, Anlage 1 zu Unterlage 1 Erläuterungsbericht

Folgende Artengruppen werden in den o. g. Unterlagen betrachtet:

- Avifauna
- Säuger (Fledermäuse, Haselmaus)
- Reptilien
- Mollusken
- besonders und streng geschützte Pflanzen

1.2 UNTERSUCHUNGSRAUM UND DATENGRUNDLAGEN

Das Untersuchungsgebiet liegt am Südrand des Stadtgebietes von Kassel zwischen dem Aupark/Sportgelände und dem Gelände der seinerzeitigen Bundesgartenschau (Buga-Gelände) in der Fuldaaue. Das Untersuchungsgebiet umfasst neben der Damaschkebrücke auch die angrenzenden und anzuschließenden Verkehrswege, sowie Teile der Fulda und des Vogelschutzgebietes (VSG) im Bereich des ehemaligen Buga-Geländes. Das Bauwerk verbindet die

beiden Stadtteile „Südstadt“ und „Waldau“ miteinander und hat als K19 bzw. als K33 eine hohe infrastrukturelle Bedeutung für die Umgebung.

Avifauna (BFF 2019)

- Brutvogelkartierung im mittleren, stadtnahen Teil des VSG entlang der hier gelegenen, großen Gewässer (März – August 2019)
- Erfassung Gastvögel (März – August 2019) im selben Gebiet

Fledermäuse (BÖF 2021)

- Erfassung mittels automatisch akustischer Erfassung (3x3 Nächte jeweils im Mai, Juni, Juli 2020) an einem Standort mittels Batlogger
- Transektbegehungen mit Detektor (Mai bis Juli 2020)
- Bauwerksüberprüfung auf potentielle Quartiere

Haselmaus (BÖF 2021)

- Kontrolle der Vorhabenflächen auf Vorkommen der Art mittels ausgebrachten Niströhren (Juni - Oktober 2020)

Reptilien (BÖF 2021)

- Kontrolle der Vorhabenflächen auf Vorkommen der Art mittels Sichtbeobachtung (April - September 2020)

Mollusken (Dümpelmann 2019)

- Absammeln von Muscheln und Erfassung des Muschelvorkommens im Rahmen der Absenkung des Wasserspiegels der Fulda durch den WSA Hannoversch Münden (an 3 Tagen Anfang November 2019)

Zusätzlich zu den o.g. Erhebungen wurden Art-Datenbanken zur Avifauna, Fledermäusen, Säugetieren, Reptilien, Amphibien und Fischen in den Fauna-Gutachten berücksichtigt (Natisdaten und Daten der Vogelschutzwarte (VSW)).

Da im Zuge der Erhebungen von Mollusken (DÜMPELMANN 2019) als Zufallsfund auch eine in der FFH-Richtlinie gelistete Fischart ermittelt wurde, wird diese nachfolgend ebenfalls betrachtet.

2 METHODIK DES ARTENSCHUTZBEITRAGS

Im Folgenden werden die grundsätzlichen methodischen Arbeitsschritte des Artenschutzbeitrags dargestellt. Die Methodik richtet sich nach dem "Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen" (Stand: 2011).

2.1 BESTANDSERFASSUNG – AUSWAHL DER RELEVANTEN ARTEN UND UNTERSUCHUNGSTIEFE

Bestimmte wildlebende Tierarten und wild wachsende Pflanzenarten gehören nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG), der Bundesartenschutzverordnung (Anlage 1 Spalte 3 BArtSchV), der EG-Artenschutzverordnung (Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97) sowie der FFH-Richtlinie (Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG) zu den streng geschützten Arten. Für diese sowie alle europäischen Vogelarten erfolgt die Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände durch Überprüfung der Verbotsstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Artenschutzrechtlich relevant sind demnach die geschützten Arten nach Anhang IV FFH-RL und die europäischen Vogelarten (vgl. Kap. 1.1.1).

Dabei werden alle Arten berücksichtigt, die im Eingriffsbereich des Vorhabens nachgewiesen wurden oder deren Vorkommen aufgrund der gegebenen Habitatstrukturen im Eingriffsbereich möglich ist und Hinweise zum Vorkommen vorliegen.

Arten, deren natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Bereich des geplanten Vorhabens liegt (Zufallsfunde, Irrgäste), deren Vorkommen innerhalb des Wirkraums ausgeschlossen werden können sowie Arten, die gegenüber den jeweiligen Wirkfaktoren des Vorhabens nach gesicherten Kenntnissen keine Empfindlichkeit aufweisen bzw. erwarten lassen, werden in der weiteren Prüfung nachfolgend nicht betrachtet.

2.2 KONFLIKTANALYSE – PRÜFUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE

In der Konfliktanalyse wird geprüft, welche der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die in Kap. 3 als planungsrelevant ermittelten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind. Hierbei werden die Wirkfaktoren des Projektes den artspezifischen Empfindlichkeiten gegenübergestellt, wobei Intensität, Dauer und Häufigkeit der Wiederholung von Störungen berücksichtigt werden. Dabei werden ggf. Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG) bzw. „Maßnahmen zur Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (sog. CEF-Maßnahmen⁴) mit dem Ziel vorgesehen, negative Wirkungen von Eingriffen durch diese Maßnahmen aufzufangen und dadurch den Verbotstatbestands nicht eintreten zu lassen.

⁴ Measures to ensure the „continued ecological functionality

Prüfschritte

Tiere

§44 (1) Nr. 1 Fangen, Verletzten und Töten von Individuen

Kann es durch das Vorhaben zum Fang, zu Verletzungen oder zur Tötung von Individuen kommen?

- Nein → Verbotstatbestand tritt nicht ein
- Ja
 - o Sind konfliktvermeidende Maßnahmen möglich?
 - Ja, Risiko für Fang, Verletzung, Tötung liegt mit den Maßnahmen unterhalb der Schwelle des allg. Lebensrisikos
→ Verbotstatbestand tritt nicht ein
 - Ja, aber der Verbotstatbestand tritt trotzdem ein, da er sich nicht bis zur Schwelle des allgemeinen Lebensrisikos vermeiden lässt → Ausnahmeprüfung (§45)
 - Nein
 - Erhöht sich das allg. Tötungsrisiko durch das Vorhaben für die Art signifikant? → Ausnahmeprüfung (§45)
 - Erhöht sich das allg. Tötungsrisiko durch das Vorhaben für die Art nicht signifikant? → Verbotstatbestand tritt nicht ein

§44 (1) Nr. 2 Erhebliche Störung von Arten

Kann es durch das Vorhaben zu einer erheblichen Störung von Arten kommen?

- Nein → Verbotstatbestand tritt nicht ein
- Ja
 - o Tritt eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ein?
 - Nein → Verbotstatbestand tritt nicht ein
 - Ja → sind konfliktvermeidende Maßnahmen möglich?
 - Ja → Verbotstatbestand tritt nicht ein
 - Nein → Ausnahmeprüfung (§45)

§44 (1) Nr. 3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Kann es durch das Vorhaben zu einer Beeinträchtigung von FoRu-Stätten kommen?

- Nein → Verbotstatbestand tritt nicht ein
- Ja → Bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§44 (5))?
 - o Ja → Verbotstatbestand tritt nicht ein
 - o Nein → Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Gewährung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang möglich?
 - ja → Verbotstatbestand tritt nicht ein
 - nein → Ausnahmeprüfung (§45)

Pflanzen

§44 (1) Nr. 4 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Individuen

Werden durch das Vorhaben planungsrelevante Pflanzenarten entnommen, beschädigt oder zerstört?

- Nein → Verbotstatbestand tritt nicht ein
- Ja
 - Bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§44 (5))?
 - Ja → Verbotstatbestand tritt nicht ein
 - Nein
 - Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen) zur Gewährung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang möglich?
 - Nein → Ausnahmeprüfung (§45)
 - Ja → Verbotstatbestand tritt nicht ein

Für nachgewiesene Arten, bei denen Beeinträchtigungen durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch das Vorhaben nicht auszuschließen sind, erfolgt in der Regel eine artbezogene Prüfung in einem Formblatt. In den Formblättern werden jeweils pro Art die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG abgeprüft und mögliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben abgeleitet. Für Arten mit ähnlichen Habitatansprüchen und gleichen Empfindlichkeiten gegenüber den relevanten Wirkfaktoren erfolgt die Prüfung innerhalb einer sogenannten Gilde, die durch eine entsprechend stellvertretend stehende Art repräsentiert wird.

Für Vogelarten, die einen günstigen Erhaltungszustand in Hessen aufweisen oder für die durch die bauzeitliche Vermeidungsmaßnahme ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und somit ein Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden kann, erfolgt i.d.R. eine tabellarische vereinfachte Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen.

3 BESTANDSERFASSUNG – AUSWAHL DER RELEVANTEN ARTEN UND UNTERSUCHUNGSTIEFE


Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick zur Herleitung der näher zu betrachtenden Tierarten. In Tab. 3-3 werden die Arten aufgeführt für die Nachweise aufgrund der in Kap. 1.1.2 genannten Datenquellen vorliegen. Auf Zug- und Rastvögel wird in der allgemeinen Betrachtung zur Avifauna (s. Kap. 5.2.1) eingegangen.

Auszuschließen aufgrund fehlender Nachweise bzw. Vorkommen, fehlender geeigneter Habitate bzw. Standortbedingungen im Planungsraum sind:

- Pflanzen des Anhangs IV der FFH-RL
- Amphibien des Anhangs IV der FFH-RL
- Libellen des Anhangs IV der FFH-RL
- Tagfalter des Anhangs IV der FFH-RL

Die Bedeutung der Fußnoten in den Tabellen wird im Folgenden kurz erläutert:

- 1 FFH-RL: * = prioritäre Art (betrifft Anhang II und IV – Arten)
- 2 RL Säuger Deutschlands 2020, RL der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens (1996)
RL Brutvögel Deutschlands 2015, RL der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens Mai 2014

0 = ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G= Gefährdung anzunehmen, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend; R = extrem selten; * = fehlt in der Region
Bem. 01 = glaubhafte Meldung, (ehemalige) Bodenständigkeit ungeklärt; 02 = Wanderfalter; 03 = Streuwanderer, Irrgäste
! = Art, für die Hessen eine besondere Verantwortung trägt, da 10% der Gesamtdeutschen Population in Hessen brüten
!! = Art, deren globale Population konzentriert in Europa vorkommt (d.h. mehr als 50% des Weltbestandes entfallen auf Europa) und die in Europa einen ungünstigen Schutzstatus haben
!!! = Art, für die weltweit Naturschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen, weil ihr Status global als gefährdet geführt wird und Arten, deren Weltbestand überwiegend in Deutschland konzentriert ist
- 3 Erhaltungszustand in Hessen (HLNUG (2019): Bericht nach Art. 17 FFH-RL 2019 - Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen - Deutschland (Stand: 23.10.2019), VSW (2014): Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Gefährdungsstatus sowie Erhaltungszustand)

- 4 Bv = Brutvogel; Bvd = Brutverdacht; Dz = Durchzügler; Ng = Nahrungsgast
- 5 AA = Allgemein häufige Art (Brutvogel mit EHZ grün für Hessen)
FoRu: Beeinträchtigung von Quartieren (Wochenstuben oder Winterquartiere) / Brutplätzen möglich (Fortpflanzungs- und Ruhestätten)
FoRu: Fledermaus-Art nutzt fast ausschließlich Gebäude, bekannte Wochenstube ausreichend entfernt oder die Art hat keine bekannte Wochenstuben in Hessen; Einzel (EQ)- oder Zwischenquartiere(ZQ) in Baumhöhlen/-spalten möglich (Einschätzung zu FoRu bei Fledermäusen gemäß DIETZ et al. 2007, Artensteckbriefe und eigenen Erhebungen)
- 6 - keine Konfliktanalyse
Verweis auf Kap. mit der Prüfung

