

Neubau der Bundesautobahn* A 66 Frankfurt am Main – Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald
~~Neubau der Landesstraße / Kreisstraße*~~ einschl. AD Erlenbruch und AS Borsigallee

zw. NK 5818-119 und NK 5818-126
zw. NK - und NK 5818-056

Von Bau-km 1+220 bis Bau-km 1+530 AD Erlenbruch

Von Bau-km 1+530 bis Bau-km 3+630 A 66 Straßenbauverwaltung:

Nächster Ort: Frankfurt am Main Hessen

Baulänge: 310 m (AD Erlenbruch) 2.100 m (A 66) Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement

Länge der Anschlüsse: 4.586 m

Planänderung Tunnel einschließlich AD Erlenbruch, Obere Ebene und Lärmschutz

~~für eine Landesstraßen- / Kreisstraßenmaßnahme*~~
~~für eine Bundesfernstraßenmaßnahme*~~
~~für ein Bauwerk*~~
~~für einen Nebenbetrieb / eine Nebenanlage*~~
~~für eine Maßnahme zur Lärmsanierung*~~
~~für eine Betriebseinrichtung*~~

Unterlage 21a
faunistische Kartierungen
- faunistische Kartierung am Fechenheimer Mainbogen -

HESSEN



**Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement**

**Neubau der BAB A 66 (Frankfurt a.M.-Hanau)
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Maßnahmenkomplex Fechenheimer Mainbogen**

**Faunistische Kartierungen
am Fechenheimer Mainbogen**

Stand: 15.10.2017



Simon & Widdig GbR

Auftraggeber (anteilig):

Hessen Mobil - Straßen- und Verkehrsmanagement

BA 11 – Bau Riederwaldtunnel

Westerbachstr. 73-79

60489 Frankfurt am Main

Auftraggeber (anteilig):

Der Magistrat der Stadt Frankfurt am Main

Umweltamt

Galvanistr. 28

60486 Frankfurt am Main

Bearbeitung:

Simon & Widdig GbR

Büro für Landschaftsökologie

Luise-Berthold-Str. 24, 35037 Marburg

Tel. 0 64 21/350 550, Fax 0 64 21/350 990

E-Mail: buero@simon-widdig.de

Projektleiter:

Dipl.-Biol. Matthias Simon

Bearbeiter/innen:

Dr. Larissa Albrecht

Dipl.-Biol. Heiko Köstermeyer

M. Sc. Maria Maute

M. Sc. Sabine Schade

Dipl.-Biol. Janna Smit-Viergutz

Dipl.-Biol. Thomas Widdig

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	1
2	AVIFAUNA	2
2.1	Untersuchungsraum	2
2.2	Untersuchungsmethodik	2
2.2.1	Vorhandene Daten	2
2.2.2	Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln	2
2.2.3	Brutvogelkartierung	2
2.3	Ergebnisse.....	3
2.3.1	Vorhandene Daten	3
2.3.2	Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln	4
2.3.3	Brutvogelkartierung	4
2.4	Empfindlichkeit	10
2.5	Bewertung	11
2.5.1	Gesamtbewertung.....	11
2.5.2	Artbezogene Bewertung planungsrelevanter Arten und Konflikte	13
2.5.3	Zusammenfassung der Konflikte	16
2.5.4	Vermeidung und Minderung	16
3	REPTILIEN	17
3.1	Untersuchungsraum	17
3.2	Untersuchungsmethodik	17
3.2.1	Übersichtsbegehung	17
3.2.2	Begehungen der Probeflächen.....	17
3.3	Ergebnisse.....	18
3.4	Bewertung	18
4	TAGFALTER	19
4.1	Untersuchungsraum	19
4.2	Untersuchungsmethodik	19
4.2.1	Übersichtsbegehung	19
4.2.2	Begehungen der Probeflächen.....	19
4.3	Ergebnisse.....	20
4.4	Bewertung	20
5	LITERATUR.....	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Funktionsräume für die Avifauna im Untersuchungsraum	2
Tabelle 2: Begehungstermine der Brutvogelkartierung	3
Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet ermittelter Horst	4
Tabelle 4: Artenliste der nachgewiesenen Vögel im Untersuchungsraum mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus.....	5
Tabelle 5: Nachgewiesene Vogelarten im Funktionsraum 1 (Offenland) mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus.....	7
Tabelle 6: Nachgewiesene Vogelarten im Funktionsraum 2 (Mainbogen) mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus.....	8
Tabelle 7: Nachgewiesene Vogelarten im Funktionsraum 3 (Siedlungsbereich) mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus.....	9
Tabelle 8: Termine der Reptilienkartierungen	17

