

Hamburger Allee 45  
D-60486 Frankfurt am Main  
Telefon: 069 - 95 29 64 - 0  
Telefax: 069 - 95 29 64 - 99  
E-Mail: mail@pgnu.de  
www.pgnu.de

## Ökologisches Gutachten BAB A671 - Ersatzneubau Vorlandbrücke Hochheim Aktualisierung Fauna



Bearbeiter:

Dr. Benjamin Hill

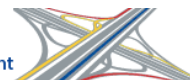
Andreas Malingher

Projekt – Nr.: G17-62

Auftraggeber:

Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement

Hessen Mobil  
Straßen- und Verkehrsmanagement

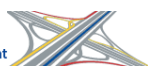


Dezernat Task Force Brückenerhaltung PL 21

Raiffeisenstraße 7

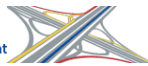
35043 Marburg

Frankfurt, den 11.09.2018



## INHALTSVERZEICHNIS

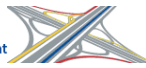
1	Einleitung.....	4
2	Beschreibung des Untersuchungsgebietes .....	5
3	Erfassungsmethodik .....	7
3.1	Vögel.....	7
3.2	Reptilien.....	7
3.3	Tagfalter .....	8
3.4	Baumhöhlenerfassung.....	8
3.5	Begehungstermine .....	9
3.6	Datenrecherche.....	9
4	Ergebnisse der Bestandserhebung.....	10
4.1	Vögel.....	10
4.1.1	Artengemeinschaft .....	10
4.1.2	Artensteckbriefe Vögel .....	12
4.1.3	Zusammenfassende Bewertung .....	17
4.2	Reptilien.....	18
4.2.1	Artengemeinschaft .....	18
4.2.2	Artensteckbrief .....	19
4.2.3	Zusammenfassende Bewertung .....	20
4.3	Schmetterlinge .....	20
4.3.1	Artengemeinschaft .....	20
4.3.2	Artensteckbriefe Tagfalter.....	21
4.3.3	Zusammenfassende Bewertung .....	22
4.4	Sonstige Nachweise.....	23
	Säugetiere.....	23
	Heuschrecken .....	23
4.5	Horst- und Höhlenbäume.....	25
5	Zusammenfassung.....	29
6	Literaturverzeichnis .....	32
7	Anhang.....	35



A. Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Angaben zum Vorkommen der nachgewiesenen Tier- und Pflanzenarten .....	35
B. Biologie der Tierarten.....	42
C. Fotodokumentation .....	48

Regelmäßig verwendete Abkürzungen:

UG	Untersuchungsgebiet
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie (2009/147/EG)
BAB	Bundesautobahn



## KARTENVERZEICHNIS

### Bestandskarten:

Bestandskarte Fauna

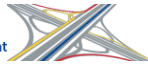
Blatt-Nr.: 1

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersichtsdarstellung Lage der Untersuchungsgebiete .....	6
Abbildung 2: Summe der Vogelreviere der nachgewiesenen Arten im Untersuchungsgebiet .....	11
Abbildung 3: Innerhalb des UG nachgewiesene Zauneidechse .....	19
Abbildung 4: Kaninchenbau innerhalb des Untersuchungsgebietes.....	23
Abbildung 5: Innerhalb des UG nachgewiesene Blauflügelige Ödlandschrecke .....	24
Abbildung 6: Horste und Höhlenbäume.....	25

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Erhebungstermine der verschiedenen Erfassungsdurchgänge der Artengruppen. ....	9
Tabelle 2: Ergebnisse der Baumhöhlenerfassung .....	26
Tabelle 3: Ergebnisse der Horsterfassung.....	28



## 1 EINLEITUNG

Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement plant im Main-Taunus-Kreis den Ersatzneubau der Vorlandbrücke Hochheim am Main auf einer Länge von ca. 750 m. Im Zuge der Erneuerung wird das Brückenbauwerk um beidseitig jeweils 5 m verbreitert (Querschnitt im Bestand 24,50 m; geplanter Querschnitt ca. 35,00 m). Zusätzlich ist eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme unter der Brücke geplant.

Das gesamte Projekt wird in mehreren Bauphasen jeweils abschnittsweise durchgeführt, die nachfolgend aufgeführt werden:

- Bauphase 1: Notunterstützung
- Bauphase 2: Verkehrsumlegung auf der Brücke
- Bauphase 3: Abbruch des Bestandsüberbau West und Brückenbau West
- Bauphase 4: Querverschub Neubau und Bestand / Abbruch Bestand Ost
- Bauphase 5: Abbruch des restlichen Bestandsüberbau Ost und Brückenbau Ost
- Bauphase 6: Querverschub Brückenbau Ost und West

Die Zuwegung zu den Baufeldern über das öffentliche Straßennetz erfolgt über die B40 und nachgeordnet, die Neckarstraße. Eine Baustraße liegt außerhalb des beidseitig der vorhandenen Bundesautobahn (BAB) 671 gelegenen, jeweils ca. 20 m breiten Baufeldes, im Bereich südlich der Neckarstraße überwiegend auf einem vorhandenen Wirtschaftsweg. Südlich daran angrenzend liegt der Bereich mit dem neu zu schaffenden Retentionsraum.

Im Zuge des Vorhabens sind zwei größere Baustelleneinrichtungsflächen westlich der Vorlandbrücke auf zwei Ackerflächen zu beiden Seiten der Bahnstrecke geplant.

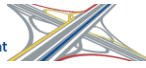
Im Jahr 2010 erfolgten bereits faunistische Bestandserfassungen und die Erstellung des Fachbeitrags Artenschutz als Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung (ITN 2011). Da die faunistischen Daten mittlerweile veraltet sind, ist eine Aktualisierung erforderlich.

Aufgrund der Ausstattung des Gebietes ergab sich aus artenschutzrechtlicher Sicht die Notwendigkeit, detaillierte Daten zu folgenden Artengruppen zu erheben:

- Avifauna
- Reptilien
- Schmetterlinge

Zusätzlich zu den oben genannten Artengruppen wurden Horste, Baumhöhlen und Spalten erhoben.

Die Planungsgesellschaft Natur & Umwelt (**PGNU**) wurde im September 2017 von Hessen Mobil, Marburg, mit entsprechenden Untersuchungen beauftragt. Der vorliegende Bericht stellt die erzielten planungsrelevanten Ergebnisse zusammen.



## 2 BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Das Untersuchungsgebiet (34 ha) erstreckt sich auf einer Strecke von ca. 1 km entlang der Bundesautobahn (BAB) 671 südwestlich der Ortslage von Hochheim am Main (Abbildung 1). Es liegt zu Teilen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Nr. 2436001 „Hessische Mainauen“. Die Vorlandbrücke wird in Ost-Westrichtung von einer Bahnlinie (Wiesbaden – Frankfurt/ Höchst), einer Stadtstraße (Neckarstraße) sowie einem Fernradweg, der auf einem Hochwasserdamm des Mains verläuft, unterquert.

Naturräumlich gehört das Untersuchungsgebiet zur Hochheimer Mainaue (Teileinheit 232.02) und damit zur Untermainebene (Haupteinheit 232), welche zum Rhein-Main-Tiefland gehört.

Im Süden bildet der Main die Grenze des Untersuchungsgebietes, im Norden reicht es noch ca. 150 m über das Ende der Vorlandbrücke hinaus. Im Westen erstreckt sich das Untersuchungsgebiet bis in maximal ca. 225 m Entfernung zum Brückenbauwerk, Richtung Osten bis in ca. 180 m.

Das Untersuchungsgebiet (UG) wird von landwirtschaftlich genutzten Flächen dominiert. Südlich der Bahnstrecke liegen hauptsächlich Ackerflächen sowie Wiesen und Brachflächen. Entlang des Mainufers befinden sich zusätzlich Gehölzreihen, welche hauptsächlich von Pappeln und Weiden dominiert werden. Der in diesem Bereich liegende Fernradweg wird ebenfalls von Pappeln gesäumt.

Nördlich der Bahnstrecke befinden sich vornehmlich Weinanbauflächen sowie einige Kleingärten. Im Osten grenzt ein Wohn- und Gewerbegebiet an das Untersuchungsgebiet.



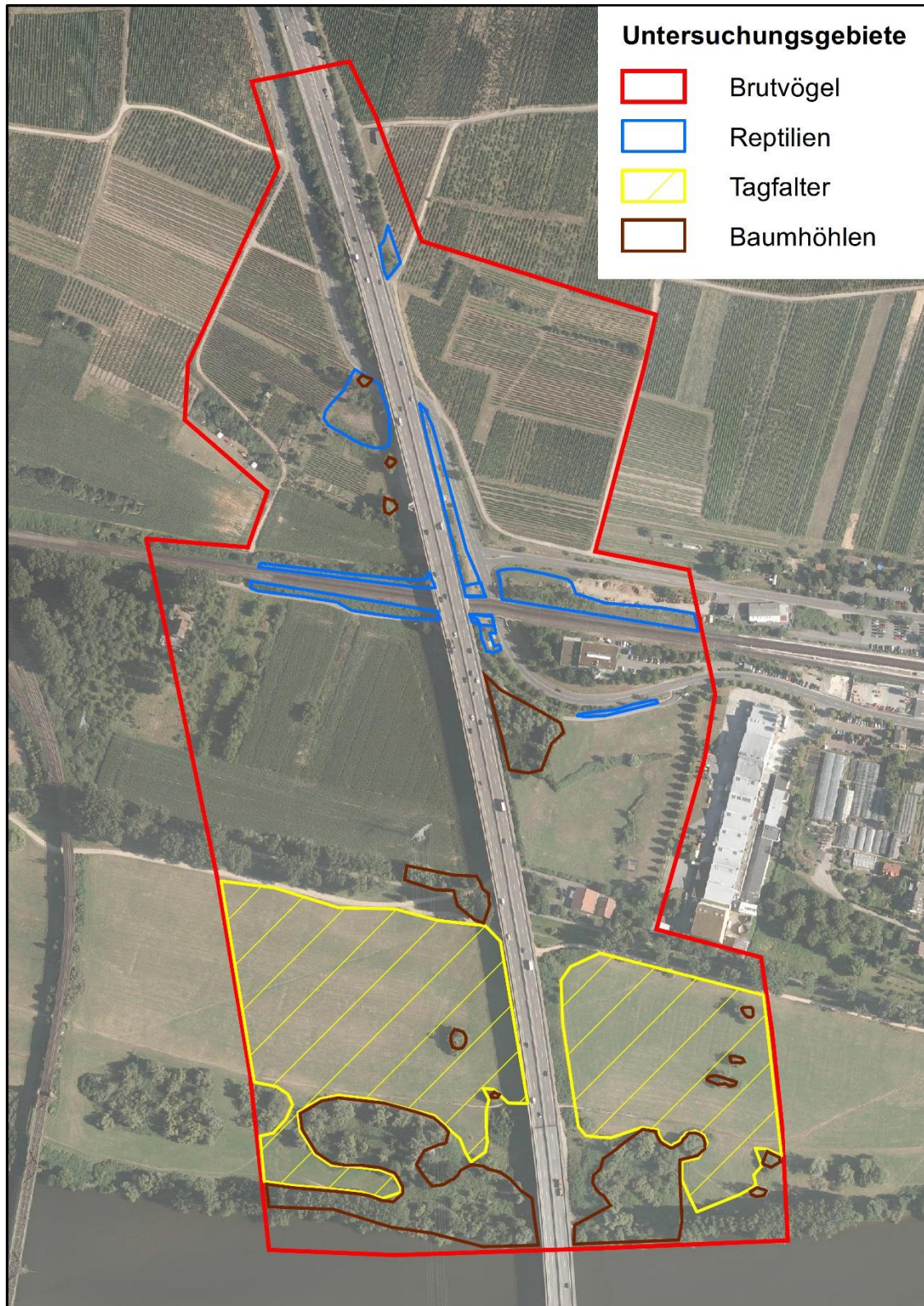
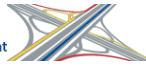


Abbildung 1: Übersichtsdarstellung Lage der Untersuchungsgebiete: rot = Brutvögel (gesamtes Untersuchungsgebiet); blau = Reptilienuntersuchungsflächen; gelb = Tagfalteruntersuchungsfläche; braun = Untersuchungsfläche Baumhöhlen



### 3 ERFASSUNGSMETHODIK

Die Erfassung der Vögel erfolgte im gesamten UG. Die Untersuchungen zu Vorkommen von Reptilien, Tagfalter, Horsten und Höhlenbäumen wurden aufgrund der Gebietsausstattung auf vorher festgelegten Flächen (Abbildung 1) durchgeführt.

#### 3.1 VÖGEL

Zur Erfassung der Vögel wurden im Untersuchungsgebiet (UG) flächendeckende Erhebungen an insgesamt sechs Geländetagen zwischen Februar und Juli 2018 durchgeführt. Hierfür wurde das Gebiet jeweils vollständig begangen. Die Begehungen zur Erfassung der tagaktiven Arten erfolgten in den Morgenstunden nach Sonnenaufgang zum Zeitpunkt der höchsten Gesangsaktivität bei günstigen Witterungsbedingungen (niederschlagsfrei, möglichst windstill). Die Revierkartierung wurden nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Zur Erfassung der Spechte wurde eine Klangattrappe eingesetzt, um Vorkommen dieser Arten zu erfassen.

Der Schwerpunkt der Erhebungen lag auf den planungsrelevanten Brutvogelarten, deren Revierzentren möglichst genau verortet wurden. Hierbei handelt es sich in der Regel um Arten der Roten Liste, des Anhangs I und des Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie und solche mit einem in Hessen ungünstig-unzureichenden oder ungünstig-schlechten Erhaltungszustand. Für die Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand wurde die Häufigkeit halbquantitativ erfasst, d.h. sie wurden verschiedenen Häufigkeitsklassen zugeordnet, ohne die Revierzentren zu vermerken.

Die Auswertung folgt den methodischen Standards von SÜDBECK et al. (2005). Hierbei erfolgte die Einteilung in die Kategorien Brutnachweis (BN), Brutverdacht (BV), Brutzeitfeststellung (BZ), Nahrungsgast (NG) und Durchzügler (DZ). Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden in den Karten die ersten drei Kategorien, die einen hinreichenden Verdacht auf ein beständiges Vorkommen liefern, gemeinsam dargestellt.