3.1 SÄUGER

Tab. 3-1: Auswahl der für das Untersuchungsgebiet planungsrelevanten Säuger (ohne Fledermäuse)

| Wissenschaftlicher Art-name | Deutscher Art-name | EG-VO. 338/97 | FFH-RL ¹ | | BArtSchV Anl. 1 | | Rote Liste ² | | EHZ in HE ³ | Im UG nachgewiesen | Anmerkung/Erläuterung der Ausschlussgründe ⁵ | Konfliktanalyse ⁶ |
|---------------------------------|--------------------|---------------|---------------------|----|-----------------|-------|-------------------------|-----|------------------------|--------------------|---|------------------------------|
| | | Anh. A/B | II | IV | Sp. 2 | Sp. 3 | HE | BRD | | | | |
| <i>Castor fiber</i> | Biber | | | | | | | V | | - | Für Nordhessen liegen die meisten Reviere in den Landkreisen Hersfeld-Rotenburg und Fulda (RP Darmstadt 2017). Mittlerweile liegen auch einzelne Nachweise für den Landkreis Waldeck-Frankenberg sowie für Kassel vor. Das nächstgelegene, bekannte Revier liegt auf der Höhe von Bergshausen flussaufwärts der Fulda in rd. 2,5 km Entfernung zur Damaschkebrücke. Derzeit ist ein Vorkommen des Bibers im Betrachtungsraum auszuschließen und aufgrund der hohen anthropogenen Störung dieses Flussabschnittes zudem als sehr unwahrscheinlich zu werten. Eine Störung der Art sowie die Beeinträchtigung von Lebensraum sind somit auszuschließen. | - |
| <i>Lutra lutra</i> | Fischotter | X | X | X | | | 0 | 3! | | - | In 2019 wurde eine Suche nach Fischotter-Kot und weiteren Spuren der Art entlang der Fulda durchgeführt. Hierbei wurde an der Damaschkebrücke kein Nachweis erbracht (Natis-Daten, 2019). Im Natureg Hessen Viewler liegt für den gesamten Raum Kassel kein Nachweis der Art vor, der nächstgelegene Nachweis stammt aus Kreis Waldeck-Frankenberg bei Fritzlar (2015). Aufgrund des Nicht-Vorkommens wird die Art nicht weiter berücksichtigt. | - |
| <i>Muscardinus avellanarius</i> | Haselmaus | | | X | | | D | V | | - | Im Rahmen der Haselmauserhebung in 2020 wurde die Art nicht im UG nachgewiesen. In Gebieten mit einer normalen Dichte der Haselmaus werden die Niströhren sehr gut und auch sehr schnell angenommen. Da über das ganze Erfassungsjahr hinweg keine Nachweise | - |

| Wissenschaftlicher Art-name | Deutscher Art-name | EG-VO. 338/97 | FFH-RL ¹ | | BArtSchV Anl. 1 | | Rote Liste ² | | EHZ in HE ³ | Im UG nachgewiesen | Anmerkung/Erläuterung der Ausschlussgründe ⁵ | Konfliktanalyse ⁶ |
|-----------------------------|--------------------|---------------|---------------------|----|-----------------|-------|-------------------------|-----|------------------------|--------------------|--|------------------------------|
| | | Anh. A/B | II | IV | Sp. 2 | Sp. 3 | HE | BRD | | | | |
| | | | | | | | | | | | erbracht werden konnten, kann ein Vorkommen der Haselmaus für das Untersuchungsgebiet zu beiden Seiten der Damaschkebrücke ausgeschlossen werden. Die nächstgelegenen, bekannten Vorkommen der Art liegen in Nordshausen in rd. 4 km Entfernung (K. Schubert, Naturkultur, mündl.) sowie am Hohen Gras im Habichtswald in rd. 5,3 – 10 km Entfernung (Natureg Viewer, 25.01.21 abgerufen). Es sind keine Maßnahmen erforderlich. | |

3.2 FLEDERMÄUSE

Tab. 3-2: Auswahl der für das Untersuchungsgebiet planungsrelevanten Fledermäuse

| Wissenschaftlicher Art-name | Deutscher Artname | EG-VO. 338/97 | FFH-RL ¹ | | BArtSchV Anl. 1 | | Rote Liste ² | | EHZ in HE ³ | Im UG nachgewiesen | Anmerkung/Erläuterung der Ausschlussgründe ⁵ | Konfliktanalyse |
|---------------------------------|-----------------------|---------------|---------------------|----|-----------------|-------|-------------------------|-----|------------------------|--------------------|--|-----------------------|
| | | Anh. A/B | II | IV | Sp. 2 | Sp. 3 | HE | BRD | | | | |
| <i>Barbastella barbastellus</i> | Mopsfledermaus | | x | x | | | 1 | 2! | | - | Nicht nachgewiesen. | - |
| <i>Eptesicus nilssonii</i> | Nordfledermaus | | | x | | | 1 | 3 | | - | Nicht nachgewiesen | - |
| <i>Eptesicus serotinus</i> | Breitflügelfledermaus | | | x | | | 2 | 3 | | - | Nicht nachgewiesen | - |
| <i>Myotis bechsteinii</i> | Bechsteinfledermaus | | x | x | | | 2 | 2! | | - | Nicht nachgewiesen | - |
| <i>Myotis brandtii</i> | Große Bartfledermaus | | | x | | | 2 | | | X | FoRu Die Bartfledermäuse wurden als Artpaar akustisch nachgewiesen. Einzel- und Zwischenquartiere sind möglich. | s. Kap. 5.1.1 & 5.1.2 |

| Wissenschaftlicher Artname | Deutscher Artname | EG-VO. 338/97 Anh. A/B | FFH- RL ¹ | | BArtSchV Anl. 1 | | Rote Liste ² | | EHZ in HE ³ | Im UG nachge- wiesen | Anmerkung/Erläuterung der Aus- schlussgründe ⁵ | Konfliktana- lyse |
|----------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|----|--------------------|-------|-------------------------|-----|---------------------------|----------------------------|--|-----------------------|
| | | | II | IV | Sp. 2 | Sp. 3 | HE | BRD | | | | |
| | | | | | | | | | | | Außerdem Beeinträchtigung von Flugroute und Jagdhabitaten möglich. Es erfolgt eine allgemeine Betrachtung. Die konkreten Aussagen zur Wasserfledermaus sind übertragbar. | |
| <i>Myotis dasycneme</i> | Teichfledermaus | | x | x | | | 0 | G | | - | Nicht nachgewiesen | - |
| <i>Myotis daubentonii</i> | Wasserfledermaus | | | x | | | 3 | | | X | FoRu Einzel- und Zwischenquartiere sind möglich. Außerdem Beeinträchtigung von Flugroute und Jagdhabitaten möglich. Die Wasserfledermaus wird stellvertretend für die Myotis-Arten einzeln betrachtet. | s. Kap. 5.1.2 |
| <i>Myotis myotis</i> | Großes Mausohr | | x | x | | | 2 | ! | | X | FoRu Einzel- und Zwischenquartiere sind möglich. Außerdem Beeinträchtigung von Flugroute möglich. Das Große Mausohr wird allgemein betrachtet. Die konkreten Aussagen zur Wasserfledermaus sind übertragbar. | s. Kap. 5.1.1 & 5.1.2 |
| <i>Myotis mystacinus</i> | Kleine Bartfledermaus | | | x | | | 2 | | | X | FoRu Die Bartfledermäuse wurden als Artpaar akustisch nachgewiesen. Einzel- und Zwischenquartiere sind möglich. Außerdem Beeinträchtigung von Flugroute und Jagdhabitaten möglich. | s. Kap. 5.1.1 & 5.1.2 |

| Wissenschaftlicher Artname | Deutscher Artname | EG-VO. 338/97 Anh. A/B | FFH- RL ¹ | | BArtSchV Anl. 1 | | Rote Liste ² | | EHZ in HE ³ | Im UG nachgewiesen | Anmerkung/Erläuterung der Ausschussgründe ⁵ | Konfliktanalyse |
|----------------------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------------|----|--------------------|-------|-------------------------|-----|---------------------------|-----------------------|--|-------------------|
| | | | II | IV | Sp. 2 | Sp. 3 | HE | BRD | | | | |
| | | | | | | | | | | | Es erfolgt eine allgemeine Betrachtung. Die konkreten Aussagen zur Wasserfledermaus sind übertragbar. | |
| <i>Myotis nattereri</i> | Fransenfledermaus | | | x | | | 2 | ! | | - | Nicht nachgewiesen | - |
| <i>Nyctalus leisleri</i> | Kleiner Abendsegler | | | x | | | 2 | D | | X | FoRu Einzel- und Zwischenquartiere sind möglich. Es erfolgt eine allgemeine Betrachtung. | s. Kap. 5.1.1 |
| <i>Nyctalus noctula</i> | Großer Abendsegler | | | x | | | 3 | V | | x | FoRu Einzel- und Zwischenquartiere sind möglich. Es erfolgt eine allgemeine Betrachtung. | s. Kap. 5.1.1 |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> | Rauhautfledermaus | | | x | | | 2 | | | x | FoRu Einzel- und Zwischenquartiere sind möglich. Es erfolgt eine allgemeine Betrachtung. | s. Kap. 5.1.1 |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Zwergfledermaus | | | x | | | 3 | | | x | FoRu Einzel-, Paarungs- und Zwischenquartiere sind möglich. Außerdem Beeinträchtigung von Flugroute und Jagdhabitaten möglich. Die Aussagen zur Mückenfledermaus sind auf die Zwergfledermaus übertragbar. | s. Kap. 5.1.1 & 0 |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | Mückenfledermaus | | | x | | | | | | x | FoRu Einzel-, Paarungs- und Zwischenquartiere sind möglich. | s. Kap. 0 |

| Wissenschaftlicher Artname | Deutscher Artname | EG-VO. 338/97 | FFH-RL ¹ | | BArtSchV Anl. 1 | | Rote Liste ² | | EHZ in HE ³ | Im UG nachgewiesen | Anmerkung/Erläuterung der Ausschlussgründe ⁵ | Konfliktanalyse |
|---------------------------------|-------------------------|---------------|---------------------|----|-----------------|-------|-------------------------|-----|------------------------|--------------------|--|-----------------|
| | | Anh. A/B | II | IV | Sp. 2 | Sp. 3 | HE | BRD | | | | |
| | | | | | | | | | | | Außerdem Beeinträchtigung von Flugroute und Jagdhabitaten möglich. Die Mückenfledermaus wird einzeln betrachtet. | |
| <i>Plecotus auritus</i> | Braunes Langohr | | | x | | | 2 | 3 | | - | Nicht nachgewiesen | - |
| <i>Plecotus austriacus</i> | Graues Langohr | | | x | | | 2 | 1 ! | | - | Nicht nachgewiesen | - |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Kleine Hufeisennase | | x | x | | | 0 | 2 | | - | Nicht nachgewiesen. | - |
| <i>Vespertilio murinus</i> | Zweifarbfliegender Maus | | | x | | | 2 | D | | - | Nicht nachgewiesen. | - |