Kartenverzeichnis

Karte 1: Ergebnisse der Untersuchungen der Avifauna

1 Einleitung

Im Auftrag der Bundesrepublik Deutschland plant Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement (Standort Frankfurt am Main) den Neubau eines Verlängerungsabschnitts der BAB A 66 Frankfurt-Hanau im Bereich der östlichen Stadtteile der Stadt Frankfurt am Main. Der Tunnel Riederwald soll die Lücke zwischen dem Autobahnende am Hessen-Center (Anschlussstelle (AS) Frankfurt Bergen-Enkheim) und der BAB A 66 schließen.

Als Ausgleichsfläche wurde am Fechenheimer Mainbogen ein Gebiet ausgewählt, wo ein Auengewässer (geplante Größe: 0,8 ha) als Ausgleich für den Ausbau der BAB A 66 entstehen soll. Dafür ist die temporäre Einrichtung einer Baustraße von der Starkenburger Straße in östlicher Richtung zu dem geplanten Auengewässer nötig. Als Grundlage für einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden 2016 Erfassungen der Avifauna, der Reptilien und ausgewählter Tagfalter durchgeführt.

2 Avifauna

2.1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum am Mainbogen liegt im Stadtteil Fechenheim im Osten der Stadt Frankfurt am Main und hat eine Gesamtgröße von fast 93 ha. Der Main bildet hier eine s-förmige Schleife und markiert die gemeinsame Grenze zwischen Offenbach am Main und Frankfurt am Main. Fechenheim grenzt im Norden an den Stadtteil Bergen-Enkheim und im Westen an den Stadtteil Ostend. Der Untersuchungsraum besteht größtenteils aus Offenland mit einigen kleinen Gehölzen und drei kleinen Altwasserteichen (ca. 71 ha), einer langen Gehölzreihe am Main (ca. 14 ha) sowie Schrebergärten im Norden (ca. 7 ha). Die entsprechenden Flächen wurden für die Darstellung der Ergebnisse der Avifaunakartierung und für die Bewertung in Funktionsräume gegliedert (s. Tabelle 1 und Karte 1).

Tabelle 1: Funktionsräume für die Avifauna im Untersuchungsraum

Funktionsraumnummer	Funktionsraum	Fläche in ha
F1	Offenland	71,12
F2	Mainbogen	14,30
F3	Siedlungsbereich	7,30

2.2 Untersuchungsmethodik

2.2.1 Vorhandene Daten

Von folgenden Behörden und Verbänden wurden Daten zu Umweltinformationen im Sinne des Hessischen Umweltinformationsgesetzes (HUIG) im Hinblick auf vorkommende Vogelarten zur Verfügung gestellt:

- Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (2016): Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Stand 26.01.2016.

2.2.2 Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln

Am 15.04.2016 fand eine Begehung aller im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gehölze im unbelaubten Zustand statt. Horstbäume wurden lagegenau mit Hilfe eines GPS-Systems verortet sowie die Höhe, Lage im Baum und potentieller Nutzer dokumentiert. Im Rahmen der Revierkartierung erfolgte eine Belegkontrolle der ermittelten Horste.

2.2.3 Brutvogelkartierung

Zur Erfassung der Avifauna des Untersuchungsgebietes erfolgte gemäß der Leistungsbeschreibung eine flächendeckende Brutvogelkartierung für das gesamte Untersuchungsgebiet im Zeitraum März bis Ende Juni 2016. Dies beinhaltete fünf Tagesbegehungen (s. Tabelle 1) und eine Nachtbegehung in Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005). Die Begehungen erfolgten als Revierkartierung. Zusätzlich erfolgten zwei Begehungen zur Erfassung der Spechte im März und April 2016 mit Hilfe einer Klangattrappe (s. Tabelle 2).

Tabelle 2 gibt die Begehungstermine mit den Untersuchungszeiträumen und den Witterungsbedingungen an.