Die bei der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland (VSW) vorliegenden landesweiten Daten (natis) wurden ebenfalls abgefragt. In der Folge wurden Datensätze übermittelt, die als Hinweis zum Artenpotential des Untersuchungsgebiets dienten.

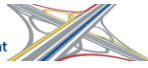
Zusätzlich wurden im gesamten UG artenschutzrechtlich relevante Strukturen wie Horste, Nester und Höhlenbäume mit Bedeutung als regelmäßig genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätte gesucht.

Die Begehungstermine sind Tabelle 1 zu entnehmen.

#### 3.2 REPTILIEN

Potentiell als Lebensraum von Reptilien und insbesondere der planungsrelevanten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) geeignete Habitatstrukturen finden sich verbreitet im Untersuchungsgebiet. Die Reptilien wurden in den von Hessen Mobil vorgegeben und nach der Übersichtsbegehung endgültig abgegrenzten Untersuchungsräumen flächig erfasst. Die Probeflächenauswahl orientierte sich an der Vegetationsstruktur: bevorzugt wurden süd- und westexponierte lückig bewachsene Böschungen im Übergang zu Gehölzen im Nahbereich der Brücke. Hierzu wurden die Flächen bei günstiger Witterung





(trocken, geringe Windgeschwindigkeit, heiter bis sonnig) und außerhalb der Mittagszeit langsam abgelaufen. Ein besonderes Augenmerk wurde auf geeignete Sonnplätze gelegt. Als Versteck geeignete Strukturen wie Steine, Totholz usw. wurden gezielt kontrolliert.

Die Begehungen wurden an vier Terminen (siehe Tabelle 1) durchgeführt und Fundnachweise im GPS vermerkt. Die Lage der Probeflächen ist der Bestandskarte Fauna und Abbildung 2 zu entnehmen.

### 3.3 TAGFALTER

Die Erfassung der Tagfalter erfolgte auf einer vorab festgelegten Probefläche im Süden des UG (vgl. Abb. 2). Hierbei handelte es sich um blütenreiche Wiesen zu beiden Seiten der Autobahn.

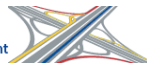
Es wurden mittels Sichtbeobachtung und Kescherfängen die Tagfalter im Zuge von drei Begehungen zwischen Mitte Mai und Mitte August 2017 erfasst. Ein Schwerpunkt lag auf artenschutzrechtlich geschützten Arten. Die Begehungen fanden zu den für den Falterflug günstigen Witterungsbedingungen (sonnig, Temperatur mind. 20°C, möglichst windstill) statt.

In Bereichen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) erfolgte zusätzlich eine gezielte Suche nach Wiesenknopf-Ameisenbläulingen (FFH-Anhang IV) in der Hauptflugzeit von Juli bis August.

Darüber hinaus wurde bei den sonstigen Begehungen (Vögel, Reptilien) auf Tagfalter innerhalb des gesamten Untersuchungsgebietes geachtet.

### 3.4 BAUMHÖHLENERFASSUNG

Die Suche nach Höhlenbäumen in den 14 von Hessen Mobil vorgegeben Untersuchungsräumen mit einer Gesamtgröße von 2,8 ha wurde in der laubfreien Zeit im Februar 2018 durchgeführt. Die Bäume wurden von allen Seiten nach Höhlen und/oder Spalten abgesucht. Alle diese potenziellen Quartierbäume wurden mittels GPS eingemessen und die Merkmale in eine Tabelle eingetragen (vgl. Tab. 2). Bei der Kartierung wurden relevante Charakteristika der Höhle und der Trägerbäume erfasst, die eine Einschätzung hinsichtlich des Quartierpotenzials ermöglichen. Hierzu zählen Baumart, Lage der Höhle am Baum (Stamm/Ast), Exposition der Höhle, Höhlenart (Spechthöhle, Faulhöhle, Spalte, etc.), Größe der Höhlenöffnung und Brusthöhendurchmesser des Stamms. Zudem wurde jede Baumhöhle mit einem Foto dokumentiert.



### 3.5 BEGEGHUNGSTERMINE

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Erfassungstermine für die einzelnen Artengruppen.

**Tabelle 1:** Erhebungstermine der verschiedenen Erfassungsdurchgänge der Artengruppen.

Artengruppe / Struktur	Datum
Erfassung Baumhöhlen, Spalten und Horste	20.02.2018
Habitatpotenzial-/ Strukturfassung (Übersichtbegehung)	20.02.2018
1. Erfassung Vögel	20.02.2018
2. Erfassung Vögel	03.04.2018
3. Erfassung Vögel	26.04.2018
4. Erfassung Vögel	11.05.2018
5. Erfassung Vögel	04.06.2018
6. Erfassung Vögel	05.07.2018
1. Erfassung Reptilien	26.04.2018
2. Erfassung Reptilien	11.05.2018
3. Erfassung Reptilien	31.07.2018
4. Erfassung Reptilien	16.08.2018
1. Erfassung Tagfalter, Sichtbeobachtung, ggf. Kescherfang	11.05.2018
2. Erfassung Tagfalter, Sichtbeobachtung, ggf. Kescherfang	04.06.2018
3. Erfassung Tagfalter, Sichtbeobachtung, ggf. Kescherfang	18.07.2018

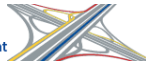
### 3.6 DATENRECHERCHE

Zusätzlich zu den eigenen Erhebungen erfolgte auch eine Datenrecherche, um bereits zu Beginn und während der Erfassungen relevante Informationen zum Vorkommen planungsrelevanter Tierarten zu erlangen. Folgende Quellen wurden in die Auswertung mit einbezogen:

- Abfrage der zentralen natis-Datenbank (HLNUG 2018, VSW 2018)

Zudem wurden die vorhandenen Unterlagen aus dem Projekt gesichtet und herangezogen:

- Institut für Tierökologie und Naturbildung (2011): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Abriss und Neubau der Vorlandbrücke Hochheim am Main (Bundesautobahn A 671). Erstellt für das Amt für Straßen- und Verkehrswesen, Frankfurt



## 4 ERGEBNISSE DER BESTANDSERHEBUNG

### 4.1 VÖGEL

#### 4.1.1 ARTENGEMEINSCHAFT

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2018 insgesamt 43 Vogelarten nachgewiesen, von denen die Mehrzahl auch als Brutvögel einzustufen sind. Bei den meisten Arten handelt es sich um weit verbreitete, allgemein häufige Arten, die sich in Hessen in einem günstigen Erhaltungszustand befinden („grün“, Ampelbewertung).

Vogelarten, die innerhalb und in der direkten Umgebung des Untersuchungsgebietes ein Revier besetzen und einen ungünstigen-ungereichenden Erhaltungszustand („gelb“) aufweisen, sind Haussperling (ca. 18 Reviere), Klappergrasmücke (ein Revier), Saatkrähe (eine Kolonie mit 15 Nestern; davon mind. 6 besetzt), Stieglitz (zwei Reviere) und Schwarzmilan (zwei Reviere). Bis aus den Schwarzmilan werden diese zusätzlich auf der Vorwarnliste Hessens geführt. Brutvogelarten mit einem ungünstig-schlechten Erhaltungszustand („rot“) konnten innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht festgestellt werden.

Von den auftretenden Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand sind 22 als Brutvögel bzw. als Vorkommen mit Brutverdacht einzustufen. Hierbei sind vier Arten besonders hervorzuheben: Der Grünspecht, für dessen Schutz Hessen eine besondere Verantwortung zukommt und der wie der Mäusebussard und der Turmfalke in der BArtSchV als streng geschützt geführt wird sowie der Star, welcher bundesweit als gefährdete Art (RLD 3) gilt.

16 Vogelarten treten entweder als Nahrungsgast (Nilgans, Stockente, Jagdfasan, Kormoran, Graureiher, Weißstorch, Rotmilan, Baumfalke, Mittelmeermöwe, Eisvogel, Eichelhäher, Schwanzmeise und Bachstelze), Überflieger (Mauersegler) oder auf dem Durchzug auf (Sing- und Misteldrossel). Bis auf Bachstelze, Eichelhäher und Schwanzmeise weisen die Arten einen ungünstig-ungereichenden bzw. ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (Mittelmeermöwe) auf.

Es konnten mind. 124 Brutreviere ermittelt werden. Dabei stellen die 5 häufigsten Arten Mönchsgrasmücke, Haussperling, Nachtigall, Kohlmeise und Zilpzalp rund 60 % aller Reviere. Es handelt sich dabei um Arten die eine relativ breite Palette an Gehölz bestandenen Biotopen besiedeln. Beim Haussperling handelt es sich um einen typischen Vertreter der Siedlungsbereiche.

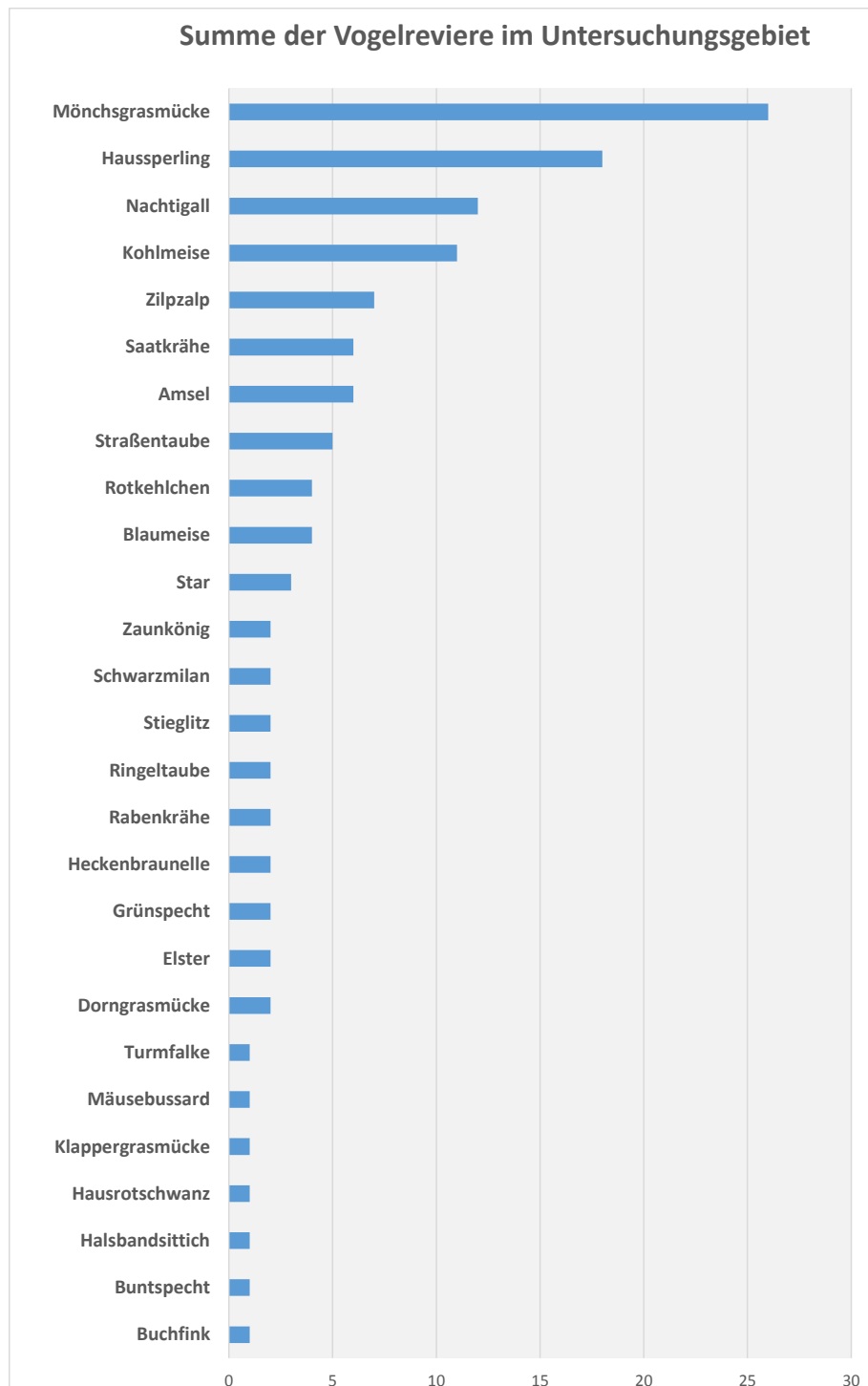
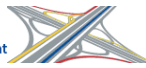
Einige Vogelarten sind in ihren Ansprüchen sehr viel spezieller. Sie sind nach FLADE (1994) als Leitarten für bestimmte Biotoptypen anzusehen. Das Artenspektrum umfasst entsprechend des Angebots an Biotopstrukturen auch verschiedene Anspruchstypen.

Charakteristische Arten der Hartholzaue (E 15) sind Grünspecht, Nachtigall und Schwarzmilan.

Durch die Orstrandlage des UG sind auch einige Vertreter des Leitartenkollektivs der Siedlung anzutreffen. Hierbei handelt es sich um Hausrotschwanz, Haussperling und Saatkrähe.

Typische Vertreter der Kulturlandschaft sind die Arten Elster, Stieglitz und Turmfalke.

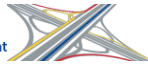
Die Verbreitung der planungsrelevanten Arten ist in der Bestandskarte Fauna dargestellt und in den Artensteckbriefen beschrieben. Eine tabellarische Übersicht findet sich im Anhang A.



**Abbildung 2:** Summe der Vogelreviere der nachgewiesenen Arten im Untersuchungsgebiet

### Vergleich mit 2011

Bei den Erfassungen 2011 konnten mit 41 Arten 2 Vogelarten weniger im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Aktuell kamen mit den Arten Buchfink, Buntspecht, Saatkrähe, Turmfalke, Rotkehlchen, Klappergrasmücke, Halsbandsittich, Zaunkönig und Heckenbraunelle neue



Brutvogelarten hinzu, welche bei den vorangegangenen Erfassungen nicht festzustellen waren bzw. als Nahrungsgäste oder als sonstige Nachweise geführt wurden.

Die Dohle (Brutnachweis im Brückenbauwerk) konnte in 2018 nicht mehr bestätigt werden. Stattdessen erfolgte ein Brutnachweis des Turmfalken im Brückenbauwerk. Zudem kam es zu einer Zunahme der Haussperlingskolonie in der Brücke. Bei den vorangegangenen Untersuchungen wurden 2 Brutplätze der Art festgestellt. Die Erfassungen 2018 ergaben mind. 18 Brutplätze dieser Art im Brückenbauwerk.