3.3 AVIFAUNA

Tab. 3-3: Auswahl der im (erweiterten) Untersuchungsgebiet (potentiell) vorkommenden planungsrelevanten Brutvogelarten

| Wissenschaftlicher Artname | Deutscher Artname | EG-VO. 338/97 | VS-RL ¹ | BArtSchV Anl. 1 | | Rote Liste ² | | EHZ in HE ³ | Im UG nachgewiesen ⁴ | Anmerkung/Erläuterung der Ausschlussgründe ⁵ | Konfliktanalyse |
|----------------------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------|-------|-------------------------|-----|------------------------|---------------------------------|--|-----------------|
| | | Anh. A/B | Anh. I | Sp. 2 | Sp. 3 | HE | BRD | | | | |
| <i>Turdus merula</i> | Amsel | | | | | | | | Pot. Bv | AA | s. Kap. 5.2.2 |
| <i>Alcedo atthis</i> | Eisvogel | | | | | | V | | Bv (in rd. 170 m) | Im Rahmen der Erhebung in 2019 (BFF 2019) wurde die Art mit einem Brutpaar im VSG in rd. 170 m Entfernung zum Eingriffsort nordöstlich der Damaschkebrücke an einem Gewässer ermittelt. Ein Revierverlust des Brutpaares ist aufgrund der Entfernung zum Eingriffsbereich auszuschließen. Die Art wird in der allgemeinen Konfliktanalyse zur Avifauna betrachtet. | s. Kap. 5.2.1 |

| Wissenschaftlicher Artname | Deutscher Artname | EG-VO. 338/97 | VS-RL ¹ | BArtSchV Anl. 1 | | Rote Liste ² | | EHZ in HE ³ | Im UG nachgewiesen ⁴ | Anmerkung/Erläuterung der Ausschlussgründe ⁵ | Konfliktanalyse |
|------------------------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------|-------|-------------------------|-----|------------------------|---------------------------------|---|-----------------|
| | | Anh. A/B | Anh. I | Sp. 2 | Sp. 3 | HE | BRD | | | | |
| <i>Luscinia megarhynchos</i> | Nachtigall | | | | | | | | Bv (in rd. 150 m) | Im Rahmen der Erhebung in 2019 (BFF 2019) wurde die Art mit je einem Brutpaar im VSG in rd. 150 m Entfernung zum Eingriffsort südöstlich und nordwestlich der Damaschkebrücke an einem der Gewässer ermittelt. Die Art wird in der allgemeinen Konfliktanalyse zur Avifauna betrachtet. | s. Kap. 5.2.1 |

Anm. zur Tabelle: Als erweiterter Raum wird der 200 m Radius betrachtet. Die Amsel wird exemplarisch für weitere, aufgrund der Habitatstruktur, potentiell vorkommende häufige Vogelarten („grüne“ Arten) betrachtet.

3.4 REPTILIEN

Tab. 3-4: Auswahl der für das Untersuchungsgebiet planungsrelevanten Reptilien

| Wissenschaftlicher Artname | Deutscher Artname | EG-VO. 338/97 | FFH-RL ¹ | | BArtSchV Anl. 1 | | Rote Liste ² | | EHZ in HE ³ | Im UG nachgewiesen | Anmerkung/Erläuterung der Ausschlussgründe ⁵ | Konfliktanalyse ⁶ |
|----------------------------|-------------------|---------------|---------------------|----|-----------------|-------|-------------------------|-----|------------------------|--------------------|---|------------------------------|
| | | Anh. A/B | II | IV | Sp. 2 | Sp. 3 | HE | BRD | | | | |
| <i>Lacerta agilis</i> | Zauneidechse | | | X | X | | * | V | | - | Im Rahmen der Reptilienerhebung in 2020 wurde die Art nicht im UG nachgewiesen. Ein bekanntes Vorkommen liegt in rd. 300 m Entfernung südöstlich zur Damaschkebrücke entlang der Parkplätze zum Buga-Gelände. Das reproduktive Vorkommen wurde in 2020 bestätigt. | s. Kap. 5.3.1 |

3.5 MOLLUSKEN

Tab. 3-5: Auswahl der für das Untersuchungsgebiet planungsrelevanten Mollusken

| Wissenschaftlicher Art-name | Deutscher Art-name | EG-VO. 338/97 Anh. A/B | FFH-RL ¹ | | BArtSchV Anl. 1 | | Rote Liste ² | | EHZ in HE ³ | Im UG nachgewiesen | Anmerkung/Erläuterung der Ausschlussgründe ⁵ | Konfliktanalyse ⁶ |
|-----------------------------|--------------------|---------------------------|---------------------|----|-----------------|-------|-------------------------|-----|------------------------|--------------------|--|------------------------------|
| | | | II | IV | Sp. 2 | Sp. 3 | HE | BRD | | | | |
| <i>Unio crassus</i> | Bachmuschel | | X | X | | | 1! | 1 | | - | Im Rahmen der Untersuchung in 2019 (Dümpelmann 2019) konnte die Art nicht in der Fulda nachgewiesen werden. Es liegen für die gesamte Fulda keine aktuellen Kenntnisse zu Populationen dieser Art vor. An bekannten Vorkommen gibt es in Hessen lediglich zwei verbliebene Bestände der Bachmuschel, im Seenbach (Vogelsbergkreis und Landkreis Gießen) und im Bereich der oberen Eder (Kreis Waldeck-Frankenberg; Hessen-Forst Fena 2012). Es sind keine Maßnahmen erforderlich. | - |

3.6 FISCHE UND RUNDMÄULER

Tab. 3-6: Auswahl der für das Untersuchungsgebiet planungsrelevanten Fische

| Wissenschaftlicher Art-name | Deutscher Art-name | EG-VO. 338/97 Anh. A/B | FFH-RL ¹ | | BArtSchV Anl. 1 | | Rote Liste ² | | EHZ in HE ³ | Im UG nachgewiesen | Anmerkung/Erläuterung der Ausschlussgründe ⁵ | Konfliktanalyse ⁶ |
|-----------------------------|--------------------|---------------------------|---------------------|----|-----------------|-------|-------------------------|-----|------------------------|--------------------|--|------------------------------|
| | | | II | IV | Sp. 2 | Sp. 3 | HE | BRD | | | | |
| <i>Lampetra planeri</i> | Bachneunauge | | X | | X | | 3 | * | | X | In Hessen sind mehr als 80 Vorkommen des Bachneunauges bekannt, für weite Teile Nordhessens sind die Daten jedoch lückenhaft (RP | s. Kap. 5.4.1 |

| Wissenschaftlicher Art-name | Deutscher Art-name | EG-VO. 338/97 | FFH-RL ¹ | | BArtSchV Anl. 1 | | Rote Liste ² | | EHZ in HE ³ | Im UG nachgewiesen | Anmerkung/Erläuterung der Ausschlussgründe ⁵ | Konfliktanalyse ⁶ |
|-----------------------------|--------------------|---------------|---------------------|----|-----------------|-------|-------------------------|-----|------------------------|--------------------|---|------------------------------|
| | | Anh. A/B | II | IV | Sp. 2 | Sp. 3 | HE | BRD | | | | |
| | | | | | | | | | | | <p>Gießen 2003). Allgemein wird die Verbreitung der Art in der Regel stark unterschätzt, da der Erfassungsaufwand erheblich ist. Kerngebiet der Verbreitung sind die Gewässer der Buntsandsteingebirge Hessens.</p> <p>Im Rahmen der biologischen Baubegleitung der Stauraumabsenkung der Fulda am Kasseler Walzenwehr (Dümpelmann 2019) wurde ein Nachweis einer Larve des Bachneunauges nahe der Regattastrecke (auf Höhe des Buga-Sees) erbracht. Der Fundort liegt in knapp 1 km Entfernung flussabwärts zur Damaschkebrücke. Dies ist der bisher einzige bekannte Nachweis dieser Art in diesem Abschnitt der Fulda.</p> | |
| <i>Aspius aspius</i> | Rapfen | | X | | | | | * | | X | <p>Rapfen zählen zu den typischen Fischen der Freiwasserregion großer Fließgewässer und ihrer seenartigen Erweiterungen (Gebhard & Ness 1997). Die Art wird aufgrund der Definition des BfN aktuell als in Hessen gebietsfremd/allochthon eingestuft (Schnitter et al. 2006). und wird daher nicht hinsichtlich seiner Gefährdung bewertet (HMuKLV 2013).</p> <p>Die Art ist in den Natis-Daten im Jahr 2008 für die Fulda, in rd. 300 m Entfernung zur Damaschkebrücke, verzeichnet. Ein weiterer Nachweis liegt für den Fuldaabschnitt weiter flussabwärts, unterhalb der Stadtschleuse aus dem Jahr 2018 vor (Natis-Daten).</p> <p>Das Vorkommen der Art im Eingriffsbereich ist nicht vollkommen auszuschließen, auch wenn der Nachweis schon > 10 Jahre zurückliegt. Adulte Rapfen leben oberflächenorientiert, als Jungfische bevorzugen sie die Ufernähe (Gebhard & Ness 1997). Der Laich wird bevorzugt in kiesigen Stellen (Geröllgrund) in rasch fließenden Gewässern gelegt. Ein signifikant erhöhtes</p> | - |

| Wissenschaftlicher Art- name | Deutscher Art- name | EG-VO. 338/97 | FFH- RL ¹ | | BArtSchV Anl. 1 | | Rote Liste ² | | EHZ in HE ³ | Im UG nach- gewie- sen | Anmerkung/Erläuterung der Ausschluss- gründe ⁵ | Konflikt- analyse ⁶ |
|---------------------------------|------------------------|------------------|-------------------------|----|--------------------|-------|----------------------------|-----|---------------------------|---------------------------------|--|-----------------------------------|
| | | Anh. A/B | II | IV | Sp. 2 | Sp. 3 | HE | BRD | | | | |
| | | | | | | | | | | | Tötungsrisiko ist aufgrund der Ökologie der Art daher nicht anzunehmen. Der Flussabschnitt rund um die Damaschkebrücke stellt aufgrund der Lage unterhalb der Stauwurzel kein bevorzugtes Habitat dar. Vorübergehende Störungen während des Eingriffes in die Fulda sind bei einem Vorkommen der Art anzunehmen, da diese jedoch zeitlich begrenzt sind, sind sie nicht als erheblich einzustufen. Eine weitere Betrachtung der Art erfolgt nicht. | |

4 WIRKUNGEN DES VORHABENS SOWIE VERMEIDUNGS-, CEF- UND FCS-MAßNAHMEN

4.1 VORHABENSBEDINGTE WIRKFAKTOREN UND WIRKPROZESSE

Im folgenden Kapitel werden die durch das Vorhaben entstehenden Wirkungen mit möglichen Folgen für die Arten und die für die betroffenen Arten relevanten Maßnahmen dargelegt.

- Verlust von Lebensraum durch den Bau und die Anlage (temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahme)
- Anlagebedingte Kollisionsgefahr

4.2 VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

Als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen werden vorwiegend bauzeitliche Regelungen vorgesehen.

V1: Artenschutzrechtlich optimierte Bauzeit – Fledermäuse, Avifauna

V2: Temporäre Leiteinrichtungen als Leitstruktur für Fledermäuse

V3: Nachpflanzung Gehölze als Leitstruktur für Fledermäuse

V4: Beleuchtungskonzept neue Brücke

5 KONFLIKTANALYSE – PRÜFUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE

5.1 FLEDERMÄUSE

5.1.1 Allgemeine Betrachtung

Die artenschutzrechtliche Einschätzung zu den Fledermäusen erfolgt auf Grundlage der Erhebungen von BÖF aus 2020 (s. Anlage 1 zu Unterlage 1). Grundlegende Literatur für das allgemeine Kapitel und die Tab. Tab. 5-1 sind u.a. BRINKMANN et al. 2012, BMVBS 2011, DIETZ et al. 2007, TRESS et al. 2012 und DIETZ & KIEFER 2014.

Die Gehölze im Bereich der Damaschkebrücke haben eine Funktion als potenzielles Einzel- und Zwischenquartier für die Fledermäuse. Die zeitweise Nutzung von einzelnen mitunter sehr kleinen Baumhöhlen und –spalten sowie hinter abstehender Rinde während der Aktivitätszeit von Fledermäusen kann nicht ausgeschlossen werden. Auch Arten, die während der Wochenstubenzeit fast ausschließlich Gebäude nutzen, können in Bezug auf Einzel- und Zwischenquartiere eine Vielzahl unterschiedlicher Quartiere aufsuchen, darunter auch Baumhöhlen und –spalten und Rindenquartiere. Informationen zur regelmäßigen Nutzung von Baumquartieren durch Einzeltiere liegen nicht vor, der Nachweis darüber wäre auch nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand zu führen. Auch an der Damaschkebrücke gibt es potenzielle Quartiermöglichkeiten für Einzeltiere. Der Verlust von Einzel- und Zwischenquartieren und die damit einhergehende Tötung ist daher ausschließlich bei Gehölzentnahmen in der Aktivitätszeit der Fledermäuse anzunehmen.