Tabelle 2: Begehungstermine der Brutvogelkartierung

Methode	Termin	Uhrzeit	Witterungsbedingungen			
			Wind	Bewölkung	Temperatur	Niederschlag
S1	22.03.2016	09:45-12:15	still	sehr bewölkt	6°C	trocken
S2	15.04.2016	13:00-15:00	schwach	bewölkt	13°C	trocken
R1	14.04.2016	10:15-12:45	still	teils bewölkt	14°C	trocken
R2	13.05.2016	08:30 -10:30	schwach	teils bewölkt	12°C	trocken
R3	31.05.2016	08:30-10:50	still	bewölkt	15°C	trocken
R4	10.06.2016	07:50-09:40	still	teils bewölkt	16°C	trocken
R5	24.06.2016	07:45-09:00	still	klar	22°C	trocken
R6 Nacht	12.05.2016	22:45-00:10	schwach	teils bewölkt	12°C	trocken

Alle Vogelbeobachtungen wurden lagegenau mit Angaben zum Status und Verhalten digital vor Ort erfasst. Zusätzlich wurden auch alle Zufallsbeobachtungen, die bei anderen Begehungen vor Ort gemacht wurden, mit aufgenommen.

Die Auswertung und Statureinteilung der Avifauna wurde aufgrund der Begehungszahl in Anlehnung an das Monitoring häufiger Brutvögel durchgeführt (DDA 2009). Es wurde unterteilt in Arten deren Erhaltungszustand in Hessen im aktuellen Betrachtungszeitraum ungünstig-ungereichend und ungünstig-schlecht ist sowie in allgemein häufige Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014).

Die Auswertung der Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand erfolgte zusätzlich gemäß der Unterteilung von SÜDBECK et al. (2005) in Brutnachweis (BN), Brutverdacht (BV), sowie Nahrungsgast (NG) bzw. Durchzügler (DZ). Das Ziel der Kartierung war die Feststellung der Anzahl von Brutpaaren und die näherungsweise Konstruktion von Reviermittelpunkten für Arten in ungünstigem Erhaltungszustand und die Zuordnung zu Häufigkeitsklassen (Nachweis und Dichteschätzung) für Arten mit günstigem Erhaltungszustand.

2.3 Ergebnisse

2.3.1 Vorhandene Daten

Am nord-östlichen Rand des Untersuchungsgebietes liegen Daten zu Nachweisen der wertgebenden Art Saatkrähe vor (Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland 2016: Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Stand 26.01.2016). Es ist bekannt, dass es im dortigen Siedlungsbereich eine Saatkrähenkolonie gibt. Des Weiteren liegen im Untersuchungsgebiet lediglich Daten zu vereinzelt Vorkommen des Blässhuhns und des Mäusebussards vor. Im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes liegt ein Nachweis des Höckerschwans vor (Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland 2016: Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Stand 26.01.2016).

2.3.2 Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln

Im Untersuchungsgebiet wurde ein besetzter Horst des Mäusebussards im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes in einer Gehölzreihe (s. Tabelle 3 und Karte 1) erfasst.

Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet ermittelter Horst

(BHD = Brusthöhendurchmesser; ∅ = Durchmesser des Horstes, k. A. = keine Angaben)

UTM-Koordinaten		Nutzer	Baumart	BHD	Höhe	∅
East	North					
483066	5551099	Mäusebussard	Weide	30cm	18m	40cm

2.3.3 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Revierkartierung wurden insgesamt 52 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (s. Tabelle 4).

Insgesamt drei der nachgewiesenen Arten (Gartenrotschwanz, Goldammer, Haussperling) werden in der Roten Liste Deutschland auf der Vorwarnliste geführt und zwei Arten (Star und Bluthänfling) sind als gefährdet eingestuft (GRÜNEBERG et al. 2015). Sechs der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten sind in Hessen auf der Vorwarnliste, eine Art (Lachmöwe) ist als extrem selten eingestuft (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014). Eine Art (Bluthänfling) ist als gefährdet eingestuft und eine Art (Gartenrotschwanz) ist als stark gefährdet eingestuft (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014). Eine weitere Art (Waldwasserläufer) ist als ausgestorben oder verschollen eingestuft (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014). Beim Waldwasserläufer handelt es sich jedoch nicht um einen möglichen Brutvogel, sondern um einen Durchzügler. In der Roten Liste für wandernde Vogelarten wird der Waldwasserläufer als ungefährdet eingestuft (HÜPPOP et al. 2013).