Während 2011 ein Brutplatz des Mäusebussards in einem Wäldchen ca. 300 m westlich der BAB 671 lag befand sich bei den Erfassungen 2018 ein besetzter Mäusebussardhorst im Nahbereich der Brücke in einem Feldgehölz zwischen BAB 671 und der Neckarstraße. Zusätzlich befindet sich ein Grünspecht-Brutplatz in einer Pappel am Mainufer in einer Entfernung von ca. 25 m zur bestehenden Brücke.

Neu hinzugekommen ist eine Saatkrähenkolonie in ca. 180 m Entfernung zur Brücke entlang des Fernradweges im Westen des UG.

Nilgans und Singdrossel wurden nur noch als Nahrungsgast bzw. Durchzügler festgestellt. Mit Weißstorch, Stockente, Graureiher, Mittelmeermöwe, Eisvogel, Kormoran, Rotmilan, Baumfalke, Schwanzmeise und Jagdfasan kamen 2018 ebenfalls neue Vogelarten als Nahrungsgäste hinzu.

Die Vogelarten Alexandersittich, Gartenbaumläufer, Girlitz, Grauschnäpper, Kleiber und Kranich die 2011 unter sonstige Nachweise geführt wurden, konnten bei den aktuellen Erfassungen nicht mehr bestätigt werden.

#### 4.1.2 ARTENSTECKBRIEFE VÖGEL

Nachfolgend werden für alle als planungsrelevant eingestuften Brutvogelarten, d.h. Arten der Roten Liste, Verantwortungsarten, streng geschützte Arten oder solchen mit einem ungünstigen Erhaltungszustand, ihre Lebensraumansprüche, Gefährdungsgrad, die regionale Situation und Verbreitung im UG beschrieben.

Nach BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13 im Zusammenhang mit § 44 BNatSchG sind alle europäischen Vogelarten „besonders geschützt“; der Schutz bezieht sich auf alle Entwicklungsformen sowie auf die Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Die EU-Vogelschutzrichtlinie schützt alle einheimischen Vogelarten; der Schutz bezieht sich auf ihre Eier, Nester und Lebensräume. Im Folgenden werden die erfassten Brutvögel aufgeführt

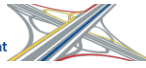
##### **Grünspecht - *Picus viridis***

Schutz: „streng geschützt“ nach BArtSchV und BNatSchG

Verantwortungsgrad: Hessen trägt eine sehr hohe Verantwortung für den Erhalt der Art, da deren globale Population konzentriert in Europa vorkommt und mehr als 10% des deutschen Bestandes in Hessen brüten.

Bestand in Hessen: 5.000-8.000 Reviere (HGON 2010)





Straßenverkehr nach GARNIEL et al. 2010: Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4); Effektdistanz 200 m

Der Grünspecht hält sich immer an halboffene Mosaiklandschaften. Wichtig ist ein ausgedehnter, aber lichter Altholzbestand im Kontakt zu Wiesen und Weiden. Seine Brut- und Schlafhöhle kann sich zwar bis zu 1,2 km im Wald befinden, doch ist er tagsüber fast ausschließlich am Waldrand und in angrenzenden halboffenen bis offenen Landschaften zu finden (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1980).

Vorkommen im UG & Bewertung: Der Grünspecht ist mit einem Revier im Untersuchungsgebiet präsent. Der Brutbaum befindet sich entlang der mainbegleitenden Pappelreihe und daran angrenzenden Gehölzen in einer Entfernung von ca. 25 m zur bestehenden Brücke und in ca. 100 m zur Vorlandbrücke. Ein weiteres Revier liegt westlich des Untersuchungsgebiets und südlich der Bahnstrecke.

### **Hausperling – *Passer domesticus***

Schutz: „besonders geschützt“ nach BNatSchG

Gefährdungsgrad: RL-BRD V, RL-Hessen V

Bestand in Hessen: 165.000-293.000 Reviere (HGON 2010)

Straßenverkehr nach GARNIEL et al. 2010: Brutvogelart ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen (Gruppe 5); Effektdistanz 100 m

Der Hausperling ist ein ausgesprochener Kulturfolger in dörflichen sowie städtischen Siedlungen. Er lebt in allen durch Bebauung geprägten Lebensraumtypen sowie Grünanlagen, sofern sie Gebäude oder andere Bauwerke aufweisen. Er brütet auch in Fels- oder Erdwänden. Maximale Dichten werden in bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung und Tierhaltung sowie Altbaublockrandbebauung erreicht. Von Bedeutung ist die ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen (Sämereien sowie Insektennahrung für die Jungen) sowie Nischen und Höhlen an Gebäuden als Brutplätze (SÜDBECK et al. 2005).

Vorkommen im UG & Bewertung: Es konnten mind. 18 Brutpaare im Brückenbauwerk erfasst werden. Diese liegen zum Großteil im Brückenbereich nördlich der DB-Strecke. Drei Brutplätze wurden im Bereich des die Brücke unterquerenden Radweges und ein einzelner im südlichen Brückenbereich festgestellt.

Durch den Abriss und Neubau der Brücke kommt es zum Verlust dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

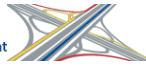
### **Klappergrasmücke – *Sylvia curruca***

Schutz: „besonders geschützt“ nach BNatSchG

Verantwortungsgrad: In Deutschland brüten 4-8% des europäischen Bestandes.

Gefährdungsgrad: RL-Hessen V

Bestand in Hessen: 6.000-14.000 Reviere (HGON 2010)



Straßenverkehr nach GARNIEL et al. 2010: Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4); Effektdistanz 100 m

Die Klappergrasmücke besiedelt halboffenes bis offenes Gelände mit Feldgehölzen, Buschgruppen, Knicks, Böschungen, Dämme, Trockenhänge, aufgelassene Weinberge, Waldränder, Kahlschläge, junge Fichten- und Kiefernsonnungen sowie Wacholderheiden. In den Alpen ist sie in der Krummholzzone und im Zwergstrauchgürtel der oberen Subalpinzone anzutreffen. In Siedlungen hat sie eine hohe Präsenz in Parks, Kleingärten, Gartenstädten sowie in Grünanlagen auch inmitten von Wohnblockzonen (SÜDBECK et al. 2005).

Vorkommen im UG & Bewertung: Im Westen des Untersuchungsgebiets südlich der Bahngleise wurde die Klappergrasmücke mit einem Revier nachgewiesen. Je nach Lage der BE-Flächen kann es zu einer Beeinträchtigung dieses Revieres kommen.

### **Mäusebussard – *Buteo buteo***

Schutz: „streng geschützt“ nach BNatSchG; EG 338/97 Anhang A

Bestand in Hessen: 8.000-14.000 Reviere (HGON 2010)

Straßenverkehr nach GARNIEL et al. 2010: Brutvogelart ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen (Gruppe 5); Fluchtdistanz 200 m

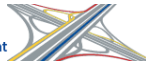
Der Mäusebussard ist bei der Wahl seines Lebensraumes sehr anpassungsfähig. Wälder jeder Art und Größenordnung werden als Bruthabitat genutzt. Die Horste werden bevorzugt in Randzonen von Wäldern angelegt, aber auch das Waldesinnere wird nicht gemieden. Daneben brütet der Mäusebussard auch in waldarmen und waldfreien Gebieten in kleinsten Feldgehölzen, Streuobstbeständen, Baumreihen und sogar auf Einzelbäumen. Zur Nahrungssuche wird die offene Landschaft favorisiert. Hier bieten strukturreiche Grünlandkomplexe das beste Nahrungsangebot und werden gegenüber reinen Ackerlandschaften bevorzugt (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1971).

Vorkommen im UG & Bewertung: Der Mäusebussard wurde mit einem Revier innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Der Horst befindet sich in einem direkt an das Brückenbauwerk grenzenden Feldgehölz südlich der Neckarstraße. Mehrfach konnte die Art bei Revierkämpfen mit Rabenkrähen beobachtet werden. Die Offenlandbereiche im Untersuchungsgebiet werden zur Nahrungssuche genutzt. Durch die unmittelbare Nähe des Horstes zur Brücke wird die geplante Baumaßnahme mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Verlust dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätte führen. Der Verlust von Nahrungshabitaten der Art durch den Neubau der Brücke kann ausgeschlossen werden. Vermutlich befindet sich ein weiteres Mäusebussardrevier außerhalb des UG, da weitere Individuen innerhalb des UG bei der Nahrungssuche beobachtet werden konnten.

### **Saatkrähe – *Corvus frugilegus***

Schutz: „besonders geschützt“ nach BNatSchG

Bestand in Hessen: 1.000-1.300 Reviere (HGON 2010)



Straßenverkehr nach GARNIEL et al. 2010: Brutvogelart ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen (Gruppe 5); Fluchtdistanz 50 m

Die Saatkrähe ist Koloniebrüter und bewohnt offenes Gelände mit Baumgruppen und Auwälder. Verschiedenerorts ist sie in Parks und städtischen Grünanlagen zu finden. Die Nahrungssuche findet meist auf Feldern statt (SVENSSON et al. 1999). In Hessen gehört sie zu den Arten, die regional bereits ausgestorben sind und nur noch regional konzentriert – entlang der Flusstäler von Kinzig, Lahn, Main, und Rhein – als Brutvogel vorkommen.

Vorkommen im UG & Bewertung: Eine Saatkrähenkolonie wurde am östlichen Rand des Untersuchungsgebiets in mehreren Pappeln entlang des Radweges nachgewiesen. Hier konnten 12 Nester gezählt werden von denen mindesten sechs besetzt waren. Zu Beginn der Erfassungen wurde die Saatkrähenkolonie im Süden des Untersuchungsgebietes in uferbegleitenden Pappeln entlang des Mains beobachtet. Dieser Standort wurde aber sehr früh im Jahr zugunsten des Koloniestandes am östlichen Rand des UG's aufgegeben. Die erfasste Kolonie liegt in ca. 180 m Entfernung zum Brückenbauwerk und damit außerhalb der Fluchtdistanz dieser Art. Falls Bauarbeiten während der Revierbesetzungszeit erfolgen können diese aber zu einer Beeinträchtigung des Koloniestandes führen. Eine weitere Kolonie dieser Art befindet sich westlich außerhalb des UG in einem Wäldchen südlich der Bahnstrecke.

### **Schwarzmilan - *Milvus migrans***

Schutz: „streng geschützt“ nach BNatSchG; VSch-RL Anhang I, EG 338/97 Anhang A

Verantwortungsgrad: Hessen trägt eine hohe Verantwortung für den Erhalt der Art, da in Hessen mehr als 10 % des deutschen Bestands brütet.

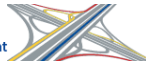
Bestand in Hessen: 400-650 Reviere (HGON 2010), >400 durchziehende Individuen (TAMM et al. 2004)

Straßenverkehr nach GARNIEL et al. 2010: Brutvogelart ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen (Gruppe 5); Fluchtdistanz 300 m

In Mitteleuropa brütet der Schwarzmilan gewöhnlich in Wäldern und größeren Feldgehölzen in der Nähe von Seen, größeren Flüssen und Riedlandschaften. Ausnahmsweise können die Horste auch bis zu 25 km vom nächsten Fischgewässer entfernt sein. Selten ist ein Horst auf Baumreihen oder Einzelbäumen zu finden, gerne brütet er in Graureiher-Kolonien (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1971).

Vorkommen im UG & Bewertung: Der Schwarzmilan wurde mit zwei Revieren erfasst. Ein Horst befindet in einer Pappel direkt am Fahrradweg am westlichen Rand des UG. Der zweite Horst befindet sich direkt am Mainufer westlich knapp außerhalb des UG. In beiden Horsten konnten Jungvögel beobachtet werden (s. Anhang C).

Die Horste liegen außerhalb des Eingriffsbereiches, aber innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz. Da die beiden Horststandorte bereits einer gewissen Vorbelastung durch Straßen- und Radverkehr unterliegen wird das geplante Vorhaben vermutlich nicht zu einer Aufgabe dieser Brutstätten führen. Die Offenlandbereiche innerhalb des Untersuchungsgebietes und der Main werden zur Nahrungssuche genutzt. Diese werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.



### **Star – *Sturnus vulgaris***

Schutz: besonders geschützt nach BNatSchG

Gefährdungsgrad: RL-BRD 3

Straßenverkehr nach GARNIEL et al. 2010: Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4); Effektdistanz 100 m

Der Star ist ein Höhlenbrüter, der bei entsprechendem Höhlenangebot auch gehäuft bzw. kolonieartig brütet. Wichtig sind nahegelegene Nahrungshabitate wie Weideland oder Rasenflächen. Die höchsten Siedlungsdichten wurden in Hartholzauen nachgewiesen. Aber auch menschliche Siedlungen, Gartenstädte, Kleingärten, Friedhöfe, Innenstädte, Wohnblockzonen und laubholzreiche Kiefernforsten werden zum Brüten genutzt. (GEDEON et al. 2014)

Vorkommen im UG & Bewertung: Insgesamt wurden drei Reviere nachgewiesen. Zwei der Brutplätze befinden sich östlich der Brücke in Oberleitungsmasten entlang der Bahnstrecke. Ein weiterer Brutplatz befindet sich ebenfalls östlich der Brücke in einer Pappel am Mainufer.

Eine Inanspruchnahme der Fortpflanzungs- und Ruhstätten der Art (Baumhöhle und Oberleitungsmasten) kann ausgeschlossen werden. Essentielle Nahrungshabitate, die Bestandteil der Reviere sind, werden durch die Maßnahme nicht beeinträchtigt. Störungen durch Lärm sind aufgrund der geringen Lärmempfindlichkeit der Art und der Vorbelastung der BAB 671 und der Bahnstrecke als nicht erheblich einzustufen.

### **Stieglitz – *Carduelis carduelis***

Schutz: „besonders geschützt“ nach BNatSchG

Gefährdungsgrad: RL-Hessen V

Bestand in Hessen: 30.000-38.000 Reviere (HGON 2010)

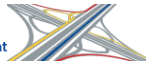
Straßenverkehr nach GARNIEL et al. 2010: Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4); Effektdistanz 100 m

Der Stieglitz lebt in halboffenen, strukturreichen Landschaften mit abwechslungsreichen bzw. mosaikartigen Strukturen, lockeren Baumbeständen oder Baum- und Gebüschgruppen bis zu lichten Wäldern, Feld- und Ufergehölzen, Alleen, Baumbeständen von Einzelgehöften und Obstbaumgärten. Er meidet das Innere geschlossener Wälder. Besonders häufig ist er im Bereich der Siedlungen an den Ortsrändern und in Kleingärten und Parks anzutreffen. Wichtige Habitatstrukturen sind Hochstaudenfluren, Brachen und Ruderalstandorte. (SÜDBECK et al. 2005).