Da keine Wochenstuben in den Gehölzbeständen nachgewiesen wurden, bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte erhalten, da ausreichend Gehölzbestände im Umfeld zur Verfügung stehen. Die Tötung kann für alle Arten durch den artenschutzrechtlich optimierten Bauablauf (V 1) vermieden werden. Die Fällung von Bäumen wird außerhalb der Haupt-Aktivitätszeit von Fledermäusen von November bis Februar vorgesehen (V1). Die Eingriffsbereiche werden vor der Fällung auf Höhlenbäume überprüft und die kartierten Höhlenbäume entsprechend vor der Fällung im Herbst kontrolliert. Wenn der Besatz ausgeschlossen werden kann, sollten die Höhlen bis zur Fällung verschlossen werden. Wenn der Besatz nicht ausgeschlossen werden kann, sind sog. Reusenfolien am Höhlenbaum anzubringen, sodass die Tiere die Höhle verlassen aber nicht wieder hineinfliegen können. Der Abbruch der Brücke sollte ebenfalls außerhalb der Aktivitätszeit von November bis Februar stattfinden (V1). Sollte dies logistisch nicht möglich sein, wäre auch das Verschließen der Quartiermöglichkeiten im Winter und eine Ausflugbeobachtung kurz vor dem Abriss eine Option, um Tötungen während des Abbruchs zu vermeiden. Mit diesem optimierten Bauablauf ergänzt um das Verschließen von möglichen Quartieren, können Tötungen von Fledermäusen vermieden werden

Des Weiteren haben die Gehölze im Umfeld der Damaschkebrücke alle eine hohe Bedeutung als Jagdhabitat für die meisten vorkommenden Arten. Durch den Abriss und Neubau der Damaschkebrücke müssen Gehölze im Umfang von ca. 700 m² entfernt werden. Aufgrund der verbleibenden Gehölze im Bereich der Fulda/Fuldaaue und Bugasee ist der Verlust der Ge-

hölze als Jagdhabitat nicht als erhebliche Funktionsbeeinträchtigung einzustufen. Alle vorkommenden Arten suchen über die Nacht hinweg mehrere Jagdhabitats auf. Die Funktion als Jagdhabitat im räumlichen Zusammenhang bleibt daher erhalten.

Die linearen Gehölze beidseits entlang der Fulda haben für die Arten mit hoher und bedingter Strukturbindung eine hohe Bedeutung als Leitstruktur auf den Transfer- und Jagdflügen. Für die Funktionserfüllung der linearen Strukturen ist es wichtig, dass keine Lücken >ca. 20 m bestehen, da die Fledermäuse mit ihrem Echolot den weiteren Verlauf der linearen Struktur nicht mehr orten können.

Des Weiteren wird auch die Fulda selbst insbesondere von Mücken- und Wasserfledermaus als Leitstruktur genutzt. Durch den Abriss und den Ersatzneubau der Damaschkebrücke entsteht auf der Westseite eine Lücke von ca. 40 m Länge im linearen Gehölzsaum. Auf der Ostseite entsteht eine Lücke von 45-50 m Länge. Diese Lücken führen zu einer Unterbrechung und damit zu einer Beeinträchtigung der Leitstruktur. Die Funktion als solche kann erheblich gestört werden bzw. wegfallen, da die Fledermäuse das Ende der Lücke nicht orten können. Im Weiteren wird die Beeinträchtigung für die bedingt strukturgebunden fliegenden Arten (Mücken- und Zwergfledermaus) anhand der Mückenfledermaus einzeln betrachtet. Die getroffenen Aussagen können auf die Zwergfledermaus übertragen werden. Für die Arten mit hoher Strukturbindung (Myotis-Arten) wird stellvertretend die Wasserfledermaus einzeln betrachtet und die Beeinträchtigungen können entsprechend auch auf die anderen Myotis-Arten übertragen werden.

Für die Arten mit Flugweise weitgehend ohne Strukturbindung im freien Luftraum erfolgt nur eine allgemeine tabellarische Betrachtung.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V1 können Beeinträchtigungen für den Großen Abendsegler, Kleinen Abendsegler und die Rauhaufledermaus ausgeschlossen werden. Für die Arten mit bedingter und hoher Strukturgebundenheit verbleibt mit der Maßnahme V1 noch die mögliche Beeinträchtigung der Leitstruktur mit hoher Bedeutung, was entsprechend in den beiden Artblättern geprüft wird.

Bei der bestehenden Brücke ist ein Kollisionsrisiko im Zusammenhang mit dem Verkehr auf der Brücke aufgrund der geringen Geschwindigkeiten und den nachgewiesenen Flugbewegungen fast ausschließlich unter der Brücke nicht abzuleiten. Durch en Ersatzneubau ergeben sich keine Veränderung der Verkehrszahlen. Damit ist das verkehrsbedingte Kollisionsrisiko nicht Gegenstand dieser Unterlage.

Tab. 5-1: Tabellarische Prüfung von Arten mit geringer Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben oder von Arten für die stellvertretend die Prüfung erfolgt und übertragen werden kann

| Art | Verbotstatbestand | Maßnahmen | Begründung | Verbleibender Konflikt |
|--|-------------------|-----------|------------|------------------------|
| Arten mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung und hoher Strukturbindung | | | | |

| Art | Verbotstatbestand | Maßnahmen | Begründung | Verbleibender Konflikt |
|--|-------------------|-------------------|--|------------------------|
| Große Bartfledermaus | Nr. 1 Nr. 2 | V1, V2, V3, V4 | Das Artpaar der Bartfledermäuse konnte akustisch nachgewiesen werden. Wochenstuben sind nicht anzunehmen. Einzelquartiere sind in den Gehölzbeständen aber nicht vollständig auszuschließen. Die Art zeigt eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Licht und fliegt mit einer hohen Strukturbindung. Die linearen Gehölze haben für alle Myotis-Arten eine hohe Bedeutung. Für die Beurteilung der Beeinträchtigung und die Maßnahmen wird auf das Artblatt der Wasserfledermaus verwiesen. | Nein |
| Wasserfledermaus | Nr. 1 Nr. 2 | V1, V2, V3, V4 | s. Artblatt Kap. 5.1.2 | s. 5.1.2 |
| Großes Mausohr | Nr. 1 Nr. 2 | V1, V2, V3, V4 | Die Art nutzt für Wochenstuben ausschließlich Gebäude, meist größere Dachräume. Einzelquartiere sind in den Gehölzbeständen aber nicht vollständig auszuschließen. Das Gebiet wird als Jagdgebiet und auf Transferflügen genutzt. Die Art zeigt eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Licht und Lärm und fliegt teilweise strukturgebunden. Es konnte nur ein sicherer Rufnachweis registriert werden. Es können sich aber weitere Rufe der Art unter den Myotis sp.-Rufen befinden. Die linearen Gehölze haben für alle Myotis-Arten eine hohe Bedeutung. Für die Beurteilung der Beeinträchtigung und die Maßnahmen wird auf das Artblatt der Wasserfledermaus verwiesen. | Nein |
| Kleine Bartfledermaus | Nr. 1 Nr. 2 | V1, V2, V3, V4 | Das Artpaar der Bartfledermäuse konnte akustisch nachgewiesen werden. Wochenstuben sind nicht anzunehmen. Einzelquartiere sind in den Gehölzbeständen aber nicht vollständig auszuschließen. Die Art zeigt eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Licht und fliegt mit einer hohen Strukturbindung. Die linearen Gehölze haben für alle Myotis-Arten eine hohe Bedeutung. Für die Beurteilung der Beeinträchtigung und die Maßnahmen wird auf das Artblatt der Wasserfledermaus verwiesen. | Nein |
| Arten mit mittlerer Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung und bedingter Strukturbindung | | | | |
| Mückenfledermaus | Nr. 1 Nr. 2 | V1, V2, V3 | s. Artblatt Kap. 0 | s. Kap. 0 |

| Art | Verbotstatbestand | Maßnahmen | Begründung | Verbleibender Konflikt |
|--|-------------------|---------------|--|------------------------|
| Zwergfledermaus | Nr. 1 Nr. 2 | V1, V2, V3 | Für die grundsätzliche Beeinträchtigung wird auf das Artblatt zu Mückenfledermaus verwiesen. Die Zwergfledermaus ist insgesamt aber viel häufiger und hat einen günstigen Erhaltungszustand, sodass für diese Art die Beeinträchtigungen im Vergleich weniger schwerwiegend sind. Aufgrund der Maßnahmen für die Mückenfledermaus und die Myotis-Arten sind erhebliche Beeinträchtigungen sicher auszuschließen. | Nein |
| Arten mit geringer Empfindlichkeit gegenüber Vorhaben | | | | |
| Großer Abendsegler | Nr. 1 | V1 | Der Große Abendsegler nutzt das Gebiet als Jagd- und Transferraum und fliegt dabei hauptsächlich im freien Luftraum. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die Entnahme der Gehölze oder die Bautätigkeiten sind nicht abzuleiten. Einzel- oder Zwischenquartiere in den Gehölzbeständen sind nicht vollständig auszuschließen. | Nein |
| Kleiner Abendsegler | Nr. 1 | V1 | Der Kleine Abendsegler nutzt das Gebiet als Jagd- und Transferraum und fliegt dabei hauptsächlich im freien Luftraum. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die Entnahme der Gehölze oder die Bautätigkeiten sind nicht abzuleiten. Einzel- oder Zwischenquartiere in den Gehölzbeständen sind nicht vollständig auszuschließen. | Nein |
| Rauhautfledermaus | Nr. 1 | V1 | Die Rauhautfledermaus nutzt das Gebiet als Jagd- und Transferraum und fliegt dabei hauptsächlich im freien Luftraum oder nur gering an Strukturen orientiert. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die Entnahme der Gehölze oder die Bautätigkeiten sind nicht abzuleiten. Einzel- oder Zwischenquartiere in den Gehölzbeständen sind nicht vollständig auszuschließen. | Nein |

Die nachfolgende artbezogene Prüfung erfolgt für:

- Wasserfledermaus
- Mückenfledermaus

5.1.2 Wasserfledermaus

| | |
|---|--|
| Deutscher Artname | Wasserfledermaus |
| Wissenschaftl. Artname | <i>Myotis daubentonii</i> |
| | <p>Die Wasserfledermaus bezieht ihre Wochenstuben meist in Baumhöhlen oder auch in Spalträumen an Brücken (DIETZ & KIEFER 2014). Die Art lebt bevorzugt in Wäldern und in der Nähe zu Gewässern. Aufgrund ihrer großen Füße ist sie perfekt an die Jagd an Gewässern angepasst. Als Jagdgebiete werden neben Still- und Fließgewässern auch Wälder und Wiesen genutzt. Die Jagd erfolgt meist sehr dicht über der Wasseroberfläche.</p> <p>Für die Art ist eine hohe Strukturbindung im Flug bekannt und sie folgt überwiegend gewässerbegleitenden Strukturen (BMVBS 2011; BRINKMANN et al. 2012). Außerdem zeigt die Wasserfledermaus eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Licht.</p> |
| Vorkommen im UG (Nachgewiesen) | <p>Die Wasserfledermaus wurde akustisch über die Detektorbegehungen sicher nachgewiesen. Des Weiteren ist sie unter den aufgenommenen Myotis-Rufen der Batcorder häufiger zu erwarten (vgl. Anlage 1 zu Unterlage 1. Die Myotis-Arten insgesamt konnten mit hohen Aktivitäten an der Damaschkebrücke registriert werden. Über die Detektorbegehungen konnten sie fast ausschließlich im Bereich der Fulda oder den uferbegleitenden Gehölze detektiert werden. Jagd- und Transferflüge unter der Brücke hindurch konnten dabei beobachtet werden.</p> <p>Die Fulda und die begleitenden Gehölze haben eine hohe Bedeutung als Jagdhabitat und Leitstruktur für die Wasserfledermaus.</p> <p>Hinweise auf Wochenstuben im Umfeld der Damaschkebrücke gab es nicht. Wochenstubenquartiere sind in den umliegenden Wäldern denkbar. Einzel- oder Zwischenquartiere der Art sind in den Gehölzen im Untersuchungsgebiet möglich.</p> |
| Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG | |
| Nr. 3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten | <p>Im Untersuchungsraum vorkommende Baumhöhlen und –spalten, Rindenquartiere sowie Quartiermöglichkeiten an der Brücke können potenziell als Einzel- bzw. Zwischenquartier genutzt werden. Einzeltiere können eine Vielzahl an teilweise auch sehr kleinen Quartiermöglichkeiten nutzen.</p> <p>Durch den Abriss und den Neubau der Damaschkebrücke werden gewässerbegleitende Gehölze und Baumgruppen sowie Einzelbäume beansprucht. Das Quartierpotenzial im Eingriffsbereich ist für die Wasserfledermaus als gering bis mittel einzustufen.</p> |

| | |
|--|--|
| Deutscher Arname | Wasserfledermaus |
| | <p>Der Verlust von möglichen Einzel- oder Zwischenquartieren kann aufgrund der großflächigen umliegenden Gehölz- und Waldbestände sowie die zahlreichen Gebäude im Gebiet, welche durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden, aufgefangen werden Der Verlust von einzelnen möglichen Einzel- oder Zwischenquartieren ist daher nicht als erheblich einzustufen. Eine Beeinträchtigung von Wochenstubenquartieren kann ausgeschlossen werden. Sollten Höhlenbäume entnommen werden, sind dafür Fledermauskästen in den angrenzenden Gehölzen anzubringen (s. V 1).</p> <p>Es ist daher anzunehmen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.</p> |
| | Eintreten des Verbotstatbestands: nein |
| <p>Nr. 1</p> <p>Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere</p> | <p>Tötungen im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können für die Wasserfledermaus aufgrund der im Eingriffsbereich vorhandenen Bestände und der potenziellen Quartiermöglichkeiten an der Brücke nicht vollständig ausgeschlossen werden. Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind daher zu ergreifen:</p> <p>V1 – Die Fällung findet zwischen Anfang November und Ende Februar statt und damit außerhalb der hauptsächlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse Betroffene Höhlenbäume werden vor der Fällung auf Besatz kontrolliert. Tötungen während der Baufeldräumung können somit ausgeschlossen werden. Der Abriss der Brücke findet vorzugsweise von Anfang November bis Mitte März statt.</p> <p>Ein erhöhtes Tötungsrisiko in Folge des Ersatzneubaus ist auszuschließen, da sich die Verkehrsmengen durch den Ersatzneubau nicht verändern werden.</p> |
| | Eintreten des Verbotstatbestands: Nein |
| <p>Nr. 2</p> <p>Störungstatbestand</p> | <p>Die Auswirkungen durch den Tatbestand der Störung beziehen sich i.d.R. auf die lokale Population und deren Erhaltungszustand. Im Fall der Wasserfledermaus gibt es keine konkreten Hinweise auf eine Wochenstube. Der Erhaltungszustand in Hessen wird mit günstig bewertet.</p> <p>In Bezug auf die Leitstruktur mit hoher Bedeutung ist der geplante Eingriff in die linearen Gehölze mit einer Länge von 40 bis 50 m als erheblich zu bewerten. Die Reichweite der Echoortung ist für Lücken bis 20m noch ausreichend (BMVBS 2011; NEUWEILER 1976). Die Art fliegt und jagt mit einer hohen Strukturbindung und reagiert empfindlich auf Zerschneidung. Für die Wasserfledermaus stellen die Fulda und die angrenzenden Gehölze einen Funktionsraum hoher bis sehr</p> |

| Deutscher Artname | Wasserfledermaus |
|-------------------|--|
| | <p>hoher Bedeutung dar und aufgrund der hohen Strukturbindung sind daraus erhebliche Störfwirkungen abzuleiten. Auch der komplette Verlust der Flugroute bzw. des Jagdhabitats sind denkbar.</p> <p>Es sind folgende Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um die Funktion der Leitstruktur aufrecht zu erhalten:</p> <p>V2 – Errichtung von temporären Leiteinrichtungen mit 4m Höhe von Anfang April bis Ende Oktober während der Bauzeit möglichst nah am Gewässer (Uferrand); die Leiteinrichtung muss nicht komplett durchgängig geschlossen sein; einzelne Lücken für Baufahrzeuge oder BE-Flächen sollten aber nicht größer als 5-10m sein</p> <p>V3 – Nachpflanzung von Gehölzen mit entsprechender Höhe nach der Bauzeit</p> <p>Die Wasserfledermaus zeigt eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Licht, sodass darüber erhebliche Beeinträchtigungen abzuleiten sind. Zum einen kann das Jagdhabitat und auch die Leitstruktur durch eine Beleuchtung der Baustelle im Bereich der Fulda und der begleitenden Gehölze erheblich beeinträchtigt werden. Nächtliche Bauarbeiten und die Ausleuchtung des Gewässers sind daher in der Zeit von Anfang April bis Ende Oktober zu unterlassen. Dies ist entsprechend im artenschutzrechtlichen optimierten Bauablauf (V1) festgehalten.</p> <p>Neben der bauzeitlichen Beeinträchtigung durch Licht muss auch die langfristige, d.h. die betriebsbedingte Beleuchtung auf der Brücke mit PKW-Verkehr, Radfahrern und Fußgängern fledermausfreundlich gestaltet sein, um langfristige Störungen der Leitstruktur und des Jagdhabitats zu vermeiden. Um erhebliche Beeinträchtigungen durch die Beleuchtung auf der Brücke zu vermeiden, ist folgende Vermeidungsmaßnahme erforderlich:</p> <p>V 4 – Fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept neue Brücke → Die Beleuchtung auf der Brücke darf die Wasserfläche und angrenzenden Gehölze nicht ausleuchten; es sind Lampen zu empfehlen, welche ausschließlich den Bereich der Straße und des Fußweges entsprechend ausleuchten (Vermeidung unnötiger Lichtausbreitung). Um die Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten, sollten außerdem Leuchtmittel mit Wellenlängen größer 540nm (Blau- und UV-Bereich) und mit korrelierter Farbtemperatur kleiner 2700 K eingesetzt werden (VOIGT, C. et al. 2019). Außerdem sollte die Beleuchtungsstärke so gering wie möglich sein.</p> <p>Es kann außerdem baubedingt zur erheblichen Beeinträchtigung der Jagdgebiete und der Leitfunktion entlang der Fulda kommen, wenn durch den Neubau der Brücke das Jagen und Fliegen entlang der Fulda durch Planen oder Gerüste o.Ä. versperrt wird. Um dies zu vermeiden ist über dem Wasserspiegel ein mindestens 2 m hoher</p> |

| | |
|-------------------------|---|
| Deutscher Arname | Wasserfledermaus |
| | Lichtraum von Gerüsten, Planen usw. freizuhalten (vgl. LBP-Maßnahmenblatt V1 artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V1, V2, V3 und V4 können erhebliche Störungen mit Verschlechterung des Erhaltungszustands durch Verlust von Leitstruktur und Jagdhabitaten ausgeschlossen werden. |
| | Eintreten des Verbotstatbestands: Nein |

5.1.3 Mückenfledermaus

| | |
|--|--|
| Deutscher Artname | Mückenfledermaus |
| Wissenschaftl. Artname | <i>Pipistrellus pygmaeus</i> |
| | <p>Die Mückenfledermaus bezieht ihre Wochenstuben meist in Spalträumen oder hinter Verkleidungen an Gebäuden oder auch in Baumhöhlen/spalten. Die Art bevorzugt Habitats mit Gewässern in der Umgebung. Als Jagdgebiete werden naturnahe Auwälder und verschiedene Gewässer genannt. Insbesondere während der Gravidität und der Jungenaufzucht jagen die Weibchen bevorzugt über Gewässern (DIETZ & KIEFER 2014). Dabei werden Bäume und Sträucher auch abpatrouilliert und bejagt.</p> <p>Die Art fliegt bedingt strukturgebunden und reagiert nur gering empfindlich auf Licht (BMVBS 2011). Das Flugverhalten ist sehr schnell und wendig.</p> |
| Vorkommen im UG (Nachgewiesen) | <p>Die Mückenfledermaus konnte mit hohen Aufnahmezahlen im Bereich der Damaschkebrücke nachgewiesen werden. Diese hohen Aufnahmezahlen sind für diese Art im nordhessischen Bereich als Besonderheit einzustufen. Normalerweise wird diese Art im Vergleich zur Zwergfledermaus nur mit geringen Aktivitäten festgestellt.</p> <p>Die einzige bekannte Wochenstube für Nordhessen dieser Art im Park Schönfeld in ca. 1 km Entfernung zum Untersuchungsraum und die starke Gebundenheit an Gewässer erklären die hohen Aufnahmezahlen. Gleichzeitig ist der einzigen bekannten Wochenstube der Mückenfledermaus in Nordhessen mit dem allgemein unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen eine hohe Bedeutung beizumessen. Der Populationszustand wird nach ITN & S&W (2017) mit der Kategorie C (mittel bis schlecht) angegeben.</p> <p>Die Fulda und die angrenzenden Gehölze haben eine hohe Bedeutung für diese Art als Jagd- und Leitstruktur.</p> <p>Einzel-, Balz- oder Zwischenquartiere sind für die Mückenfledermaus in den Gehölzen im Umfeld der Damaschkebrücke in der Aktivitätszeit möglich.</p> |
| Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG | |
| Nr. 3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten | Im Untersuchungsraum vorkommende Baumhöhlen und –spalten, Rindenquartiere sowie die Quartiermöglichkeiten an der Brücke können potenziell als Einzel-, Balz- bzw. Zwischenquartier genutzt werden. Einzeltiere können eine Vielzahl an teilweise auch sehr kleinen Quartiermöglichkeiten nutzen. |

| | |
|--|--|
| Deutscher Arname | Mückenfledermaus |
| | <p>Durch den Abriss und den Ersatzneubau der Damaschkebrücke werden gewässerbegleitenden Gehölze und Baumgruppen sowie Einzelbäume beansprucht. Das Quartierpotenzial im Eingriffsbereich ist für die Mückenfledermaus als gering bis mittel einzustufen.</p> <p>Der Verlust von möglichen Einzel- oder Zwischenquartieren kann aufgrund der großflächigen umliegenden Gehölz- und Waldbestände sowie die zahlreichen Gebäude im Gebiet, welche durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden, aufgefangen werden. Der Verlust von einzelnen möglichen Einzel- oder Zwischenquartieren ist daher nicht als erheblich einzustufen. Eine Beeinträchtigung des Wochenstubenquartiers kann ausgeschlossen werden. Sollten Höhlenbäume entnommen werden, sind dafür Fledermauskästen in den angrenzenden Gehölzen anzubringen (s. V 1).</p> <p>Es ist daher anzunehmen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.</p> |
| | <p>Eintreten des Verbotstatbestands: nein</p> |
| <p>Nr. 1</p> <p>Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere</p> | <p>Tötungen im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können für die Mückenfledermaus aufgrund der im Eingriffsbereich vorhandenen Bestände, der potenziellen Quartiermöglichkeiten an der Brücke und der Wochenstube in 1 km Entfernung nicht ausgeschlossen werden. Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind daher zu ergreifen:</p> <p>V1 – Die Fällung findet im Zeitraum von Anfang November bis Ende Februar statt und damit außerhalb der hauptsächlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse. Betroffene Höhlenbäume werden vor der Fällung auf Besatz kontrolliert. Tötungen während der Baufeldräumung können somit ausgeschlossen werden. Der Abriss der Brücke sollte vorzugsweise von Anfang November bis Mitte März stattfinden.</p> <p>Ein erhöhtes Tötungsrisiko in Folge des Ersatzneubaus ist auszuschließen, da sich die Verkehrsmengen durch den Ersatzneubau nicht verändern werden.</p> |
| | <p>Eintreten des Verbotstatbestands: nein</p> |
| <p>Nr. 2</p> <p>Störungstatbestand</p> | <p>Die Auswirkungen durch den Tatbestand der Störung beziehen sich i.d.R. auf die lokale Population und deren Erhaltungszustand. Im Fall der Mückenfledermaus ist die lokale Population mit der Wochenstube abzugrenzen und diese ist bereits mit der schlechtesten Kategorie „mittel bis schlecht“ bewertet.</p> |