Insgesamt wurden 18 Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, wovon 14 Vogelarten einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen und vier Arten (Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Lachmöwe und Waldwasserläufer) einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand aufweisen (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014). Alle übrigen erfassten Arten haben einen günstigen Erhaltungszustand. Brutnachweise wurden im Untersuchungsraum für die Art Stockente erbracht. Für sieben weitere Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand (Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Girlitz, Goldammer, Haussperling, Stieglitz und Stockente) besteht Brutverdacht. Vierzehn Arten (Bluthänfling, Dohle, Eisvogel, Graureiher, Haussperling, Hohltaube, Kormoran, Lachmöwe, Mauersegler, Saatkrähe, Schwarzmilan, Stockente, Türkentaube und Waldwasserläufer) werden als Nahrungsgäste im Untersuchungsraum eingestuft.

Nachfolgend werden die Artnachweise für jeden Funktionsraum im Untersuchungsraum einzeln dargestellt. Die Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand sind in Karte 1 verortet.

Tabelle 4: Artenliste der nachgewiesenen Vögel im Untersuchungsraum mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus

Schutz: Bundesnaturschutzgesetz: b/s = nach §7 BNatSchG besonders bzw. streng geschützt

RLH: Rote Liste Hessen (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), RLD: Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R= Extrem selten, D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet

ENZ HE: Erhaltungszustand der Vögel in Hessen (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014): günstig, ungünstig-unzureichend, ungünstig-schlecht

Anzahl und Status: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZ=Brutzeitfeststellung, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler

Hfk = Häufigkeitsklasse I=1; II=2-5; III=6-20, IV = 21-50, V = > 50 Individuen pro Durchgang (angegeben ist die maximale Anzahl an Individuen bei einem Durchgang in einem Funktionsraum)

Deutscher Artname	wiss. Artname	Schutz	RLD	RLH	ENZ HE	Status / Hfk
Amsel	<i>Turdus merula</i>	b	*	*	günstig	III
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	b	*	*	günstig	II
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	b	*	*	günstig	II
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	b	*	*	günstig	III
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	b	3	3	schlecht	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	b	*	*	günstig	II
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	b	*	*	günstig	II
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	b	*	*	unzureichend	NG
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	b	*	*	günstig	II
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	s	*	V	unzureichend	NG
Elster	<i>Pica pica</i>	b	*	*	günstig	II
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	b	*	*	günstig	I
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	b	*	*	günstig	II
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	b	*	*	günstig	II
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	b	V	2	schlecht	BV
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	b	*	*	unzureichend	BV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	b	V	V	unzureichend	BV
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	b	*	*	unzureichend	NG
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	b	*	*	günstig	III
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	s	*	*	günstig	II
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	b	*	*	günstig	II
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	b	V	V	unzureichend	BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	b	*	*	günstig	I
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	b	*	-	günstig	IV
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	b	*	*	unzureichend	NG
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	b	*	-	ohne	III
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	b	*	*	günstig	II
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	b	*	*	günstig	IV
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	b	*	*	unzureichend	NG
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	b	*	R	schlecht	NG
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	b	*	*	unzureichend	NG
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	s	*	*	günstig	I
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	b	*	*	günstig	IV

Deutscher Artname	wiss. Artname	Schutz	RLD	RLH	ENZ HE	Status / Hfk
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	b	*	*	günstig	III
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	b	*	-	ohne	III
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	b	*	*	günstig	IV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	b	*	*	günstig	IV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	b	*	*	günstig	III
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	b	*	V	unzureichend	NG
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	s	*	*	unzureichend	NG
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	b	*	*	günstig	II
Sommersgoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	b	*	*	günstig	I
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	b	3	*	günstig	IV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	b	*	V	unzureichend	BV
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	b	*	V	unzureichend	BN
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	b	*	*	ohne	II
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	s	*	*	unzureichend	NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	s	*	*	günstig	I
Waldwasserläufer ¹	<i>Tringa ochropus</i>	s	*	0	schlecht	DZ
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	b	*	*	günstig	II
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	b	*	*	günstig	III
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	b	*	*	günstig	III

¹ In der Roten List wandernder Vogelarten als ungefährdet eingestuft (HÜPPOP et al. 2013)

2.3.3.1 Funktionsraum 1 (Offenland)

Der Funktionsraum 1 mit einer Größe von rund 71 Hektar umfasst die Offenlandflächen des Untersuchungsraumes, die in Ackerflächen und Wiesen aufzuteilen sind. In den Offenlandflächen sind einige kleine Gehölze, sowie drei kleine Altwasserteiche im Westen des Untersuchungsraumes zu finden.