Vorkommen im UG & Bewertung: Der Stieglitz besetzt zwei Reviere in Gehölzbeständen im Süden des UG. Die Reviere liegen in unmittelbarer Nähe zum Brückenbauwerk und damit innerhalb des geplanten Eingriffsbereichs. Ein Verlust dieser Brutreviere ist daher nicht zu vermeiden.

### **Turmfalke – *Falco tinnunculus***

Schutz: „streng geschützt“ nach BNatSchG; EG 338/97 Anhang A



Bestand in Hessen: 3.500-6.000 Reviere (HGON 2010)

Straßenverkehr nach GARNIEL et al. 2010: Brutvogelart ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen (Gruppe 5); Fluchtdistanz 100 m

Der Turmfalke ist bei der Wahl seines Lebensraumes außerordentlich anpassungsfähig. Offene Flächen oder Flächen mit niedriger Vegetation benötigt er zum Nahrungserwerb, als Bruthabitat bevorzugt er Bäume verschiedener Arten, z. T. verlassene Nester, Baumhöhlen, Felswände, Masten oder Bauwerke wie Kirchen, Türme, Wohnhäuser, Industrieanlagen und Brücken. Er fehlt nur – oder hat geringe Dichten – in Bereichen weiträumiger Waldbestände (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1971).

Vorkommen im UG & Bewertung: Der Turmfalke besetzt ein Revier innerhalb des UG. Es befindet sich im Brückenbereich südlich der Bahnstrecke. Häufige Beobachtungen des auf der Brücke sitzenden und warnenden Brutpaares sowie die Beobachtung bereits flügger Jungvögel im Bereich der Brücke weisen darauf hin, dass sich der Brutplatz im bzw. am Brückenbauwerk befindet. Eine genaue Lokalisation des Horststandortes war aufgrund der verhältnismäßig schlechten Einsehbarkeit mancher Bereiche leider nicht möglich.

Ein Verlust dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Zuge der geplanten Baumaßnahme ist unumgänglich. Die zur Nahrungssuche genutzten Offenlandbereiche innerhalb des UG sind vom geplanten Brückenneubau nicht betroffen, so dass es hier zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen kommt.

### **Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand**

Bei den Vogelarten innerhalb oder im näheren Umfeld der geplanten Eingriffsfläche überwiegen Frei- und Höhlenbrüter und Arten des Halboffenlandes. Besonders häufig waren die Arten Amsel, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Nachtigall und Zilpzalp anzutreffen. Der mit Abstand häufigste Kleinhöhlenbrüter ist die Kohlmeise. Verloren gehende Lebensräume wie beispielsweise Gehölze sind im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen nach § 15 Eingriffsregelung auszugleichen.

Im Bereich der Brücke konnte ebenfalls ein Revier des Hausrotschwanzes festgestellt werden. Der Brutplatz dieser Art wird durch den geplanten Ersatzneubau vermutlich verloren gehen.

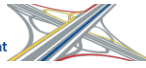
#### **4.1.3 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG**

Im Plangebiet und dessen näherer Umgebung wurden 43 Vogelarten festgestellt. Als Brut- und Reviervögel kommen davon 27 Arten innerhalb des Untersuchungsgebietes vor.

Bei den meisten Arten handelt es sich um weit verbreitete, allgemein häufige Arten, die sich in Hessen in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Der Star wird auf der bundesweiten Rote-Liste als gefährdet eingestuft. Für den Grünspecht trägt Hessen eine besondere Verantwortung. Er wird wie die erfassten Brutvögel Mäusebussard und Turmfalke in der BArtSchV als streng geschützt geführt.

Vogelarten, die innerhalb und in der direkten Umgebung des Untersuchungsgebietes ein Revier besetzen und einen ungünstigen-ungzureichend Erhaltungszustand („gelb“) aufweisen, sind





Haussperling, Klappergrasmücke, Saatkrähe, Stieglitz (zwei Reviere) und Schwarzmilan. Bis aus den Schwarzmilan werden diese zusätzlich auf der Vorwarnliste Hessens geführt.

Eine herausgehobene Stellung unter den Brutvögeln besitzt der Schwarzmilan, der in Anhang I der VS-RL geführt wird. Zwei Horste dieser Art wurden am westlichen Rand des UG festgestellt. Die Horste liegen außerhalb des Eingriffsbereiches, aber innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz. Da die beiden Horststandorte bereits einer gewissen Vorbelastung durch Straßen- und Radverkehr unterliegen, wird das geplante Vorhaben vermutlich nicht zu einer Aufgabe dieser Brutstätten führen.

Die Brutstätten des Haussperlings und des Turmfalken liegen in der Brücke und werden durch den geplanten Ersatzneubau verloren gehen. Daher sind diese mit entsprechenden CEF-Maßnahmen auszugleichen.

Der erfasste Mäusebussardhorst liegt in unmittelbarer Nähe zum Brückenbauwerk, wodurch die geplante Baumaßnahme mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Verlust dieser Fortpflanzungsstätte führen wird.

Die erfasste Saatkrähenkolonie liegt in ca. 180 m Entfernung zum Brückenbauwerk und damit außerhalb der Fluchtdistanz dieser Art. Falls Bauarbeiten während der Revierbesetzungszeit erfolgen können diese aber zu einer Beeinträchtigung des Koloniestandortes führen.

## 4.2 REPTILIEN

### 4.2.1 ARTENGEMEINSCHAFT

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*, FFH-Anhang IV) ist die einzige im UG festgestellte Art. Sie wurde an mehreren Stellen entlang der Bahnstrecke und entlang der Brücke nachgewiesen (vgl. Artensteckbrief, Kapitel 4.2.2). Neben adulten Individuen der Art wurden verbreitet auch diesjährige Jungtiere bemerkt, sodass von reproduktiven Vorkommen auszugehen ist.

#### **Vergleich mit 2011**

Bei den Erfassungen von 2011 wurde zudem die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) innerhalb des Untersuchungsgebietes bestätigt. Diese Art wurde 2018 nicht mehr gefunden. Neu hinzugekommen ist die Zauneidechse. Sie ist mit hoher Wahrscheinlichkeit entlang der Bahnstrecke in das Untersuchungsgebiet eingewandert.



Abbildung 3: Innerhalb des UG nachgewiesene Zauneidechse (Nachweis 31.07.2018).

#### 4.2.2 ARTENSTECKBRIEF

##### **Zauneidechse – *Lacerta agilis***

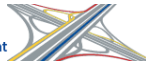
Schutz: „streng geschützt“ nach BNatSchG; FFH-Richtlinie Anhang IV, Berner Konvention Anhang 2

Gefährdungsgrad: RL-BRD V

Erhaltungszustand in Hessen: günstig

Primär ist die Zauneidechse als Waldsteppenbewohner zu bezeichnen. Anthropogene Landschaftsveränderungen wie z.B. Abholzung von Wäldern und extensive Landwirtschaft konnten sich im Mittelalter und in der Neuzeit positiv auf die Ausbreitung der Art auswirken. In Mitteleuropa werden heute folgende naturnahe bzw. anthropogen gestaltete Habitate besiedelt: Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen. Als Kulturfolger findet man sie auch in Parklandschaften, Friedhöfen und Gärten. Die von Zauneidechsen besiedelten Flächen weisen eine sonnenexponierte Lage, ein lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen, spärliche bis mittelstarke Vegetation und das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steinen, Totholz usw. als Sonnenplätze auf. Dichte Vegetation, verlassene Nagerbauten, Steinhäufen und Baumwurzelhöhlen dienen als Versteckmöglichkeit.

Als Überwinterungsplätze dienen Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten oder selbstgegrabene Röhren. Der Beginn der Aktivitätsphase hängt von der Witterung ab. In Mitteleuropa verlassen die Tiere in der Regel Ende März/Anfang April ihre Winterquartiere. Einzelne Tiere treten bei günstiger Witterung aber auch schon Ende Februar auf. Die Eiablage erfolgt vorwiegend im Verlauf des Juni oder Anfang Juli. Die Jungtiere schlüpfen nach 53-73 Tagen. Nach beendeter Herbsthäutung ziehen sich die adulten Zauneidechsen im Laufe des Septembers in die Winterquartiere zurück (PETERSEN et al. 2004).



Vorkommen im UG & Bewertung: Die Zauneidechse besiedelt mit kleinen Beständen die südexponierten Böschungen und einen Bereich entlang der Brücke nördlich der Bahnstrecke. Im Einzelnen gelangen Nachweise:

- an der westlichen Böschung der Neckarstraße, im Bereich wo diese die BAB 671 unterquert,
- nördlich und südlich der Bahnstrecke,
- auf einer als Zwischenlagerstätte genutzten Fläche zwischen Sandstraße und DB Strecke.

Da ein Teil der Nachweise innerhalb des Eingriffsbereiches liegt besteht die Gefahr, dass es ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu einer Tötung von Zauneidechsen kommt.

#### 4.2.3 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG

Das festgestellte Artenspektrum kann als regions- und standorttypisch bewertet werden. Die besonnten Saumstrukturen entlang der Bahnlinie und der Straßenböschung im Übergang von Gehölzen zu Offenland ermöglichen ein Vorkommen der wärmeliebenden Tiergruppe und somit auch der planungsrelevanten Zauneidechse. Aufgrund der Habitatausstattung innerhalb des Untersuchungsgebietes ist mit dem Auftreten weiterer Arten nicht zu rechnen.

Den Ruderalflächen und Gehölzrändern entlang der Bahnstrecke und der westlichen Böschung der Neckarstraße kommt als Lebensraum der Zauneidechse eine besondere Bedeutung zu. In diesen Bereichen wurden sowohl adulte, subadulte als auch juvenile Tiere erfasst was eine erfolgreiche Reproduktion belegt. Die festgestellten Tiere in diesem Bereich bilden eine lokale Population welche sich mit hoher Wahrscheinlichkeit entlang der Bahnstrecke weiter fortsetzt.

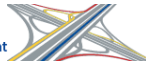
Da ein Teil der Nachweise innerhalb des geplanten Eingriffsbereichs liegt und sich die Tiere bei drohender Gefahr in Spalten, Erdlöcher oder unter Steine und Totholz zurückziehen besteht daher eine große Gefahr, dass Individuen dieser Art durch die Bauarbeiten verletzt oder getötet werden. Daher sind Vermeidungsmaßnahmen notwendig, um eine Tötung von Zauneidechsen zu verhindern. Eine zumindest temporäre Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art durch das geplante Vorhaben ist unvermeidlich.

### 4.3 SCHMETTERLINGE

#### 4.3.1 ARTENGEMEINSCHAFT

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 20 Arten beobachtet (vgl. Bestandskarte Fauna). Als Besonderheiten konnten die Arten Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*, RLH V), Leguminosen-Weißling (*Leptidea sinapis*, RLD D, RLH V) und Kurzschwänziger Bläuling (*Cupido argiades*, RLD V; RLH D) nachgewiesen werden.

Ein Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, FFH-Anh. II & IV) besteht im Untersuchungsgebiet nicht. Aus dem ca. 2,5 km westlich des UG gelegenen FFH-Gebiet 5916-301 „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ sind Vorkommen dieser Art bekannt. Im Untersuchungsgebiet wurden nur wenige Exemplare der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf



(*Sanguisorba officinalis*) belegt. Während der Flugzeit (Juli bis Mitte August) der Art konnte bei keiner der Begehungen ein Individuum beobachtet werden.

Die Falterzönose wird von ubiquitären Arten (Kohlweißlinge, s.u.) sowie mesophilen Offenlandarten (BLAB & KUDRNA 1982), wie Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*), Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*) und Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) dominiert.

Erstere sind beim Vorhandensein ihrer meist ebenfalls häufigen Raupenfutterpflanzen (z. B. Brennnessel, Kreuzblütler) in allen Lebensräumen anzutreffen. Bekannte Vertreter sind Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*), Tagpfauenauge (*Aglais io*) oder die Kohlweißlinge (*Pieris* spp.). Als ausgesprochener Wanderfalter wurde der Admiral (*Vanessa atalanta*) beim Überflug festgestellt.

Dagegen bevorzugen die Bewohner der offenlandbestimmten Übergangsbereiche mäßig feuchte Bereiche im Windschatten von Gehölzen (ebd.). Vertreter dieser Gruppe sind der Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*) sowie der Leguminosen-Weißling (*Leptidea cf. sinapis*, RLH V).

Aufgrund der Habitatausstattung und dem Fehlen der entsprechenden Futterpflanzen ist mit einem Vorkommen weiterer planungsrelevanter Schmetterlingsarten nicht zu rechnen.

### **Vergleich mit 2011**

Im Gegensatz zu den Erfassungen von 2011 konnten nur noch 20 Schmetterlingsarten innerhalb des UG nachgewiesen werden. Landkärtchen (*Araschnia levana*), Faulbaumbläuling (*Celastrina argiolus*), Goldene Acht (*Colias hyale*), und Kleiner Sonnenröschen-Bläuling (*Polymmatas agestis*) wurden 2018 nicht erfasst. Dafür kamen mit den Arten Leguminosen-Weißling (*Leptidea sinapis*), Kurzschwänziger Bläuling (*Cupido argiades*), und Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*) neue Schmetterlingsarten hinzu.

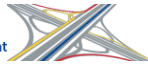
#### **4.3.2 ARTENSTECKBRIEFE TAGFALTER**

##### **Kurzschwänziger Bläuling - *Cupido argiades* (PALLAS)**

Gefährdungsgrad: RL-BRD V, RL-Hessen D

Der Kurzschwänzige Bläuling fliegt in zwei Generationen von Mai bis Juni und von Juli bis August. Er besiedelt extensiv genutztes Grünland feuchter bis trockener Standorte, aber auch Klee- und Luzernefelder, Ruderalflächen, Brachen und andere Biotope der offenen Kulturlandschaft. Die Falter dieser Art zeigen eine Präferenz für gelbe Schmetterlingsblütler, suchen aber auch Rot-Klee, Luzerne und Blutweiderich auf. Die Blüten von Rot-Klee, Gewöhnlichem Hornklee, Sumpf-Hornklee und Luzerne stellen gleichzeitig die Nahrung für die Raupen des Kurzschwänzigen Bläulings dar. Die Art fehlt in den nördlichen Bundesländern und tritt meist eher selten auf. Nur in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und im Saarland wird sie als verbreitet beschrieben (SETTELE et al. 2009).