| Deutscher Arname | Mückenfledermaus |
|------------------|--|
| | <p>Die Mückenfledermaus zeigt nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Licht und Lärm, sodass darüber keine erheblichen Beeinträchtigungen abzuleiten sind.</p> <p>In Bezug auf die Leitstruktur mit hoher Bedeutung sind die geplanten Gehölzentnahmen in den linearen Gehölzen auf 40 bis 50 m Länge als erheblich zu bewerten. Die Art ist zwar im Vergleich zu den Myotis-Arten weniger auf Strukturen angewiesen, sie reagiert aber dennoch auf Zerschneidung und fliegt in bestimmten Situationen nah an der Struktur. Für die Mückenfledermaus stellen die Fulda und die angrenzenden Gehölze einen Funktionsraum hoher bis sehr hoher Bedeutung dar und aufgrund der Nähe der Wochenstube mit dem bereits schlechten Populationszustand sind daraus erhebliche Störwirkungen abzuleiten.</p> <p>Es sind folgende Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um die Funktion der Leitstruktur aufrecht zu erhalten:</p> <p>V2 – Errichtung von temporären Leiteinrichtungen mit 4m Höhe von Anfang April bis Ende Oktober während der Bauzeit möglichst nah am Gewässer (Uferrand); die Leiteinrichtung muss nicht komplett durchgängig geschlossen sein; einzelne Lücken für Baufahrzeuge oder BE-Flächen sollten aber nicht größer als 5-10m sein</p> <p>V3 – Nachpflanzung von Gehölzen mit entsprechender Höhe nach der Bauzeit</p> <p>Es kann außerdem baubedingt zur erheblichen Beeinträchtigung der Jagdgebiete an der Fulda kommen, wenn durch den Neubau der Brücke das Jagen und Fliegen entlang der Fulda in der sensiblen Wochenstubenzeit (Anfang Mai bis Ende Juli) durch Planen oder Gerüste o.Ä. versperrt wird. Um dies zu vermeiden ist über dem Wasserspiegel ein mindestens 2 m hoher Lichtraum von Gerüsten, Planen usw. freizuhalten (vgl. LBP-Maßnahmenblatt V1 artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V1, V2 und V3 können erhebliche Störungen mit Verschlechterung des Erhaltungszustands ausgeschlossen werden.</p> |
| | <p>Eintreten des Verbotstatbestands: nein</p> |

5.2 AVIFAUNA

5.2.1 Allgemeine Betrachtung

Brutvögel

Die artenschutzrechtliche Einschätzung zur Avifauna erfolgt auf Grundlage der Brut- und Rastvogelerhebungen von BFF aus 2019 (BFF 2019) sowie auf den vorliegenden natis und VSW Daten. Die Erhebungen beschränken sich vorwiegend auf das VSG, das die Fulda samt westlichen Ufer mit beinhaltet. Zudem erfolgte eine Analyse des Anflugrisikos für Vögel durch das neu gestaltete Brückenbauwerk (BFF 2020).

Im Umfeld der Damaschkebrücke ist aufgrund des Struktureichtums der Habitats mit einem hohen Vorkommen an Brutvögeln (insbesondere Klein- und Singvögel) zu rechnen, die insbesondere in den Gehölz- und Ufersäumen vorkommen (vgl. BFF 2019, BFF 2020). In den Natis Daten liegen aus den vergangenen 5 Jahren hierzu eine Anzahl von Nachweisen von gehölz-bewohnenden Arten vor: Zaunkönig, Kohlmeise, Amsel, Gartenbaumläufer, Kleiber, Rotkehlchen, Buchfink und etwas größere Arten wie Eichelhäher, Ringeltaube, Buntspecht und Grünspecht. Mit diesen häufig vorkommenden Arten ist auch in den Gehölzen zu beiden Seiten der Damaschkebrücke zu rechnen. In rd. 500 m Entfernung wurden zudem der Kuckuck und der Gelbspötter nordöstlich der Damaschkebrücke im VSG ermittelt, der Status dieser beiden Arten ist mittels der VSW-Daten jedoch nicht ersichtlich.

Des Weiteren liegen Nachweise von wassergebunden lebenden Vogelarten vor (natis und VSW Daten, BFF 2019). So wurden im VSG innerhalb des 500 m Radius rund um die Damaschkebrücke in 2019 folgende Brutvogelarten nachgewiesen: Bläßhuhn, Eisvogel, Graugans, Höckerschwan, Nachtigall, Nilgans, Rohrammer, Stockente, Teichhuhn und Teichrohrsänger. Der überwiegende Anteil der Brutpaare wurde an den großläufigeren Gewässern des VSG östlich der Damaschkebrücke ermittelt, ein Teil der Brutvögel aber in der Karlsau auf und im Umfeld der Insel Siebenbergen nordwestlich der Damaschkebrücke (vgl. Anhang 1, BFF 2019, Karte 1). Mit Eisvogel, Graugans, Rohrammer, Stockente, Teichhuhn, Teichrohrsänger weisen insgesamt 6 nachgewiesene Arten in Hessen einen ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungszustand auf, die verbleibenden drei Arten Bläßhuhn, Höckerschwan und Nachtigall weisen einen günstigen Erhaltungszustand in Hessen auf. In den Natis und VSW Daten der vergangenen 10 Jahre wurden zudem Haubentaucher, Kormoran, Teichralle, Rohrdommer, Gänsesäger und Zwergsäger innerhalb des 500 m Radius um den Brückenstandort verzeichnet, der Status der kartierten Vogelarten (Brutvogel, Nahrungsgast, Rastvogel) ist hier jedoch nicht ermittelt.

Für gehölzbrütende Vogelarten werden durch das Vorhaben (anlage- und baubedingt) wertvolle Bruthabitate entlang der Fulda beansprucht. Hierbei entfallen auf der westlichen Uferseite 1200m² Gehölzfläche, während auf der östlichen Seite 900 m² Gehölzfläche beansprucht werden. Zudem werden Einzelbäume im Zuge des Vorhabens entnommen. Insbesondere auf der

östlichen Flussseite wird dauerhaft durch die die Anlage der Brücke als auch temporär während der Bautätigkeit das Ufergehölz beansprucht. Da im unmittelbaren Umfeld die Ufergehölze bestehen bleiben, und aufgrund der großflächigen umliegenden Gehölzbestände, welche durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden, wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Avifauna im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Die Zerstörung besetzter Nester und die damit verbundene Tötung von Individuen wird durch die artenschutzrechtlich optimierte Bauzeit (V1) vermieden. Ein Tötungstatbestand tritt somit nicht ein.

Neben der Beeinträchtigung von Bruthabitaten gehölzbewohnender Vogelarten werden auch Nahrungshabitate durch das Vorhaben beansprucht. Hierzu zählt neben der Fulda sowie den Gehölzflächen auf beiden Uferseiten auch eine extensiv genutzte Mähwiese auf der Ostseite der Brücke, die partiell im Zuge der Bautätigkeit temporär beansprucht wird, sowie Grünflächen und Blühstreifen innerhalb bzw. angrenzend zu Verkehrsflächen auf der Westseite der Brücke, der im Zuge der Anlegung des Kreisels dauerhaft entfällt. Diese Flächen haben aufgrund ihrer Lage eine nachgeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat. Aufgrund der Habitatausstattung im näheren und weiteren Umfeld der Damaschkebrücke sind weiterhin ausreichend Nahrungshabitate vorhanden und die Beanspruchung ist nicht als erheblich zu betrachten. Eine Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 ist somit auszuschließen.

Eine Störung durch Lärmemission im Zuge der Bautätigkeit ist für Brutvögel in den angrenzenden Habitaten nicht auszuschließen, insbesondere die Herstellung der Rammpfähle für den Brückenneubau kann sich störend auf Brutpaare im direkten Umfeld der BBAumaßnahme auswirken. Die Einrichtung der Baustelle sowie der Beginn der Bautätigkeit sollte daher im Anschluss an die Gehölzentnahme und vor Brutbeginn erfolgen (vgl. V1). Die Herstellung der Rammpfähle und die damit verbundene erhöhte Lärmemission ist zeitlich begrenzt und wird nicht als erhebliche Störung für die in der Nachbarschaft brütenden Vögel gesehen, zumal es sich hier überwiegend um Allerweltsarten handelt. Um die Störung im Zuge des Vorhabens generell zu minimieren, sollte der Abbruch des Bestandsbauwerks in den Wintermonaten durchgeführt werden.

Das Anflugrisiko für Vögel an anthropogenen Strukturen ist primär von der optischen Wahrnehmbarkeit der Strukturen geprägt und wird somit durch das Sehvermögen der einzelnen Arten und ihres Flugverhaltens beeinflusst (MARTIN 2011). Statische Strukturen können ein hohes Anflugrisiko bedeuten, wenn sie schlecht wahrnehmbar sind (S. Anhang 2., Dies trifft neben dünnen Seilen im Luftraum (Freileitungen) auch auf Verglasungen oder Blend- und Spiegeleffekte zu. Da es sich bei dem geplanten Neubau um ein statisches Objekt mit großen, klar abgegrenzten und somit weithin sichtbaren Strukturen handelt, und das Geländer aus einem Drahtgeflecht hergestellt wird, ist nicht mit einem erhöhten Anflugrisiko durch den Neubau zu rechnen. Ein anlagenbedingtes erhöhtes Tötungsrisiko ist daher nicht gegeben.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V1 können Beeinträchtigungen für die Brutvögel durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Eine artbezogene Prüfung für den Der Eisvogel als einziger Art mit ungünstigem bis unzureichendem Erhaltungszustand in Hessen (im 200 m Radius um das geplante Bauvorhaben erfolgt nicht, da ein Revierverlust des Brutpaares aufgrund der Entfernung von minimal 170 m zum Eingriffsbereich auszuschließen ist (s. Tab. 3-3).

Zug- und Rastvögel

Das VSG „Fuldaaue um Kassel“ wird von einer Vielzahl an Gastvögeln genutzt. Im Frühjahr und Sommer 2019 (März bis August) wurden im Rahmen der Bestandsaufnahme für Gastvögel 15 relevante Vogelarten für die Fuldaaue gelistet: Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Knäkente, Kormoran, Krickente, Löffelente, Nilgans, Pfeifente, Reiherente, Schnatterente, Stockente, Tafelente, Trauerseeschwalbe und Zwergtaucher.

Als rastende Vogelarten wurden in den VSW- und natis-Daten zudem Silberreiher, Gänsesäger, Uferschwalbe, Kibitz und Fischadler in den Gewässern des VSG nordöstlich in der Fulda und östlich der Damaschkebrücke verzeichnet (VSW und Natis Daten).