Insgesamt wurden 41 Vogelarten im Funktionsraum 1 nachgewiesen (s. Tabelle 5). Davon weisen drei Arten einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (Bluthänfling, Gartenrotschwanz und Waldwasserläufer) und 12 Arten einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen auf. Die übrigen Arten haben einen günstigen Erhaltungszustand (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014). Es liegen fünf Reviere mit Brutverdacht für den Haussperling, vier Reviere mit Brutverdacht für den Stieglitz und ein Revier mit Brutverdacht für den Bluthänfling vor. Des Weiteren liegt ein Revier mit Brutverdacht des Gartenrotschwanzes vor. Die Dohle, der Graureiher, der Haussperling, die Hohltaube, der Kormoran, der Mauersegler, die Saatkrähe, die Stockenten der Schwarzmilan, die Türkentaube und der Waldwasserläufer wurden in Funktionsraum 1 als Durchzügler bzw. Nahrungsgäste eingestuft.

Tabelle 5: Nachgewiesene Vogelarten im Funktionsraum 1 (Offenland) mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus

Erläuterungen siehe Tabelle 4

Deutscher Artname	wiss. Artname	Schutz	RLD	RLH	ENZ HE	Status / Hfk
Amsel	<i>Turdus merula</i>	b	*	*	günstig	III
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	b	*	*	günstig	II
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	b	*	*	günstig	III
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	b	3	3	schlecht	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	b	*	*	günstig	II
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	b	*	*	günstig	II
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	b	*	*	unzureichend	NG
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	b	*	*	günstig	II
Elster	<i>Pica pica</i>	b	*	*	günstig	II
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	b	*	*	günstig	II
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	b	V	2	schlecht	BV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	b	V	V	unzureichend	BV
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	b	*	*	unzureichend	NG
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	b	*	*	günstig	III
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	s	*	*	günstig	II
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	b	V	V	unzureichend	BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	b	*	*	günstig	I
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	b	*	*	unzureichend	NG
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	b	*	*	günstig	IV
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	b	*	*	unzureichend	NG
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	b	*	*	unzureichend	NG
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	s	*	*	günstig	I
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	b	*	*	günstig	IV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	b	*	*	günstig	III
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	b	*	-	ohne	III
Rabenkrähe	<i>Corvus corone / C. cornix</i>	b	*	*	günstig	IV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	b	*	*	günstig	IV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	b	*	*	günstig	III
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	b	*	V	unzureichend	NG
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	s	*	*	unzureichend	NG
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	b	*	*	günstig	II
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	b	3	*	günstig	IV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	b	*	V	unzureichend	BV
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	b	*	V	unzureichend	NG
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	b	*	*	ohne	II
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	s	*	*	unzureichend	NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	s	*	*	günstig	I
Waldwasserläufer ¹	<i>Tringa ochropus</i>	s	*	0	schlecht	NG
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	b	*	*	günstig	II
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	b	*	*	günstig	III

Deutscher Artname	wiss. Artname	Schutz	RLD	RLH	ENZ HE	Status / Hfk
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	b	*	*	günstig	III

¹ In der Roten List wandernder Vogelarten als ungefährdet eingestuft (HÜPPOP et al. 2013)

2.3.3.2 Funktionsraum 2 (Mainbogen)

Der Funktionsraum 2 mit einer Größe von rund 14 Hektar umfasst die Gehölzreihe südlich im Untersuchungsraum, die das Mainufer säumt. In der Gehölzreihe liegt ein Fuß- und Fahrradweg, der am Main entlangführt.