Vorkommen im UG & Bewertung: Es wurde drei Individuen der Art auf der Probefläche nachgewiesen. Im Hinblick auf den geplanten Ersatzneubau sind für diese Art keine unmittelbaren, erheblichen Auswirkungen abzusehen, da keine essentiellen Lebensräume vollständig in Anspruch genommen werden.



### **Leguminosen-Weißling - *Leptidea sinapis* (L.)**

Schutz: „besonders geschützt“ nach BArtSchV

Gefährungsgrad: RL-BRD D, RL-Hessen V; Die Art ist auf den weitgehenden Verzicht auf Düngung bei Grünlandnutzung, die regelmäßige Neuschaffungen von Waldlichtungen sowie die Entwicklung selten gemähter Saumbereiche angewiesen.

Der Leguminosen-Weißling bevorzugt Saumbiotop, Ränder von Wegen, Lichtungen, aber auch nicht überdüngte Wiesen und höherwüchsige bis verbuschende Magerrasen als Biotop. Dort ist er in zwei Generationen fliegend von Mitte April bis Mitte Juni und von Juli bis August anzutreffen.

Die Raupe lebt an verschiedenen Leguminosen, insbesondere an *Lathyrus pratensis* und *Lotus corniculatus*. Der Falter saugt an verschiedenen Platterbsen, an Hornklee aber auch an weiteren Pflanzen wie der Vogel-Wicke Nektar. Der Leguminosen-Weißling kommt in fast allen Bundesländern vor (nur in Hamburg und Schleswig-Holstein fehlt er). Eine Unterscheidung von der erst kürzlich abgetrennten Schwesterart *L. reali* ist nur genitalmorphologisch möglich (SETTELE et al. 2009)

Vorkommen im UG & Bewertung: Der Leguminosen-Weißling wurde mit 9 Ind. auf der Probefläche belegt. Im Hinblick auf den geplanten Ersatzneubau sind für diese Art keine unmittelbaren, erheblichen Auswirkungen abzusehen, da keine essentiellen Lebensräume vollständig in Anspruch genommen werden.

### **Schwalbenschwanz - *Papilio machaon* L.**

Schutz: „besonders geschützt“ nach BArtSchV

Gefährungsgrad: RL-Hessen V

Der Schwalbenschwanz fliegt in mind. zwei Generationen zwischen Mitte April und Ende September. Die Art kommt vor allem auf Magerrasen unterschiedlicher Typen, Brach- und Ruderalflächen vor. Auch auf extensiv genutzten Mähwiesen kann der Schwalbenschwanz beobachtet werden. Die Falter fressen vor allem an violetten Blumen wie Rot-Klee, Sommerflieder und Flockenblumen. Die Raupe des Schwalbenschwanzes ernährt sich von Doldengewächsen wie z.B. Kleine Pimpinelle und Fenchel. Die Art ist in ganz Deutschland anzutreffen (SETTELE et al. 2009).

Vorkommen im UG & Bewertung: Der Schwalbenschwanz wurde mit einem Individuum auf der Probefläche beobachtet. Im Hinblick auf den geplanten Ersatzneubau sind für diese Art keine unmittelbaren, erheblichen Auswirkungen abzusehen, da keine essentiellen Lebensräume vollständig in Anspruch genommen werden.

## **4.3.3 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG**

Die Artengemeinschaft der Schmetterlinge des Untersuchungsgebiets weist wenige Besonderheiten auf. Mit dem Schwalbenschwanz, dem Leguminosen-Weißling, dem Kurzschwänzigen Bläuling wurden Arten der Vorwarnlisten nachgewiesen. Arten des Anhangs II oder IV der FFH-Richtlinie fehlen im UG.



Das Untersuchungsgebiet ist im Hinblick der Habitatausstattung für die Tagfalter als durchschnittlich einzustufen. Das Offenland umfasst überwiegend extensiv genutzte Wirtschaftswiesen mit einem durchschnittlich artenreichen Blütenangebot. Es konnten nur sehr vereinzelt Exemplare der Wirtspflanzen *Sanguisorba officinalis* der Anhang II & IV-Arten *Maculinea nausithous* und *M. teleius* belegt werden. Nachweise der beiden Arten wurden nicht erbracht.

Im Hinblick auf die Tagfalter sind durch den Bau keine unmittelbaren, erheblichen Auswirkungen abzusehen, da keine essentiellen Lebensräume vollständig in Anspruch genommen werden. Zudem ist eine zusätzliche Zerschneidung von Lebensräumen nicht abzusehen. Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

#### 4.4 SONSTIGE NACHWEISE

##### SÄUGETIERE

Begleitend zu den Kartierungen der übrigen Arten konnte im UG das Wildkaninchen (RLD V) beobachtet werden. Die Nachweise erfolgten sowohl entlang der Bahnstrecke als auch entlang des Brückenbauwerks. Des Weiteren konnten Erdbauten dieser Art innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt werden.



Abbildung 4: Kaninchenbau innerhalb des Untersuchungsgebietes

##### HEUSCHRECKEN

Begleitend zu den Erfassungen der übrigen Tiergruppen wurde die Blauflügelige Ödlandschrecke innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt. Der Nachweis erfolgte auf einer als Zwischenlagerstätte genutzten Fläche zwischen Sandstraße und DB Strecke.

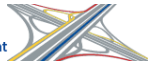


Abbildung 5: Innerhalb des UG nachgewiesene Blaufügelige Ödlandschrecke

#### 4.5 HORST- UND HÖHLENBÄUME

Auf den Probeflächen wurden insgesamt 30 Höhlenbäume erfasst, die eine Bedeutung als regelmäßig genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Vögel und/oder Fledermäuse besitzen können, da sie Baumhöhlen und/oder geeignete Spaltenquartiere aufweisen. Überwiegend handelt es sich bei den Strukturen um Kleinhöhlen.

Der überwiegende Teil der Baumhöhlen verteilt sich über die an den Main angrenzenden Gehölzbestände. Darüber hinaus konnten weitere Baumhöhlen in Einzelbäumen auf den Wiesenflächen im Süden des UG, sowie vereinzelt in Gehölzen entlang der Brücke erfasst werden.

Weiterhin wurden insgesamt elf kleinere Horste bzw. Nester im Untersuchungsgebiet erfasst. Im Zuge der Besatzkontrollen wurde beim Horst in einem direkt an die Brücke angrenzenden Feldgehölz südlich der Neckarstraße, eine Brut des Mäusebussards festgestellt. Die beiden besetzten Schwarzmilanhorste (siehe Kapitel 4.1.2) wurden nicht bei der Horstsuche, sondern im Zuge der Brutvogelkartierungen erfasst, da diese vermutlich erst im Laufe der Brutsaison neu angelegt wurden. Die übrigen Horste blieben während der gesamten Kartiersaison unbesetzt.

Die Lage dieser Höhlen- und Horstbäume ist in der Bestandskarte Fauna dargestellt.



**Abbildung 6: Horste und Höhlenbäume. Links: einer der insgesamt 30 erfassten Höhlenbäume. Rechts: Schwarzmilanhorst (mit Jungvogel) im Bereich des Radweges.**

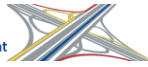
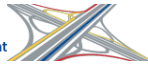


Tabelle 2: Ergebnisse der Baumhöhlenerfassung

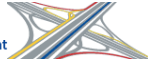
NR. <small>Durch- laufend!</small>	Höhlenart					Baumart	Stammdurch- messer (BHD) [cm]	Höhe [m] (der Höhle)	Durchmesser Höhlen-/Spaltöff- nung [cm]	Position am Baum (z.B. Ast, Stamm)	Richtung Öffnung	Foto-Nr.	Weitere Anmerkungen
	Specht	Spalt	Ast- loch	abgepl. Rinde	weite re								
1			x			Kirsche	35	2	10	Stamm	SO	1 - 2	Im Schrebergarten
2	x					Weide	60	2	5	Stamm	NO	3 - 5	
3a			x			Weide	50	7	7	Stamm	S	6 - 7	Vom Specht bearbeitet
3b	x							17	7	Stamm	SW	8 - 9	Grünspecht sitzt rufend dran
4			x			Hybridpappel	100	20	3-4	Stamm	N	10 - 11	
5a			x			Weide	130	2,5	10	Stamm	N	12 - 15	Alte, abgängige Weide mit vielen Spalten und Löchern
5b	x							7	7	Stamm	W		
5c			x					7	7	Stamm	W		
6a	x					Weide	100	9	5	Stamm	S	16 - 18	Alte, abgängige Weide mit vielen Spalten und Spechtlöchern; Buntspecht sitzt am Baum
6b			x					9	5	Stamm	SO		
6c	x							9	5	Ast	N		
7	x					Weide	150	5	5	Stamm	SO	19 - 20	Stark abgängig
8	x					Weide	120	6	5	Stamm	N	21 - 22	Stark abgängig
9			x			Weide	150	0,5	15	Stamm		23 - 24	Komplett hohler Stamm
10	x					Hybridpappel	150	5	5	Stamm	W	25 - 26	Stark abgängig
11a	x					Weide	90	12	6	Stamm	S	27 - 28	
11b		x						10		Stamm	S		
12		x				Weide	40	10		Stamm	W	29	
13	x					Weide	80	10	6	Stamm	W	30	Oben offen, stark abgängig
14	x					Weide	60	4	4	Stamm	W	31 - 32	Grünspecht sitzt dran
15	x					Erle	40	12	6	Stamm	W	33 - 34	
16			x			Weide	50	170	6	Ast	S	35 - 36	
17	x		x			Weide	mehrstämmig	4	4	Stamm	S	37 - 39	Viele Löcher und Spalten





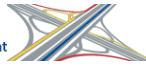
NR. <small>Durch- laufend!</small>	Höhlenart					Baumart	Stammdurch- messer (BHD) [cm]	Höhe [m] (der Höhle)	Durchmesser Höhlen-/Spaltöff- nung [cm]	Position am Baum (z.B. Ast, Stamm)	Richtung Öffnung	Foto-Nr.	Weitere Anmerkungen
	Specht	Spalt	Ast- loch	abgepl. Rinde	weite re								
18	x					Weide	40	3-10	4	Stamm	SW	40 - 41	Viele Spechtlöcher
19	x					Weide	120	6-8	4	Stamm	W	42 - 43	Viele Spechtlöcher
20a	x					Weide	mehrstämmig	2	6	Stamm	S	44 - 46	
20b		x						0,10	30	Stamm	S		
21	x					Weide	90	6-12	4-6	Stamm	N	47 - 48	Viele Spechtlöcher
22	x					Weide	mehrstämmig	10	5	Stamm	S	49 - 50	
23		x				Weide	180	10	20	Stamm	S	51 - 52	Stammfußhöhle
24a	x					Weide	80	2	7	Stamm	SO	53 - 55	Stamm hohl
24b			x					5	15	Stamm	N	56	
25		x				Weide	80	0,40-1,5	20	Stamm	O	57 - 58	
26a			x			Weide	100	6	7	Stamm	O	59 - 61	
26b	x							8	4	Stamm	NW		
27	x					Weide	60	7	6	Stamm	N	62 - 63	
28	x					Weide	mehrstämmig	8	5	Stamm	N	64 - 65	
29	x					Hybridpappel	100	12	5	Ast	N	66 - 67	
30a			x			Weide	80	4	3	Stamm	N	68 - 70	Spechthöhle besetzt von Kohlmeise
30b	x							8	4	Stamm	NW		





**Tabelle 3: Ergebnisse der Horsterfassung**

<u>NR.</u> <small>Durch- laufend!</small>	<u>Horstbeschaffenheit/ Nistmaterial</u>	<u>Höhe [m] Horst</u>	<u>Baumart</u>	<u>Stammdurch- messer (BHD in cm)</u>	<u>Bestands-charakter</u>	<u>Durch- messer Horst [cm]</u>	<u>Position am Baum (z.B. Ast, Stamm)</u>	<u>Foto-Nr.</u>	<u>Weitere Anmerkungen</u>
1	Äste mittelstark & Müll	6	Wildpflaume	mehrstämmig	Feldgehölz	50	Seitenästen	1 - 2	Mit Müll
2	Äste mittelstark	5	Wildpflaume	40	Feldgehölz	50	Seitenästen	3 - 5	
3	Äste mittelstark	15	Silberpappel	30	Feldgehölz	40	Astgabel	6 - 7	
4	Äste dünn	20	Hybridpappel	60	Baumreihe	50	Astgabel	8 - 9	vermutlich Krähenneest
5	Äste dünn	14	Hybridpappel	40	Feldgehölz	50	Astgabel	10 - 11	
6	Äste dünn	20	Hybridpappel	40	Baumreihe	30	Astgabel	12 - 16	Saatkrähenkolonie mit 7 Nestern auf 3 Bäumen
7	Äste dünn	20	Hybridpappel	40	Baumreihe	30	Astgabel		
8	Äste dünn	20	Hybridpappel	40	Baumreihe	30	Astgabel		
9	Äste mittelstark	8	Weide	mehrstämmig	Ufergehölz	60	Astgabel	17 - 18	Über Wasser



## 5 ZUSAMMENFASSUNG

Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement plant im Main-Taunus-Kreis den Ersatzneubau der Vorlandbrücke Hochheim am Main auf einer Länge von ca. 750 m. Im Zuge der Erneuerung wird das Brückenbauwerk um beidseitig jeweils 5 m verbreitert (Querschnitt im Bestand 24,50 m; geplanter Querschnitt ca. 35,00 m). Zusätzlich ist eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme unter der Brücke geplant.

Die Zuwegung zu den Baufeldern über das öffentliche Straßennetz erfolgt über die B40 und nachgeordnet, die Neckarstraße. Eine Baustraße liegt außerhalb des beidseitig der vorhandenen Bundesautobahn (BAB) 671 gelegenen, jeweils ca. 20 m breiten Baufeldes, im Bereich südlich der Neckarstraße überwiegend auf einem vorhandenen Wirtschaftsweg. Südlich daran angrenzend liegt der Bereich mit dem neu zu schaffenden Retentionsraum.

Im Zuge des Vorhabens sind zwei größere Baustelleneinrichtungsflächen westlich der Vorlandbrücke auf zwei Ackerflächen nördlich und südlich der Bahnstrecke geplant.