Der überwiegende Anteil der Gastvögel sucht während der Rast die beruhigteren Gewässer des VSG östlich der Damaschkebrücke auf. Dennoch wird die Damaschkebrücke mutmaßlich regelmäßig von Gastvögeln überflogen bzw. gequert. Eine temporäre Störung von Zug- und Rastvögeln kann im Zuge der Bautätigkeit durch Lärmemission entstehen, z.B. wenn die Ramppfähle für den Brückenneubau hergestellt werden. Diese Störung ist aufgrund ihrer zeitlichen Begrenzung jedoch nicht als erheblich zu werten. Mit einer Entfernung des Eingriffsbereichs von > 500 m zu den bevorzugt als Rastgebiet genutzten größeren Gewässern ist eine dauerhafte Störung während der gesamten Bautätigkeit nicht gegeben. Ein erhöhtes Tötungsrisiko durch die Neuanlage ist ebenfalls auszuschließen (s.o.).

5.2.2 Vereinfachte artenschutzrechtliche Prüfung allgemein häufiger Vogelarten

Die Amsel wird her stellvertretend für die allgemein häufigen Vogelarten behandelt.

| Wissenschaftlicher Artnamen | Deutscher Art- name | Status | Anmerkung/Erläuterung der Aus- schlussgründe ⁴ | Verbotstatbestand | | |
|--------------------------------|------------------------|----------------|--|---|--|---|
| | | | | Nr. 1 | Nr. 2 | Nr. 3 |
| <i>Turdus merula</i> | Amsel | Pot. Bv | AA - Da die Art keine besonderen Ansprüche an den Lebensraum stellt, ist festzuhalten, dass durch das Vorhaben keine Räume mit besonderer Funktion beansprucht werden. | <p>Tötungen einzelner Individuen sind nicht vollständig auszuschließen. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ist nicht abzuleiten. Individuenverluste sind im Zusammenhang mit der Gehölzentnahme möglich. Durch einen artenschutzrechtlich optimierten Bauablauf (V1) können Individuenverluste und die Zerstörung von besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zusammenhang mit der Gehölzentnahme vermieden werden.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (V1)</p> <p style="text-align: center;">nein</p> | <p>Erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen, sind nicht abzuleiten.</p> <p style="text-align: center;">nein</p> | <p>Unter Berücksichtigung der Häufigkeit der Art, der vorhandenen Landschaftsausstattung, die genügend Habitatmöglichkeiten bietet, und der geringen Flächeninanspruchnahme, ist abzuleiten, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt ist. Die Inanspruchnahme aktuell besetzte Nester wird durch den artenschutzrechtlich optimierten Bauablauf verhindert (V1)).</p> <p>Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (V1)</p> <p style="text-align: center;">Nein</p> |

Pot. Bv: Potentieller Brutvogel

5.3 REPTILIEN

Aus den Reptilienerhebungen geht hervor, dass innerhalb des Untersuchungsgebietes im Umfeld der Damaschkebrücke keine Reptilien vorkommen (vgl. Unterlage 1, Anlage 1). Aufgrund der Bestätigung eines bekannten Zauneidechsenvorkommens rd. 300 m östlich der Damaschkebrücke wird die Art vorsorglich in einem Artblatt abgehandelt.

5.3.1 Zauneidechse

| | |
|--|---|
| Deutscher Arname | Zauneidechse |
| Wissenschaftl. Arname | <i>Lacerta agilis</i> |
| | <p>Die wärmeliebende Zauneidechse gilt als primärer Waldsteppenbewohner und besiedelt heute eine Vielzahl von Standorten wie extensiv bewirtschaftete Weinberge, Steinbrüche, Ruderalflächen, Industriebrachen, Straßenböschungen, Bahndämme sowie Trocken- und Halbtrockenrasen. Wichtig ist bei allen Habitaten ein Mosaik aus vegetationsfreien und bewachsenen Flächen. Eine bedeutende Rolle spielen lineare Strukturen wie Hecken, Waldsäume oder Bahntrassen. Auf der einen Seite fungieren diese als beliebte Kernhabitate, auf der anderen Seite stellen sie wichtige Vernetzungskorridore dar. Die Nahrung der Zauneidechse besteht im Wesentlichen aus Insekten und Spinnentieren. Meist im Mai gelangt die eierlegende Echse zur Fortpflanzung. Je nach Witterung werden Mitte September bis Ende Oktober die Winterquartiere (z. B. Kleinsäugerbauten, Steinerschüttungen) aufgesucht (Alfermann & Nicolay 2004)</p> <p>Die Winterverstecke liegen in den Sommerlebensräumen und decken sich mit Häutungsverstecken oder Unterschlupfen im Sommer (Runge et al. 2010).</p> |
| Vorkommen im UG (nicht nachgewiesen) | <p>Die Zauneidechse wurde im Rahmen der Erhebungen in 2020 nicht im UG nachgewiesen. Das Vorkommen einer reproduktiven Population von Zauneidechsen innerhalb des UGs kann auf Grundlage der Untersuchungen daher ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Zauneidechsenpopulation entlang des Parkplatzes beim Buga-Gelände wurde in 2020 bestätigt. Aufgrund des Nachweises mehrerer Jungtiere ist hier von einem stabilen, reproduktiven Vorkommen auszugehen. Der nördlichste Rand des Vorkommens liegt rd. 300 m südöstlich der Damaschkebrücke und erstreckt sich entlang der Westseite des Parkplatzes.</p> |
| Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG | |

| Deutscher Artname | Zauneidechse |
|--|---|
| <p>Nr. 3</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> | <p>Durch den Neubau der Brücke werden die Ufergehölze sowie ihre Randstrukturen südlich des bestehenden Bauwerks beansprucht. Das Untersuchungsgebiet stellt insgesamt kein besonders geeignetes Habitat dar, da es nur über wenige und nur sehr kleinflächig vorhandene, attraktive Strukturen (Steinlagerungen, Totholz, extensive Biotope mit lückiger Vegetation) verfügt. Die Habitateignung im direkten Eingriffsbereich des Brückenneubaus ist im jetzigen Zustand als sehr gering einzustufen. Innerhalb des UG wurden in 2020 keine Zauneidechsen ermittelt.</p> <p>Im Zuge der Bautätigkeit wird die Habitatstruktur im Eingriffsbereich verändert, da offene Flächen durch die Entnahme von Gehölzen entstehen und im nahen Umfeld voraussichtlich Materiallagerstätten entstehen. Durch die offenen Böden und die Lagerung von Kies oder Sand entstehen während der Bauzeit für die Zauneidechse potentielle Eiablageplätze und kleinräumige Strukturen, die sie bevorzugt aufsucht (bspw. zum Sonnen).</p> <p>Die ermittelte Zauneidechsenpopulation liegt in rd. 300 m Entfernung zum Eingriffsort. Die Zauneidechse gilt allgemein als sehr ortstreu, die Mehrheit der Tiere wandert nicht mehr als 20 m weit (u.a. Blanke 2010, in Schneeweiss et al. 2014). Weniger als 5 % der Männchen und Weibchen einer Population wandert über 150 m vom Erstfundort (Nöllert 1989). Und laut einer Studie von Yablokow et al. (1980) entfernen sich 70 % der Zauneidechsen ihr Leben lang nicht weiter als 30 m von ihrem Schlupfort. Bahnstrecken wurden hierbei für Wanderbewegungen als wichtigster Faktor der Vernetzung von Populationen ermittelt (Meister 2008).</p> <p>Es ist daher anzunehmen, dass der Eingriffsbereich aufgrund der Distanz trotz seiner Attraktivitätssteigerung als Fortpflanzungsstätte nicht durch Zauneidechsen erschlossen wird. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die durch das Bauvorhaben entstehen ist somit auszuschließen.</p> |
| | <p>Eintreten des Verbotstatbestands: nein</p> |
| <p>Nr. 1</p> <p>Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere</p> | <p>Zauneidechsen wurden im Rahmen der Erhebungen in 2020 nicht innerhalb des UG nachgewiesen. Da jedoch eine Zauneidechsenpopulation in rd. 300 m Entfernung zum Brückenneubau lebt, ist eine Zuwanderung in den Eingriffsbereich durch einzelne Tiere nicht vollkommen auszuschließen.</p> <p>Das Wanderverhalten der Zauneidechse (s.o.) ist jedoch ein deutlicher Hinweis darauf, dass eine Zuwanderung von Individuen in den Eingriffsbereich aufgrund der Distanz als sehr unwahrscheinlich zu</p> |

| | |
|-----------------------------|--|
| Deutscher Arname | Zauneidechse |
| | werten ist. Zudem wird die Wanderbewegung in nördlicher Richtung nicht durch das Vorhandensein einer Bahnstrecke oder einem vergleichbaren Habitat befördert. Das allgemeine Tötungsrisiko für die Zauneidechse erhöht sich demnach durch das Vorhaben nicht signifikant. |
| | Eintreten des Verbotstatbestands: Nein |
| Nr. 2 Störungstatbestand | Bau- oder anlagebedingte Störungen von Zauneidechsen (durch Lärm, Zerschneidungswirkungen von Lebensraum) können aufgrund der Entfernung zwischen Lebensraum der lokalen Population und Eingriffsbereich ausgeschlossen werden. |
| | Eintreten des Verbotstatbestands: Nein |

5.4 FISCHE UND RUNDMÄULER

5.4.1 Bachneunauge

| | |
|------------------------------|--|
| Deutscher Arname | Bachneunauge |
| Wissenschaftl. Arname | <i>Lampetra planeri</i> |
| | <p>Das Bachneunauge besiedelt bevorzugt kleinere, sauerstoffreichere und sommerkühle Fließgewässer mit guter bis sehr guter Wasserqualität (Schneider & Korte 2005), es findet sich jedoch auch in tendenziell sommerwarmen und von Karpfenartigen (Cypriniden) dominierten Gewässerabschnitten. Entscheidend hierfür ist die Verfügbarkeit an Laichmöglichkeiten und die Strukturvielfalt eines Gewässers (LAVES 2011). Bachneunaugen sind auf eine räumlich nahe Vernetzung von flach überströmten, kiesigen Abschnitten (Laichareale) mit strömungsberuhigten Abschnitten angewiesen, in denen stabile Sandbänke (mit Detritusaufgabe) als Larvalhabitate entstehen können. Als Laichsubstrat wird kiesig-sandiges Substrat genutzt.</p> <p>Die blinden Larven (Querder) besiedeln zunächst Habitate, die vorwiegend unmittelbar stromabwärts der Laichplätze liegen (Schneider & Korte 2005). Im Verlauf der mehrjährigen Larvalphase (etwa 6-7 Jahre) wandern die Larven weiter stromabwärts. Die Larven leben versteckt im Feinsediment, dadurch sind sie relativ gut vor der Prädation durch Räuber geschützt. Um geeignete Laichareale zu finden werden in der Regel kurze Strecken zurückgelegt (LAVES 2011).</p> |