In diesem Bereich wurden insgesamt 32 Vogelarten nachgewiesen (s. Tabelle 6). Fünf der im Funktionsraum 2 nachgewiesenen Arten weisen einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen auf (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014). Von diesen Arten wurden je drei Reviere mit Brutverdacht der Stockente und je ein Revier mit Brutverdacht des Girlitzes und des Stieglitzes erbracht. Des Weiteren wurde ein Revier mit Brutnachweis der Stockente im süd-westlichen Bereich des Untersuchungsraums erbracht. Hier konnten am 31.05.2016 drei Jungtiere sowie ein männliches und ein weibliches Tier in einem Wassergraben beobachtet werden. Der Eisvogel und der Kormoran sind im Funktionsraum 2 als Nahrungsgast eingestuft. Die übrigen Arten haben einen günstigen Erhaltungszustand (s. Tabelle 6).

Tabelle 6: Nachgewiesene Vogelarten im Funktionsraum 2 (Mainbogen) mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungszustand

Erläuterungen siehe Tabelle 4

Deutscher Artname	wiss. Artname	Schutz	RLD	RLH	ENZ HE	Status / Hfk
Amsel	<i>Turdus merula</i>	b	*	*	günstig	III
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	b	*	*	günstig	II
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	b	*	*	günstig	II
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	b	*	*	günstig	III
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	b	*	*	günstig	II
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	b	*	*	günstig	II
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	b	*	*	günstig	II
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	s	*	V	unzureichend	NG
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	b	*	*	günstig	I
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	b	*	*	günstig	II
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	b	*	*	günstig	II
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	b	*	*	unzureichend	BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	s	*	*	günstig	II
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	b	*	*	günstig	II
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	b	*	*	günstig	I
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	b	*	-	günstig	IV
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	b	*	-	ohne	III
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	b	*	*	günstig	II
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	b	*	*	günstig	IV
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	b	*	*	unzureichend	NG

Deutscher Artname	wiss. Artname	Schutz	RLD	RLH	ENZ HE	Status / Hfk
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	b	*	*	günstig	IV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	b	*	*	günstig	III
Rabenkrähe	<i>Corvus corone / C. cornix</i>	b	*	*	günstig	IV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	b	*	*	günstig	IV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	b	*	*	günstig	III
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	b	*	*	günstig	II
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	b	*	*	günstig	I
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	b	3	*	günstig	IV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	b	*	V	unzureichend	BV
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	b	*	V	unzureichend	BN
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	b	*	*	günstig	III
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	b	*	*	günstig	III

2.3.3.3 Funktionsraum 3 (Siedlungsbereich)

Der Funktionsraum 3 (Siedlungsbereich) mit rund 7 Hektar umfasst die Schrebergärten im nördlichen Bereich des Untersuchungsraums sowie die Schrebergärten im nord-östlichen Bereich des Untersuchungsraums (s. Karte 1).

In diesem Funktionsraum wurden 24 Vogelarten nachgewiesen (s. Tabelle 7). Davon weisen zwei Arten einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (Gartenrotschwanz und Lachmöwe) und sieben Arten einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen auf. Die übrigen Arten haben einen günstigen Erhaltungszustand (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014). Es liegen je zwei Reviere mit Brutverdacht für den Gartenrotschwanz, den Girlitz und den Haussperling vor sowie ein Revier mit Brutverdacht für die Goldammer vor. Die Hohltaube, der Mauersegler, die Lachmöwe, die Türkentaube und die Saatkrähe wurden in Funktionsraum 3 als Nahrungsgast eingestuft. Diese Nachweise liegen alle außerhalb des Bereiches der geplanten Baustraße.

Tabelle 7: Nachgewiesene Vogelarten im Funktionsraum 3 (Siedlungsbereich) mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungstatus

Erläuterungen siehe Tabelle 4

Artname deutsch	Artname wiss.	Schutz	RLD	RLH	ENZ HE	Status / Hfk
Amsel	<i>Turdus merula</i>	b	*	*	günstig	III
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	b	*	*	günstig	III
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	b	*	*	günstig	II
Elster	<i>Pica pica</i>	b	*	*	günstig	II
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	b	*	2	schlecht	BV
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	b	*	*	unzureichend	BV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	b	V	V	unzureichend	BV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	b	*	*	günstig	III
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	b	*	*	günstig	II
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	b	V	V	unzureichend	BV
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	b	*	*	unzureichend	NG

Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Schutz	RLD	RLH	ENZ HE	Status / Hfk
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	b	*	*	günstig	IV
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	b	*	R	schlecht	NG
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	b	*	*	unzureichend	NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	b	*	*	günstig	IV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	b	*	*	günstig	IV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	b	*	*	günstig	III
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	b	*	V	unzureichend	NG
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	b	*	*	günstig	II
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	b	3	*	günstig	IV
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	b	*	*	ohne	II
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	s	*	*	unzureichend	NG
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	b	*	*	günstig	III
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	b	*	*	günstig	III

2.4 Empfindlichkeit

Da es sich bei dem hier geplanten Eingriff um die Umsetzung einer naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme handelt, reduzieren sich die für Vogelarten relevanten Wirkfaktoren auf den Lebensraumverlust durch die Flächeninanspruchnahme für das Auengewässer und die bauzeitliche Verlärmung und Beunruhigung im Bereich der Baustelle und der Baustraße.

Bei den bauzeitlichen Störungen (Anlage und Nutzung der Baustraße) handelt es sich um einen temporären Eingriff und somit nicht um eine dauerhafte Störung der Avifauna. Mit dem An- und Abfahren von Baustellenfahrzeugen zur Anlage des Gewässers ist kurzzeitig Baulärm und Bewegungsunruhe verbunden. Entlang der geplanten Baustraße gibt es an drei Stellen (jeweils in ca. 20-30 m Entfernung) in Gehölzen einen Brutverdacht der wertgebenden Art Stieglitz (s. Karte 1). Da es sich bei den bauzeitlichen Störungen nur um eine beschränkte Anzahl von Fahrzeugbewegungen an wenigen Tagen handelt, sowie keine Entfernung vorhandener Gehölze stattfindet, wird der Stieglitz nicht beeinträchtigt. Bei der Art Stieglitz handelt es sich um einen Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (GARNIEL et al. 2009). Dies zeigt sich in den Nachweisen des Stieglitzes als Brutverdacht in direkter Nähe zur Starkenburger Straße, sowie am stark frequentierten Fahrradweg am Beginn der Baustraße, wo es immer wieder zu Störungen durch Fahrzeuge und Menschen kommt (s. Karte 1).

Die Flächeninanspruchnahme für das Auengewässer betrifft keine wertgebenden Brutvogelarten, demnach verbleiben die bauzeitlichen Störungen (Aushebung des Gewässers) als einzige maßgebliche Wirkfaktoren. Bei den bauzeitlichen Störungen handelt es sich um Baggerbewegungen sowie den Abtransport der Erde durch LKW. In der Nähe des geplanten Gewässers (ca. 30 m Entfernung) befindet sich ein Nachweis des Stieglitzes als Brutverdacht. Wie oben erwähnt, handelt es sich bei der Art Stieglitz um einen Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (GARNIEL et al. 2009). Es findet daher keine Beeinträchtigung des Stieglitzes durch bauzeitliche Störungen statt.

Abschließend ist anzumerken, dass die vorhandenen wertgebenden Brutvogelarten sowie Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet als nicht empfindlich gegenüber den bauzeitlichen Störungen einzustufen sind.

2.5 Bewertung

2.5.1 Gesamtbewertung

Das Untersuchungsgebiet weist bei einer Größe von etwa 91 ha mit 52 erfassten Vogelarten eine durchschnittliche Artenzahl für ein Gebiet auf, das sich aufgrund der Offenlandflächen kombiniert mit Gehölzen sowie der Nähe zu Wasser durch eine vergleichsweise hohe Strukturvielfalt auszeichnet.

Mit insgesamt 18 Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand im Untersuchungsgebiet, von denen für sieben Arten Reviere nachgewiesen wurde, ist das Artenspektrum hinsichtlich gefährdeter Arten für den Raum mit einer Größe von 91 Hektar vergleichsweise hoch einzustufen.

Insgesamt 14 Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand nutzen das Untersuchungsgebiet als Nahrungsgebiet. Im Vergleich hierzu wird das Untersuchungsgebiet nur von sieben Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand als Brutgebiet genutzt. Daher besitzt das Untersuchungsgebiet lokal eine größere Bedeutung als Nahrungsgebiet.