Im Jahr 2010 erfolgten bereits faunistische Bestandserfassungen und die Erstellung des Fachbeitrags Artenschutz als Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung (ITN 2011). Da die faunistischen Daten mittlerweile veraltet sind, ist eine Aktualisierung erforderlich.

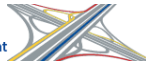
Im Plangebiet wurden im Jahr 2018 insgesamt 43 Vogelarten festgestellt. Als Revier- und Brutvögel kommen davon 27 Arten innerhalb des Untersuchungsgebietes vor.

Bei den meisten Arten handelt es sich um weit verbreitete, allgemein häufige Arten, die sich in Hessen in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Der Star als Brutvogel im Gebiet wird auf der bundesweiten Rote-Liste als gefährdet eingestuft. Für den innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesenen Grünspecht trägt Hessen eine besondere Verantwortung. Er wird wie die erfassten Brutvögel Mäusebussard und Turmfalke in der BArtSchV als streng geschützt geführt.

Vogelarten, die innerhalb und in der direkten Umgebung des Untersuchungsgebietes ein Revier besetzen und einen ungünstigen-unzureichend Erhaltungszustand („gelb“) aufweisen, sind Haussperling, Klappergrasmücke, Saatkrähe, Stieglitz (zwei Reviere) und Schwarzmilan. Bis aus den Schwarzmilan werden diese zusätzlich auf der Vorwarnliste Hessens geführt.

Eine herausgehobene Stellung unter den Brutvögeln des Untersuchungsgebiets besitzt der Schwarzmilan der in Anhang I der VS-RL geführt wird. Zwei Horste dieser Art wurden am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes festgestellt. Die Horste liegen außerhalb des Eingriffsbereiches, aber innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz. Da die beiden Horststandorte bereits einer gewissen Vorbelastung durch Straßen- und Radverkehr unterliegen wird das geplante Vorhaben vermutlich nicht zu einer Aufgabe dieser Brutstätten führen.

Die Brutstätten des Haussperlings und des Turmfalken liegen in der Brücke und werden durch den geplanten Ersatzneubau verloren gehen. Daher sind diese mit entsprechenden CEF-Maßnahmen auszugleichen. Der erfasste Mäusebussardhorst liegt in unmittelbarer Nähe zum Brückenbauwerk, wodurch die geplante Baumaßnahme mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Verlust dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätte führen wird. Die erfasste Saatkrähenkolonie liegt in ca. 180 m Entfernung zum Brückenbauwerk und damit außerhalb der Fluchtdistanz dieser Art. Falls Bauarbeiten



während der Revierbesetzungszeit erfolgen können diese aber zu einer Beeinträchtigung des Koloniestandortes führen.

Die Reptilien sind im UG durch die „streng geschützte“ und auf Anhang IV der FFH-RL geführte Zauneidechse vertreten. Sie wurde an mehreren Stellen entlang der Bahnstrecke und entlang der Brücke nachgewiesen. Planungsrelevant sind insbesondere die Vorkommen entlang des Brückenbauwerks. Es wurden sowohl adulte, subadulte als auch juvenile Tiere erfasst was eine erfolgreiche Reproduktion belegt. Die erfassten Tiere innerhalb des Untersuchungsgebietes bilden eine lokale Population welche sich mit hoher Wahrscheinlichkeit entlang der Bahnstrecke weiter fortsetzt.

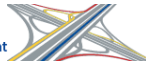
Da ein Teil der Nachweise innerhalb des geplanten Eingriffsbereichs liegt und sich die Tiere bei drohender Gefahr in Spalten, Erdlöcher oder unter Steine und Totholz zurückziehen besteht daher eine große Gefahr, dass Individuen dieser Art durch die Bauarbeiten verletzt oder getötet werden. Daher sind Vermeidungsmaßnahmen wie beispielsweise Reptilienschutzzäune notwendig, um eine Tötung von Zauneidechsen zu verhindern. Eine zumindest temporäre Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art durch das geplante Vorhaben ist unvermeidlich. Da eine Überlagerung des Baufeldes mit Reptilienhabitaten im Vorfeld nicht ausgeschlossen werden kann, sind die Zauneidechsenlebensräume als Fortpflanzungs- und Ruhestätten (geschützt nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG) wo möglich zu schonen. Sind Eingriffe hier unvermeidbar, sind im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag Maßnahmen zu formulieren, die das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermeiden.

Die Artengemeinschaft der Schmetterlinge des Untersuchungsgebiets weist wenige Besonderheiten auf. Arten des Anhangs II oder IV der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen. Mit dem Schwalbenschwanz, dem Leguminosen-Weißling, dem Kurzschwänzigen Bläuling wurden Arten der Vorwarnlisten nachgewiesen.

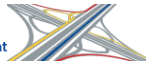
Das Untersuchungsgebiet ist im Hinblick der Habitatausstattung für die Tagfalter als durchschnittlich einzustufen. Das Offenland umfasst überwiegend extensiv genutzte Wirtschaftswiesen mit einem durchschnittlich artenreichen Blütenangebot. Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten nur sehr vereinzelt Exemplare der Wirtspflanzen *Sanguisorba officinalis* der Anhang II & IV-Arten *Maculinea nausithous* und *M. teleius* belegt werden. Nachweise der beiden Arten wurden nicht erbracht. Im Hinblick auf die Tagfalter sind durch den Bau keine unmittelbaren, erheblichen Auswirkungen abzusehen, da keine essentiellen Lebensräume vollständig in Anspruch genommen werden. Zudem ist eine zusätzliche Zerschneidung von Lebensräumen nicht abzusehen. Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Begleitend zu den Kartierungen der übrigen Arten konnte im UG das Wildkaninchen (RLD V) beobachtet werden. Die Nachweise erfolgten sowohl entlang der Bahnstrecke als auch entlang des Brückenbauwerks. Des Weiteren konnten Erdbauten dieser Art innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt werden. Die Nachweise der Blauflügeligen Ödlandschrecke erfolgte auf einer als Zwischenlagerstätte genutzten Fläche zwischen Sandstraße und DB Strecke.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten insgesamt 30 Höhlenbäume erfasst werden, von denen die meisten Kleinhöhlen aufweisen. Sie können eine Bedeutung als regelmäßig genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Vögel und/oder Fledermäuse besitzen und sind im Fall möglicher

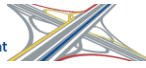


Rodung zu berücksichtigen. Darüber hinaus wurden insgesamt elf kleinere Horste bzw. Nester im Untersuchungsgebiet erfasst. Im Zuge der Besatzkontrollen konnte, bei dem Horst in einem direkt an die Brücke angrenzenden Feldgehölz südlich der Neckarstraße, eine Besetzung durch den Mäusebussard festgestellt werden. Für die beiden Schwarzmilanhorste, die vermutlich erst im Laufe der Brutsaison neu angelegt wurden, konnten erfolgreiche Brutnachweise erbracht werden. Die übrigen Horste blieben während der gesamten Kartiersaison unbesetzt.



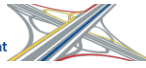
## 6 LITERATURVERZEICHNIS

- BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) Bundesgesetzblatt I.: S. 896.
- BNATSCHG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG). – Bundesgesetzblatt I Nr. 51: S. 2542-2579.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. – IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010. Im Auftrag vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. – Bonn, 140 S.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. – Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (HRSG.) (seit 1969): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 3-11/II. – Akad. Verlagsges. & Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. – Ber. Vogelschutz 52: 19-78.
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (2009): Leitfaden für die Erstellung landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Hessen.- Wiesbaden, 171 S.
- HESSEN-MOBIL (2017): Kartiermethodenleitfaden: Fauna und Flora bei straßenrechtlichen Eingriffsvorhaben in Hessen. 2. Fassung. – Wiesbaden, August 2017.
- HAGBNATSCHG (2006): Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz. – Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen, S. 629.
- HGON - HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE & NATURSCHUTZ (HRSG., 1993ff): Avifauna von Hessen. – Eigenverlag, Echzell.
- HGON - HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE & NATURSCHUTZ (HRSG., 2010): Vögel in Hessen. Die Vögel in Hessen in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. – Echzell, 527 S.
- HLNUG - HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2018): Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Stand Januar 2018.
- HMUELV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (3. Fassung, Dezember 2015). – Bearbeiter: F. ANDRIAN-WERBURG, S. BOLDT, D. BOLZ, J. KALUSCHE, D. MAHN & S. WOLF-ROTH, S. STÖCKEL: 50 S., 5 Anhänge.
- HMUKLV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2016). Hessisches Naturschutz-Informationssystem (NATUREG). Stand Oktober 2017
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (2011): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Abriss und Neubau der Vorlandbrücke Hochheim am Main (Bundesautobahn A 671). Gutachten im Auftrag des Amt für Straßen- und Verkehrswesen, Frankfurt am Main.



- KREUZIGER, J., M. KORN, S. STÜBING, M. WERNER, NG. BAUSCHMANN & K. RICHARZ (2006): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 9. Fassung. - Vogel und Umwelt 17: 3-51.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz & Biol. Vielfalt 70 (1): 231-258.
- LANGE, A.C. & E. BROCKMANN (2009): Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. – 3. Fassung (Stand 18.01.2009), HMUELV (Hrsg.), Wiesbaden, 32 S.
- NIETHAMMER, G (1966): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Frankfurt/Main. Band.
- PETERSEN, B., NG. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (BEARB.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenr. Landschaftspfl. Natursch. 69/2: 693 S.
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften: Nr. L206/7.
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1999): Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften: 3105-3193.
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (RL über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten – 2009/147/EG).
- REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (*Rhopalocera*) (*Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea*) Deutschlands. – Naturschutz & Biol. Vielfalt 70 (3): 167-194.
- SETTELE J., R. STEINER, R. REINHARDT, R. FELDMANN & NG. HERMANN (2009): Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands. 2. Auflage. Ulmer Verlag Stuttgart. 256 S.
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND (2016): Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Januar 2018.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Mugler-Druck, Hohenstein-Ernstthal 790 S.
- SVENSSON, L., P. J. GRANT, K. MULLARNEY & D. ZETTERSTRÖM (1999): Der neue Kosmos-Vogelführer. Alle Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. - Kosmos-Verlag, Stuttgart: 401 S.
- TAMM, J., K. RICHARZ, M. HORMANN & M. WERNER (2004): Hessisches Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten nach der Vogelschutzrichtlinie der EU. - Gutachten im Auftrag des Hess. Minist. Für Umwelt, ländl. Raum & Verbraucherschutz: 242 S.
- VSW & HGON (2016): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 10. Fassung, Stand Mai 2014. – Hess. Minist. Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Wiesbaden, 82 S.

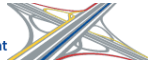




VSW – STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND (2018): Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Stand Januar 2018.

WERNER, M., NG. BAUSCHMANN, M. HORMANN & D. STIEFEL (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. – Vogel & Umwelt 21: 37-69.

WILMS, U., BEHM-BERKELMANN, K. & HECKENROTH, H. (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 17 (6): 219-224.



## 7 ANHANG

### A. GEFÄHRDUNGSGRAD, SCHUTZ- STATUS UND ANGABEN ZUM VORKOMMEN DER NACHGEWIESENEN TIER- UND PFLANZENARTEN

#### Gefährdung und Verantwortung

RL D Rote Liste Deutschland  
RL HE Rote Liste Hessen

#### Einstufung:

0 = ausgestorben oder verschollen  
1 = vom Aussterben bedroht  
2 = stark gefährdet  
3 = gefährdet  
R = extrem selten  
NG = Gefährdung unbekannten Ausmaßes  
V = Vorwarnliste  
D = Daten unzureichend

#### Sonstige Angaben:

II = unregelmäßig brütende Arten  
III = regelmäßig brütende Neozoen

#### Verantwortung Vögel (RL HE)





!!! = Extrem hohe Verantwortung (Global gefährdete Arten oder Arten, deren Weltbestand >50 % in Europa konzentriert ist)  
!! = Sehr hohe Verantwortung (Arten, deren globale Population konzentriert in Europa vorkommt)

! = Hohe Verantwortung (in Hessen brüten mehr als 10 % des deutschen Bestands)

#### Verantwortlichkeit (außer Vögel):

!! = Deutschland in besonders hohem Maße für den Erhalt verantwortlich  
! = Deutschland in hohem Maße für den Erhalt verantwortlich  
(!) = Deutschland in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich

#### Aktueller Erhaltungszustand in Hessen/Deutschland:

 günstig  
 ungünstig-unzureichend  
 ungünstig-schlecht  
 unbekannt

#### Europa (SPEC)

SPEC = Species of European Conservation Concern (BirdLife International 2004)  
SPEC 1 = Europäische Art von globalem Naturschutzbelang  
SPEC 2 = Weltbestand oder Verbreitungsgebiet konzentriert auf Europa bei gleichzeitig ungünstigem Erhaltungszustand  
SPEC 3 = sonstige Art mit ungünstigem Erhaltungszustand  
W = Kategorie gilt bezogen auf die Winterpopulation

#### Schutz

Streng geschützt sind nach BNatSchG alle Arten, die laut BArtSchV als streng geschützt gelten oder im Anhang IV der FFH-RL bzw. Anh. A der EG-Richtlinie 338/97 aufgeführt sind. Es ist nach § 44, Abs. 2 BNatSchG verboten 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.

Besonders geschützt sind nach BNatSchG alle Arten, die laut BArtSchV als besonders geschützt gelten und alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Arten, die im Anhang B der EG-Richtlinie 338/97 aufgeführt sind.

Es ist nach § 44, Abs. 1 BNatSchG 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.

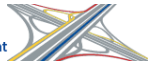
Es ist nach § 44, Abs. 3 BNatSchG verboten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

#### Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

§ = besonders geschützt  
§§ = streng geschützt

#### FFH- und Vogelschutzrichtlinie

FFH II = Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung laut FFH-RL, Anh. II besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Der Schutz bezieht sich auf die Wahrung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.



FFH IV = Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse laut FFH-RL, Anhang IV. Der Schutz bezieht sich bezüglich der Tierarten auf alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten; jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten; jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur; jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Die FFH-Richtlinie verbietet den Besitz, den Transport, den Handel oder Austausch und das Angebot zum Verkauf oder den Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren von Tierarten des Anhangs IV.

\* = prioritäre Art, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund ihrer natürlichen Ausdehnung zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt.