| | |
|---|---|
| Deutscher Artname | Bachneunauge |
| | Das Bachneunauge weist einen komplexen Lebenszyklus auf, der aus einer mehrjährigen Larvalphase und einer kurzen adulten Phase besteht (Schneider & Korte 2005). Die Laichzeit liegt in der Regel im Zeitraum zwischen Mitte April und Juni und ist abhängig von der Wassertemperatur und der geografischen Lage. In flach überströmten, kiesigen Gewässerabschnitten werden von den Elterntieren kleine Laichgruben angelegt. Das Ablaiichen erstreckt sich über einen Zeitraum von bis zu zwei Wochen und erfolgt in kleinen Gruppen von 2-20 Individuen. Anschließend sterben die Elterntiere innerhalb weniger Tage. |
| Vorkommen im UG (pot.) | Im Rahmen der biologischen Baubegleitung der Stauraumabsenkung der Fulda am Kasseler Walzenwehr (Dümpelmann 2019) wurde ein Nachweis einer Larve eines Bachneunauges nahe der Regattastrecke (auf Höhe des Buga-Sees) erbracht. Die Sandbank im Übergang zwischen Regatta-Strecke und Fulda in rd. 1 km Entfernung flussabwärts der Damaschkebrücke stellt offensichtlich ein geeignetes Habitat für Bachneunaugenlarven dar. Dies ist der einzige bekannte Nachweis dieser Art in diesem Abschnitt der Fulda. |
| Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG | |
| Nr. 3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten | <p>Durch den Neubau der Brücke wird im Rahmen der Herstellung der Rammfähle auf einer Breite von rd. 20 m in das westliche und östliche Ufer der Fulda eingegriffen. Dieser Eingriff ist temporär. Zusätzlich werden temporär 2 Rammträger auf ca. 20 m Länge mittig innerhalb der westlichen und östlichen Fahrrinne in der Fulda eingebracht, um die Stahlkonstruktion errichten zu können. Diese werden nach der Errichtung der Stahlkonstruktion wieder entfernt. Für den Abbruch des Bestandsbauwerks ist eine Errichtung zweier Rammträger mit rd. 10 m Länge unterhalb des Bestandsbauwerkes temporär ebenfalls notwendig. Zur Demontage der Träger der Bestandsbrücke wird in die Uferbereiche auf rd. 10-12 m Länge eingegriffen. Ein dauerhafter Eingriff in der Uferzone der Fulda findet ausschließlich an der östlichen Uferseite auf knapp 5 m Länge und ca. 2 m Tiefe (Richtung Flussmitte) durch die Errichtung der Stützfundamente statt.</p> <p>Der Uferbereich der Fulda ist in diesem Abschnitt vorwiegend durch Blocksteinschüttungen geprägt. Die Habitatsignung im direkten Eingriffsbereich ist daher als gering einzustufen.</p> <p>Da weder Laichplätze (sandige-kiesige Areale) noch Larvalhabitate (Sandbänke) von dem Eingriff betroffen sind und der Nachweis der Bachneunaugenlarve in deutlicher Entfernung zum Eingriffsort liegt, ist eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen.</p> |
| | Eintreten des Verbotstatbestands: nein |

| Deutscher Artnamen | Bachneunauge |
|--|--|
| Nr. 1 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere | Tötungen im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Laichplätze, Larvalhabitate) können für das Bachneunauge ausgeschlossen werden. |
| | Eintreten des Verbotstatbestands: Nein |
| Nr. 2 Störungstatbestand | Bau- oder anlagebedingte Störungen (Lärm, Erschütterungen) kön- nen ausgeschlossen werden. |
| | Eintreten des Verbotstatbestands: Nein |

6 ZUSAMMENFASSUNG

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG wurde für das im Untersuchungsgebiet vorkommende Artenspektrum der planungsrelevanten Arten geprüft. Das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen

V1: Artenschutzrechtlich optimierte Bauzeit – Fledermäuse, Avifauna

V2: Temporäre Leiteinrichtungen als Leitstruktur für Fledermäuse

V3: Nachpflanzung Gehölze als Leitstruktur für Fledermäuse

V4: Beleuchtungskonzept neue Brücke
ausgeschlossen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensräumen der Avifauna und von möglichen Einzel- und Zwischenquartieren von Fledermäusen, die zu Schädigungen und Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie damit verbundenen Tötungen führen, werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V1 – Artenschutzrechtlich optimierte Bauzeit Fledermäuse, Avifauna – verhindert.

Mit dem Sicherstellen eines ausreichenden Lichtraumprofils zwischen Bauwerk mit Gerüstkonstruktion und Wasserspiegel wird die Funktion der Fulda als Fledermausflugweg auch während der Bauzeit gewährleistet.

Von besonderer Bedeutung hinsichtlich möglichen Auswirkungen sind die strukturgebunden fliegenden Arten mit nachgewiesenen höheren Aktivitäten. Im vorliegenden Fall ist dies die Mückenfledermaus mit ungünstig-ungenügendem Erhaltungszustand, deren einziges in Nordhessen bekanntes Quartier sich in ca. 1 km Entfernung befindet. Daher rührt die sehr hohe Aktivitätsdichte dieser Art im Verhältnis zu den anderen Arten wie Zwergfledermaus. Aus dieser hohen Aktivitätsdichte leitet sich die besondere Bedeutung der Leitstrukturen beidseits der Fulda für die Mückenfledermaus ab.

Als Art mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Lichtemissionen nutzt die Wasserfledermaus die Fulda als Jagdgebiet und Flugweg.

Für die Fledermäuse wird der Erhalt der Leitstrukturen entlang der Fulda durch temporäre Leiteinrichtungen in der Aktivitätsphase der während der Bauzeit sichergestellt und damit auch die Nutzung der Jagdgebiete in der Fuldaaue und dem Bugagelände.

Mit der Pflanzung von Bäumen mit mindestens 4 m Höhe nach dem Abriss der alten Brücke wird die Funktion der Ufergehölze als Leitstruktur wiederhergestellt, so dass nach Bauende keine für die Fledermäuse nicht überwindbare Lücke verbleibt.

Durch die Auswahl von lediglich die Brückenoberfläche beleuchtenden Lampen und entsprechenden Leuchtmitteln wird eine betriebsbedingte Beeinträchtigung insbesondere der Wasserfledermaus, die unter der Brücke hindurchfliegt, vermieden.

Die festgestellten Reviermittelpunkte der **Brutvogelarten** mit ungünstigem bis unzureichendem Erhaltungszustand in Hessen liegen mit Ausnahme des Eisvogels alle in einer Distanz

von mindestens 500 m zum Eingriffsbereich. Das Revier des Eisvogels wurde in 2019 in rd. 170 m Entfernung zur Damaschkebrücke ermittelt, die Art ist aufgrund der Entfernung und der Abgrenzung des Gewässers durch Gehölzstrukturen nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.

Die Fulda mit ihren Ufergehölzen sowie die angrenzenden Gewässer des VSG werden von ansässigen Brutvogelarten und durchziehenden Rastvögeln als Nahrungshabitat genutzt. Der Hauptschwerpunkt für Rastvogelarten liegt hierbei in den ruhigeren Bereichen des VSG östlich der Brücke. Ein anlagenbedingtes, signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann für Vögel, die die Brücke über- oder unterfliegen, ausgeschlossen werden, da die Brücke an sich und das Gelände aus einer Metallkonstruktion für Vögel gut sichtbar sind.

Für die Zauneidechse kann eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Innerhalb des bau- und analgebedingt beanspruchten Bereiches ist ein Vorkommen der Zauneidechse aktuell nicht nachgewiesen. Durch das Vorhaben wird nicht in die Habitate der lokalen Population entlang der Buga-Parkplätze eingegriffen. Eine Zuwanderung von Individuen dieser Population in den Eingriffsbereich ist aufgrund der Distanz als äußerst unwahrscheinlich zu werten. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist somit nicht gegeben. Durch das Vorhaben entstehen darüber hinaus keine neue Zerschneidungswirkung, eine Verschlechterung der Situation der lokalen Population kann somit ebenfalls nicht abgeleitet werden.

Für das Vorkommen des Bachneunauges in diesem Abschnitt der Fulda kann eine erhebliche Beeinträchtigung ebenfalls ausgeschlossen werden. Das Habitat im Eingriffsbereich stellt keinen besonders geeigneten Lebensraum für die Art dar, ein geeignetes Larvalhabitat befindet sich weiter flussabwärts nahe der Regattastrecke (Fundort einer Larve in 2019). Voraussichtlich finden sich auch die Laichplätze in diesem Bereich der Fulda. Da weder Laichplätze noch Larvalhabitate betroffen sind, ist ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht gegeben. Erhebliche Störungen durch die Bautätigkeit sind ebenfalls auszuschließen.

7 LITERATUR- UND QUELLENANGABEN

- BMVBS (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr Entwurf Mai 2011
- BFF [BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN] (2019): Ornithologische Bestandsaufnahme im mittleren Teil des EU-Vogelschutzgebiet „Fuldaaue um Kassel“ (4722-401) in der Brut-saison 2019. Auftraggeber Stadt Kassel, Umwelt- und Gartenamt. Linden, Dezember 2019.
- BFF [BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN] (2020): Geplanter Neubau der Damascchkebrücke in Kassel – Erläuterungen zum Anflugrisiko für Vögel. Bearb. Kreuziger, J., Linden, Ok-tober 2020, unveröffentlicht.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Bielefeld, Laurenti-Verlag, 176 S.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I. , SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fle-dermäuse. Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116 Seiten.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nord-westafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Verlag, Stuttgart, 399 S.
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas: kennen, bestimmen, schützen. Kos-mos Verlag. 400 Seiten
- FENA – HESSEN FORST FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ (2019): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013. Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland. Stand: Oktober 2019
- GEBHARD, H. & NESS, A. (1997): Fische. – 3., durchges. Neuauflage. – München; Wien; Zü-richt: BLV Verlagsgesellschaft mbH., 1997
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz, Heft 52
- HESSEN-FORST FENA (2012): Bundesmonitoring 2011 zu den bekannten Vorkommen der Bachmuschel (*Unio crassus*) in Hessen (Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie). Auftraggeber: Landesbetrieb Hessen-Forst – Forsteinrichtung und Naturschutz FENA. Erstellt von AG Hessische Muscheln (Dümpelmann, C., Nagel, K.-O.). Überarbeitete Fassung Stand März 2012.
- HGON & VSW (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, Stand Mai 2014, Hrsg. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV)
- HLNUG (2019): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2019 – Erhaltungszustand der Arten, Ver-gleich Hessen – Deutschland (Stand: 23.10.2019)
- HMUKLV (2013): Rote Liste der Fische und Rundmäuler Hessens (*Pisces & Cyclostomata*). 4. Fassung (Stand September 2013). Dümpelmann, C. & Korte, E. Hrsg. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
- JUŠKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Neue Brehm Bücherei, Bd. 670. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben., 181 S.
- KOCK, D. & KUGELSCHAFTER, K. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens Teilwerk I, Säugetiere 3.Fassung, Stand: Juli 1995

-
- LAVES (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Bachneunauge (*Lampetra planeri*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MEISTER, S. (2008): Populationsökologie und Verbreitung der Zauneidechse (*Lacerta agilis* LINNAEUS 1758) im Stadtgebiet von Bonn. Diplomarbeit, Meckenheim 2008. Betreut durch Universität Bonn und Forschungsmuseum Koenig
- NEUWEILER, G. (1976): Die Echoortung der Fledermäuse.
- NÖLLERT, A. (1989): Beiträge zur Kenntnis der Biologie der Zauneidechse *Lacerta agilis argus* (Laur.), dargestellt am Beispiel einer Population aus dem Bezirk Neubrandenburg (Reptilia, Squamata: Lacertidae). - Zoologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden 44: 101-132.
- RP Darmstadt (2017): Biber in Hessen. Kartierung der Biber in Hessen im Jahr 2017 Jahresbericht 2017
- RP Gießen (2003): Artensteckbrief Bachneunauge (*Lampetra planeri*). Institut für angewandte Ökologie, 2003. 6 S.
- SCHNEEWEISS, N., BLAKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U. & BAIER, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1) 2014.
- SCHNEIDER, J. & E. KORTE (2005): Strukturelle Verbesserungen von Fließgewässern für Fische. Empfehlungen für die Lebensraumentwicklung zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie. – Hrsg.: Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung, Mainz.
- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. (2006). Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 2:1-370.
- TRESS, J. et al. (2012): Fledermäuse in Thüringen. Naturschutzreport, Heft 27, 2. Auflage. Jena, 654 S.
- VOIGT, C.C, C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten
- YABLOKOW, A. V., BARANOV, A. S. & ROZANOV, A. S. (1980): Population structure, geographic variation, and microphylogenesis of the sand lizard (*Lacerta agilis*). In: Hecht, M. K.; Steere, W. C. & Wallace, B. (eds.): Evolutionary Biology, New York, Plenum Press, 12: 91-127.