VSch-RL = Nach Artikel 5 der Vogelschutz-RL ist es verboten wildlebende Vogelarten, die im Gebiet der EU heimisch sind absichtlich zu Töten oder zu Fangen (ungeachtet der angewandten Methoden); ihre Nester und Eier absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen und ihre

Nester zu entfernen; ihre Eier in der Natur zu sammeln oder zu besitzen (auch im leeren Zustand); sie insbesondere während der Brut- und Aufzuchszeit zu stören; Vögel der Arten, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen, zu halten.

VSch-RL I = Anh. I der Vogelschutzrichtlinie beinhaltet nach Artikel 4, Abs. 1 Arten, für die besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden sind, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen. Die Mitgliedstaaten erklären insbesondere die für die Erhaltung dieser Arten zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete zu Schutzgebieten.

VSch-RL 4(2) = Nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie treffen die Mitgliedsstaaten entsprechende Maßnahmen für die nicht in Anhang I aufgeführten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten. Zu diesem Zweck messen die Mitgliedsstaaten dem Schutz der Feuchtgebiete und ganz besonders der international bedeutsamen Feuchtgebiete besondere Bedeutung bei.

## CITES

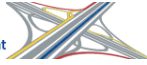
EG 338/97 = Arten, die im Anhang A der Richtlinie aufgeführt sind, gelten nach § 7, Abs. 2, Nr. 11 BNatSchG als „streng geschützt“ und die im Anhang B aufgeführt sind gelten nach § 7, Abs. 2, Nr. 10 BNatSchG als „besonders geschützt“

## § 7

b = besonders geschützt (s. o.)  
s = streng geschützt (s. o.)

## Vögel (Status)

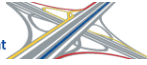
BN = Brutnachweis  
BV = Brutverdacht  
BZ = Brutzeitfeststellung  
NG = Nahrungsgast  
DZ = Durchzügler  
R Umg = Revier in der Umgebung  
Ü = Überflug



Vögel		EZH	Rote Listen			Schutz				Status
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	HE	BRD	HE	EU (27)	BArt-SchV	VSch-RL	EG 338/97	§ 7	
<b>Entenvögel</b>	<b>Anseriformes</b>									
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i> (LINNÉ)		III						b	NG
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i> LINNÉ			V					b	NG
<b>Hühnervögel</b>	<b>Galliformes</b>									
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i> LINNÉ		III							NG
<b>Kormoranvögel</b>	<b>Phalacrocoraciformes</b>									
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i> (LINNÉ)						4(2)		b	NG
<b>Reiher</b>	<b>Ardeiformes</b>									
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i> LINNÉ						4(2)		b	NG
<b>Storchenvögel</b>	<b>Ciconiiformes</b>									
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i> (LINNÉ)	!!	3	V		§§	I		s	NG
<b>Greifvögel</b>	<b>Accipitriformes</b>									
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i> (LINNÉ, 1758)							A	s	1 BV
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i> (BODDAERT)	!					I	A	s	2 BN
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i> (LINNÉ, 1758)	!!!, !!	V	V	NT		I	A	s	NG
<b>Falken</b>	<b>Falconiformes</b>									
Baumfalke	<i>Falco Subbuteo</i> (LINNÉ, 1758)		3	V			4(2)	A	s	NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i> (LINNÉ, 1758)							A	s	1 BN
<b>Wat-, Alken- &amp; Möwenvögel</b>	<b>Charadriiformes</b>									
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i> J.F. NAUMANN						4(2)		b	NG



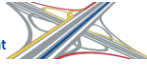
Vögel		EHZ	Rote Listen			Schutz				Status
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	HE	BRD	HE	EU (27)	BArt-SchV	VSch-RL	EG 338/97	§ 7	
<b>Tauben</b>	<b><i>Columbiformes</i></b>									
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>									5 BV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i> (LINNÉ, 1758)								b	2 R
<b>Papageien</b>	<b><i>Psittaciformes</i></b>									
Halsbandsittich	<i>Psittacula krameri</i>									BV
<b>Segler</b>	<b><i>Apodiformes</i></b>									
Mauersegler	<i>Apus apus</i> (LINNÉ)								b	Ü
<b>Rackenvögel</b>	<b><i>Coraciiformes</i></b>									
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i> (LINNÉ)			V	VU	§§	I		s	NG
<b>Spechtvögel</b>	<b><i>Piciformes</i></b>									
Grünspecht	<i>Picus viridis</i> (LINNÉ, 1758)	!!				§§			s	2 BV
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i> (LINNÉ)								b	1 BV
<b>Sperlingsvögel</b>	<b><i>Passeriformes</i></b>									
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i> (LINNÉ, 1758)								b	NG
Elster	<i>Pica pica</i> (LINNÉ, 1758)								b	2 BV
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i> LINNÉ			V					b	BN (Kol.)
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i> LINNÉ								b	2 BV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i> LINNÉ								b	4 R
Kohlmeise	<i>Parus major</i> (LINNÉ, 1758)								b	11 BV
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i> (LINNÉ)								b	NG
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i> (VIEILLOT, 1817)								b	6 BV



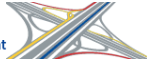
Vögel		EHZ	Rote Listen			Schutz				Status
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	HE	BRD	HE	EU (27)	BArt-SchV	VSch-RL	EG 338/97	§ 7	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i> (LINNÉ, 1758)			V					b	1 BV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i> (LATHAM, 1787)								b	2 BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i> (LINNÉ, 1758)								b	26 BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i> (LINNÉ)								b	2 BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i> (LINNÉ, 1758)		3						b	3 BN
Amsel	<i>Turdus merula</i> (LINNÉ)								b	6 BV
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i> (LINNÉ)				(VU)				b	DZ
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i> (BREHM, 1831)								b	DZ
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i> (LINNÉ, 1758)								b	4 BV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i> (BREHM, 1831)								b	12 BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i> (GMELIN)								b	1 BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i> (LINNÉ)								b	2 R
Hausperling	<i>Passer domesticus</i> (LINNÉ)		V	V					b	BN (Kol.)
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i> (LINNÉ)								b	NG
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i> (LINNÉ, 1758)								B	1 BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i> (LINNÉ)			V					b	1 BV

Kriechtiere			Rote Listen			Schutz			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BRD	HE	EU (27)	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i> (LINNÉ, 1785)	ZE	V	V			IV		s





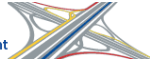
Tagfalter			Rote Listen			Schutz				Untersuchungsflächen	
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BRD	HE	EU (27)	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	Untersuchungsfläche	Gesamtes Untersuchungsgebiet
<b>Dickkopffalter</b> <i>Hesperiidae</i>											
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i> (OCHSENHEIMER, 1808)	TLIN								x	
<b>Ritterfalter</b> <i>Papilionidae</i>											
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i> (LINNÉ, 1758)	PMAC		V		§			b	x	
<b>Weißlinge</b> <i>Pieridae</i>											
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i> (LINNÉ, 1758)	PBRA									x
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i> (LINNÉ, 1758)	PRAP									x
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i> (LINNÉ, 1758)	PNAP								x	
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i> (LINNÉ 1785)	ACAR									x
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i> (LINNÉ, 1758)	GRHA									x
Leguminosen-Weißling	<i>Leptidea sinapis</i> (LINNÉ, 1785)	LSIN	D	V						x	
<b>Bläulinge</b> <i>Lycaenidae</i>											
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i> (LINNÉ, 1761)	LPHL				§			b	x	
Kurzschwänziger Bläuling	<i>Cupido argiades</i> (PALLAS, 1771)	CARG	V	D						x	
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	PICA				§			b	x	
<b>Edelfalter</b> <i>Nymphalidae</i>											
C-Falter	<i>Nymphalis c-album</i> (LINNÉ, 1758)	NCAL									x
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i> (LINNÉ, 1758)	VATA								x	
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i> (LINNÉ, 1758)	VCAR								x	
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i> (LINNÉ, 1758)	AIO									x



Tagfalter			Rote Listen			Schutz				Untersuchungsflächen	
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BRD	HE	EU (27)	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	Untersuchungsfläche	Gesamtes Untersuchungsgebiet
Kleiner Fuchs	<i>Aglaia urticae</i> (LINNÉ, 1758)	AURT								x	
<b>Augenfalter</b> <i>Satyridae</i>											
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i> (LINNÉ, 1758)	MGAL									x
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i> (LINNÉ, 1758)	MJUR									x
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i> (LINNÉ, 1758)	CPAM				§			b		x
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i> (LINNÉ, 1758)	PAEG									x

Säuger			Rote Listen			Schutz			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BRD	HE	EU (27)	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7
<b>Hasenartige</b> <i>Lagomorpha</i>									
Wildkaninchen	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (LINNÉ, 1758)	KAN	V		NT				

Heuschrecken			Rote Listen			Schutz			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BRD	HE	EU (27)	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7
<b>Feldheuschrecken</b> <i>Acrididae</i>									
Blaufügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulescens</i> (LINNÉ, 1758)	OCAE	V	3	NT	§			b



## B. BIOLOGIE DER TIERARTEN

### Legende:

#### Säuger

Paar	=	Paarungszeit	Tg	=	Tage
Wg	=	Wurfgröße	Wo	=	Wochen
Wz	=	Wurfzahl	Mo	=	Monate

#### Säuger, Vögel, Reptilien

#### Ernährung

SÄ	=	Säuger	WL	=	sonstige Wirbellose
VÖ	=	Vögel	AA	=	Aas
RE	=	Reptilien	PF	=	Pflanzen
AM	=	Amphibien	TK	=	Triebe, Knospen, Samen
FI	=	Fische	BF	=	Beeren, Früchte
IN	=	Insekten			

#### Vögel

#### Nest

OB	=	Offenbrüter	HO	=	Horst
HH	=	Halbhöhle	BN	=	Bodennest
KH	=	Kleinhöhle	SN	=	Schwimnest
GH	=	Großhöhle	ON	=	ohne (eigenes) Nest
EH	=	Erdhöhle	BS	=	Brutschmarotzer

#### Raum

Aktionsraum während der Brutzeit (nach FLADE 1994)

kr	=	kleiner Aktionsraum bis 10 ha
mr	=	mittlerer Aktionsraum >10-50 ha
gr	=	großer Aktionsraum >50 ha

#### Fluchtdistanz

Angaben nach FLADE (1994)

#### Leitart

Leitarten sind Arten, die in einem oder wenigen Landschaftstypen signifikant höhere Stetigkeiten und in der Regel auch wesentlich höhere Siedlungsdichten erreichen als in allen anderen Landschaftstypen. Leitarten finden in den von ihnen präferierten Landschaftstypen die von ihnen benötigten Habitatstrukturen und Requisiten wesentlich häufiger und vor allem regelmäßiger vor als in allen anderen Landschaftstypen (FLADE 1994: 45).

#### B = Binnengewässer

B1	=	Klarseen
B2	=	Flachseen
B3	=	Fischteichgebiete
B4	=	Weiher, Teiche, Tümpel, Altarme
B5	=	Klärteiche
B6	=	Abgrabungsgewässer
B7	=	Fließgewässer

#### C = Moore und Verlandungszonen

C1	=	Röhrichte
C2	=	Großseggenriede
C3	=	Offene Regenmoore
C4	=	Degradierete Regenmoore
C5	=	Waldmoore, Kesselmoore

#### D = Landwirtschaftliche Flächen

D6	=	Halboffene Niedermoore und Auen
D7	=	Nasse Brachen und Sukzessionsfluren
D8	=	Rieselfelder
D9	=	Obstbaumbestand
D10	=	Feldgehölze#

#### E = Wälder

E1	=	Laubwälder
E11	=	Birkenbruchwälder
E12	=	Erlenbruchwälder
E13	=	Weidenwälder
E14	=	Pappelforste
E15	=	Hartholzauen
E16	=	Eichen-Hainbuchenwälder
E17	=	Tiefland-Buchenwälder
E18	=	Berg-Buchenwälder

E19 = Laubniederwälder und –stangenhölzer

E2	=	Nadelwälder
E21	=	Laubholzreiche Kiefernforste
E22	=	Kiefernforste
E23	=	Fichtenreiche Kiefernforste
E24	=	Fichtenforste
E25	=	Berg-Fichten-Wälder
E26	=	Baumgrenze
E27	=	Fichtenstangenhölzer
E28	=	Kiefernjungwüchse/-dickung

#### F = Siedlungen

F1	=	Friedhöfe
F2	=	Parks
F4	=	Kleingärten
F5	=	Gartenstädte
F6	=	Dörfer
F7	=	City, Altbau-Wohnblockzonen
F8	=	Neubau-Wohnblockzonen
F9	=	Industriegebiete

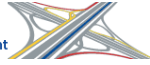
#### NG = Trockenbiotope / Sonderstandorte

G1	=	Trockenrasen
G2	=	Kahlschläge
G4	=	Ruderalflächen
G5	=	Kiesgruben
G6	=	Kippen, Halden

#### Vögel & Insekten

#### Bevorzugter Ort des Nestbaus bei Vögeln

bo	=	am Boden
ks	=	Kraut- und Staudenschicht (5-150 cm von der Bodenoberfläche);
ss	=	Strauchschicht (1,5-5 m über der Bodenoberfläche);
bs	=	Baumschicht (über 5 m über der Bodenoberfläche)
fe	=	Felsen
ge	=	Gebäude



## Insekten

### Ernährung

NSP = Nahrungsspezialisierung  
mp1 = monophag 1. Grades (eine Pflanzenart)  
mp2 = monophag 2. Grades (Pflanzenarten einer Gattung)  
op1 = oligophag 1. Grades (Pflanzenarten mehrerer Gattungen einer Familie)  
op2 = oligophag 2. Grades (Pflanzenarten weniger Familien)  
pp = polyphag (Pflanzenarten verschiedener Familien)

### Lebenszyklus:

GZ = Generationenzahl  
WI = Überwinterungsform  
Ei = Überwinterung als Ei  
Lv = Überwinterung als Larve  
Pu = Überwinterung als Puppe  
Im = Überwinterung als Imago

### Biotop

X = xerophil (Vorkommen an trockenen Standorten)  
M = mesophil (... an frischen Standorten)  
H = hygrophil (... an feuchten Standorten)  
0 = nicht gegeben  
1 = gegeben mit großer Valenz  
2 = gegeben mit geringer Valenz  
3 = ausschließlich  
BSP = Biotopspezialisierung  
st = stenotop  
ot = oligotop  
pt = polytop

Leitart: Leitarten gemäß Definition (s. o.) sind Arten, die stenotop sind und deren Standortpräferenz (X, M, H) 3 ist.

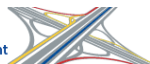
### Verbreitung (Gebiet)

asia = asiatisch	mieu = mitteleuropäisch
eu = europäisch;	nafr = nordafrikanisch
aura = eurasisch;	oeu = osteuropäisch
eusi = eurosibirisch	pal = paläarktisch
hola = holarktisch	pont = pontisch
kosmo = kosmopolitisch	tpal = transpaläarktisch
med = mediterran	weu = westeuropäisch

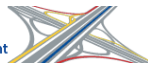
### Verbreitung (Höhe)

col = planar bis collin;	mon = montan
col+ = planar bis collin und höher	mon+ = montan und höher
	alp = alpin

Bei Arten mit breiter ökologischer Valenz sind die Hauptvorkommen unterstrichen.

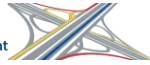


Vögel		Ernährung												Ökologie					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	AA	PF	TK	BF	Nest	Schicht	Raum	Fluchtdistanz	Leitart	Zug	
Entenvögel	Anseriformes																		
Nilgans	Alopochen aegyptiacus (LINNÉ)						X	X		X			div.	div.	mr			JV	
Stockente	Anas platyrhynchos (LINNÉ)						X	X		X			BN	bo	mr			JV	
Hühnervögel	Galliformes																		
Jagdfasan	Phasianus colchicus (LINNÉ)						X			X	X	X	BN	bo	mr			JV	
Kormoranvögel	Phalacrocoraciformes																		
Kormoran	Phalacrocorax carbo (LINNÉ)					X							HO	bs	gr			JV	
Reiher	Ardeiformes																		
Graureiher	Ardea cinerea (LINNÉ)	X	X	X	X	X	X	X					HO	bs	gr	50-150 m		TZ	
Storchenvögel	Ciconiformes																		
Weißstorch	Ciconia ciconia (LINNÉ)	X		X	X	X	X	X					HO	bs	gr	<30-100 m	[D2],F6	ZV	
Greifvögel	Accipitriformes																		
Mäusebussard	Buteo buteo (LINNÉ, 1758)	X	X	X	X				X				HO	bs	gr			JV	
Rotmilan	Milvus milvus (LINNÉ)	X	X	X	X	X			X				HO	bs	gr	100-300 m		ZV	
Schwarzmilan	Milvus migrans (BODDAERT)	X	X	X	X	X			X				HO	bs	gr	100-300 m	E15, H1,2&4	ZV	
Falken	Falconiformes																		
Turmfalke	Falco tinnunculus (LINNÉ, 1758)	X	X	X			X						ON	bs	gr	30-100 m	D8, D10, F6,G7	JV	
Baumfalke	Falco subbuteo (LINNÉ, 1758)		X				X						ON	bs	gr	50-200 m		ZV	
Wat-, Alken & Möwenvögel	Charadriiformes																		
Mittelmeermöwe	Larus michahellis (NAUMANN, 1840)					X	X	X	X	X			BN	bo	Gr			TZ	
Taubenvögel	Columbiformes																		
Ringeltaube	Columba palumbus (LINNÉ, 1758)										X	X	OB	ss	mr			JV	
Straßentaube	Columba livia domestica											X	OB	ge	kr	1-3 m	F5,7,8&9,[G4]	JV	
Papageien	Psittaciformes																		



Vögel		Ernährung												Ökologie					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	AA	PF	TK	BF	Nest	Schicht	Raum	Fluchtdistanz	Leitart	Zug	
Halsbandsittich	<i>Psittacula krameri</i> (SCOPOLI, 1769)										X	X	GH	bs	mr			JV	
<b>Segler</b> <i>Apodiformes</i>																			
Mauersegler	<i>Apus apus</i> (LINNÉ)						X						GN	ge, fe	gr	<10 m	F7-9	ZV	
<b>Rackenvögel</b> <i>Coraciiformes</i>																			
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i> (LINNÉ)						X						EH	bo	mr	20-80 m	B3&7	ZV	
<b>Spechte</b> <i>Piciformes</i>																			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i> (LINNÉ)						X				X		GH	ss	mr			JV	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i> (LINNÉ, 1758)						X						GH	ss	mr	30-60 m	E15& 17,F2	JV	
<b>Sperlingsvögel</b> <i>Passeriformes</i>																			
Amsel	<i>Turdus merula</i> (LINNÉ, 1758)						X	X				X	OB	ss	kr			JV	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i> (LINNÉ)						X	X					HH	ge, ss	kr	<5-10 m	D8,F6,G5	ZV	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i> (LINNÉ)						X	X			X	X	KH	ss	kr			JV	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i> (LINNÉ, 1758)						X	X			X	X	OB	ss	kr			JV	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i> (LATHAM, 1787)						X	X				X	OB	ss	kr			ZV	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i> (LINNÉ, 1758)	X	X	X	X		X	X				X	OB	ss	mr			JV	
Elster	<i>Pica pica</i> (LINNÉ, 1758 <i>Parus major</i> )	X	X	X	X		X	X	X	X			OB	ss	kr	<20-50 m	D8,F1	JV	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i> (GMELIN)						X	X				X	HH	ge, ss	kr	<10-15 m	E26,F5&8, G5&7	ZV	
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i> (LINNÉ)						X	X			X		HH	ge	mr	<5 m	F4-9	JV	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i> (LINNÉ, 1758)						X	X			X	X	OB	ss	kr	<5-10 m	E14, E27-28,G2	JV	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i> (LINNÉ, 1758)						X	X				X	OB	ss	kr			ZV	
Kohlmeise	<i>Parus major</i> (LINNÉ, 1758)						X	X			X	X	KH	ss	kr			JV	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i> (LINNÉ, 1758)						X	X				X	OB	ss	kr			ZV	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i> (BREHM, 1831)						X	X				X	OB	ks	kr	<10 m	D6&D8, E13-15	ZV	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i> (LINNÉ)	X	X	X	X		X	X	X	X			OB	bs	mr	10->50 m		JV	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i> (LINNÉ, 1758)						X	X			X	X	HH	ks	kr			JV	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i> (LINNÉ)	X	X	X	X		X	X	X	X			OB	bs	gr	<5-50 m	F1&2	TZ	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i> (LINNÉ)						X	X			X		OB	ss	mr	<5-15 m	E15	JV	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i> (BREHM, 1831)						X	X				X	OB	ss	kr			TZ	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i> (LINNÉ, 1758)						X	X				X	KH	ss, ge	kr			TZ	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i> (LINNÉ)						X	X			X		OB	ss	kr	<10-20 m	D9&5	JV	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i> (LINNÉ)						X	X				X	OB	bs	kr			TZ	



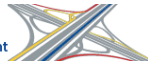


Vögel		Ernährung												Ökologie					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	AA	PF	TK	BF	Nest	Schicht	Raum	Fluchtdist anz	Leitart	Zug	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i> (LINNÉ, 1758)						X	X					HH	ks	kr			JV	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i> (VIEILLOT, 1817)						X	X				X	OB	ss	kr			ZV	

Säugeter		Ernährung												Lebenszyklus					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	AA	PF	TK	BF	Paar	Tragzeit	Wg	Wz	Aufzucht	Wurfart	
Hasenartige	Lagomorpha																		
Wildkaninchen	Oryctolagus cuniculus (LINNÉ, 1758)									X	X	X	2-7	4 Wo	4-7	4-6	4 Wo	Erdbau	

Kriechtiere		Ernährung								Lebenszyklus					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	PF	Paarung	Eiablagezeit	Eiablageort	Gelegegröße/Jungenzahl	Schlupfzeit/Trächtigkeit (Tage)	Winter-ruhe
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i> (LAURENTI, 1786)						x	x		4 bis 5	5-6	Boden	5-14 Eier	Nach 60	9 bis 3

Tagfalter		Ernährung				Lebenszyklus			Biotop				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Raupenfutterpflanze	NSP	Flugzeit	GZ	WI	X	M	H	BSP	Leit-art		
Weißlinge	Pieridae												
Aurorafalter	Anthocharis cardamines (LINNÈ, 1758)	Brassicaceae, insb. Alliaria petiolata, Cardamine pratensis u. a.	op1	45	1	Pu	1	2	1	pt			
Großer Kohl-Weißling	Pieris brassicae (LINNÉ, 1758)	Brassicaceae	op	567890	3	Pu	1	1	1	pt			
Grünader-Weißling	Pieris napi (LINNÉ, 1758)	Brassicaceae	op1	34567890	3	Pu	1	1	1	pt			
Kleiner Kohl-Weißling	Pieris rapae (LINNÉ, 1758)	Brassicaceae, Reseda spec.	op2	34567890	3	Pu	1	1	1	pt			
Leguminosen-Weißling	Leptidea sinapis (LINNÉ, 1785)	Fabaceae insb. Coronilla varia, Lathyrus spec., Lotus corniculatus	op1	4567890	2	Pu	1	1	0	ot			
Zitronenfalter	Gonepteryx rhamni (LINNÉ, 1758)	Frangulus alnus, Rhamnus cathartica	mp2	346789	1	Im	1	2	1	ot			
Edelfalter	Nymphalidae												



Tagfalter		Ernährung		Lebenszyklus			Biotop				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Raupenfutterpflanze	NSP	Flugzeit	GZ	WI	X	M	H	BSP	Leit-art
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i> (LINNÉ, 1758)	<i>Urtica spec.</i>	mp2	567890	2	lm	1	1	1	pt	
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i> (LINNÉ, 1758)	<i>Urtica spec.</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Ulmus spec.</i> , <i>Salix spec.</i> , <i>Corylus avellanas</i>	pp	678	2	lm	1	2	1	ot	
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i> (LINNÉ, 1758)	<i>Cirsium spec.</i> , <i>Carduus spec.</i> , <i>Cichorium spec.</i>	pp	567890	2	lm	1	1	1	pt	
Kleiner Fuchs	<i>Aglaia urticae</i> (LINNÉ, 1758)	<i>Urtica spec.</i>	mp2	567890	3	lm	1	1	1	pt	
Tagpfauenauge	<i>Nymphalis io</i> (LINNÉ, 1758)	<i>Urtica spec.</i>	mp2	3457890	2	lm	1	1	1	pt	
<b>Augenfalter</b>											
<b>Satyridae</b>											
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i> (LINNÉ, 1758)	Poaceae, insb. <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Poa pratensis</i>	op1	678	1	Lv	1	1	1	pt	
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i> (LINNÉ, 1758)	Poaceae	op1	456789	3	Lv	1	2	1	pt	
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i> LINNÉ, 1758	Poaceae, insb. <i>Festuca spec.</i> , <i>Brachypodium spec.</i>	op1	678	1	Lv	2	1	0	pt	
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i> (LINNÉ, 1758)	Poaceae, insb. <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Melica spec.</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> u. a.	op1	34567890	3	Lv	0	3	0	ot	
<b>Bläulinge</b>											
<b>Lycaenidae</b>											
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	Fabaceae, insb. <i>Lotus spec.</i> , <i>Coronilla spec.</i>	op1	4567890	3	Lv	2	1	0	pt	
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i> (LINNÉ, 1761)	<i>Rumex spec.</i> , insb. <i>Rumex acetosella</i> , <i>Rumex acetosa</i>	mp2	34567890	3	Lv	2	1	1	pt	
Kurzschwänziger Bläuling	<i>Cupido argiades</i> (PALLAS, 1771)	<i>Trifolium spec.</i> , <i>Medicago spec.</i> , <i>Lotus spec.</i>	op1	4567890	3	Lv	0	3	0	ot	
<b>Ritterfalter</b>											
<b>Papilionidae</b>											
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i> (LINNÉ, 1758)	Apiaceae	op	4567890	3	Pu	1	1	1	pt	
<b>Dickkopffalter</b>											
<b>Hesperiidae</b>											
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i> (OCHSENHEIMER; 1808)	Poaceae, insb. <i>Agropyron repens</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Lolium perenne</i>	op1	5678	1	Ei	1	1	0	pt	

Heuschrecken		Ernährung	Lebenszyklus			Biotop					Verbreitung	
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		Imaginalzeit	GZ	WI	X	M	H	Schicht	Leitart	Gebiet	Höhe
Feldheuschrecken		Acrididae										
Blaufügelige Ödlandschrecke	Oedipoda caerulea (LINNÉ, 1758)	Poaceae	7890	1	Ei	3	0	0	bo	X	tpal	col+

## C. FOTODOKUMENTATION



Foto 1: Die Vorlandbrücke  
unterquerende Bahnstrecke  
(Zauneidechsenlebensraum)



Foto 2: Haussperlingbrutplatz  
im Brückenbauwerk





Foto 3: Saatkrähenkolonie im Bereich des Fernradweges im Osten des UG

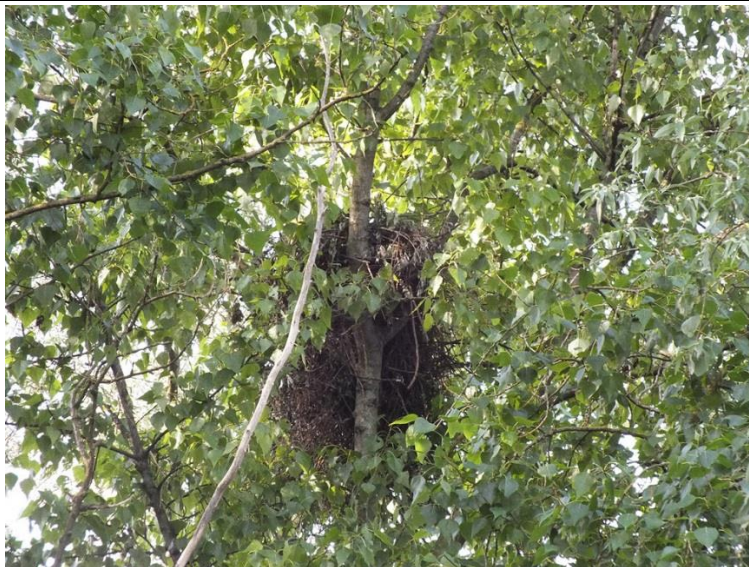


Foto 4: Mäusebussardhorst direkt östlich der Vorlandbrücke



Foto 5: Turmfalke im Brückenbauwerk





Foto 6: Schwarzmilanhorst mit  
Jungvogel am Fernradweg im  
Westen des UG



Foto 7: Schwarzmilanhorst am  
Mainufer im Westen des UG