Aufgrund der relativ hohen Anzahl gefährdeter Arten und den Nachweisen von Arten mit enger ökologischer Bindung jedoch ohne überdurchschnittliche Siedlungsdichten von wertgebenden Arten weist der Untersuchungsraum regional eine mittlere und landesweit eine geringe Bedeutung auf.

Die verschiedenen Funktionsräume werden im Folgenden separat betrachtet und bewertet. Zusammenfassend stellen die Funktionsräume 2 und 3 (Mainbogen und Siedlungsbereich) hochwertige Lebensräume im Untersuchungsgebiet aufgrund einiger Reviere wertgebender Arten dar. Der Funktionsraum 1 (Offenland) wurde aufgrund der Ergebnisse als Lebensraum mit mittlerer Bedeutung für die Avifauna eingestuft.

Hervorzuheben ist der Brutnachweis der Stockente, sowie die drei Reviere mit Brutverdacht des Gartenrotschwanzes im Untersuchungsraum. Zudem zeichnen sich die Offenlandflächen in Wassernähe für Nahrungsgäste, beispielsweise für die Lachmöwe, aus.

2.5.1.1 Funktionsraum 1 (Offenland)

Mit 41 nachgewiesenen Vogelarten bei einer Größe von ca. 71 Hektar weist der Funktionsraum 1 eine hohe Artenzahl für die halboffene Feldflur aus Ackerflächen, Wiesen und Kleingehölzen auf. Charakteristische Vogelarten dieses Habitats, so genannte Leitarten, sind Neuntöter, Grauammer, Steinkauz, Wachtel und Ortolan (FLADE 1994). Von den Leitarten wurden in Funktionsraum 1 im Jahr 2016 keine Arten erfasst.

Im Funktionsraum 1 wurden fünf Reviere mit Brutverdacht des Haussperlings, vier Reviere mit Brutverdacht des Stieglitzes und je ein Revier mit Brutverdacht des Bluthänflings und der Goldammer erbracht. Der Funktionsraum 1 zeichnet sich durch kleine Gehölzgruppen aus, die in sich abwechselnden Wiesen und Ackerflächen stehen. Die Ackerflächen und Wiesen bieten einigen wertgebenden Arten wie z. B. Waldwasserläufer, Graureiher und Schwarzmilan ausreichend Möglichkeiten zur Nahrungssuche. Die zeitweise Überflutung der Felder in Folge von Dauerregen erklärt das Vorkommen des Waldwasserläufers als Durchzügler auf dieser

Fläche. Die Gehölze bieten u. a. höhlenbrütenden Arten Möglichkeiten zum Brüten und Verstecken.

Im Untersuchungsraum wird der Funktionsraum 1 aufgrund der Habitatstrukturen und der nachgewiesenen wertgebenden Arten als Lebensraum mit mittlerer Bedeutung für Vögel eingestuft.

2.5.1.2 Funktionsraum 2 (Mainbogen)

Mit 32 nachgewiesenen Vogelarten bei einer Größe von rund 14 Hektar weist der Funktionsraum 2 ein mittleres Artenspektrum für ein Feldgehölz auf. Bei den Leitarten in Feldgehölzen handelt es sich um Rabenkrähe, Turteltaube, Turmfalke, Waldohreule und Sprosser (FLADE 1994). Von den Leitarten wurde im Funktionsraum 2 im Jahr 2016 die Rabenkrähe erfasst. Des Weiteren wurde ein Revier mit Brutnachweis der Stockente sowie Nachweise von drei Revieren mit Brutverdacht der Stockente nachgewiesen, außerdem je ein Revier mit Brutverdacht des Girlitzes und des Stieglitzes. Der Funktionsraum 2 zeichnet sich durch einen vergleichsweise alten Baumbestand der Feldgehölze sowie durch gut entwickelte Gebüsche aus. Im Westen von Funktionsraum 2 befinden sich drei kleine Altwasserteiche, die sich u. a. als Habitat für Wasservögel wie z. B. der Stockente eignen.

Einzelne alte Bäume mit Baumhöhlen, die Altwasserteiche- und die Nähe zu den benachbarten Wiesen von Funktionsraum 1, zeichnen Funktionsraum 2 als hochwertigen Lebensraum für Vögel aus, da es den Vögeln eine hohe Vielfalt an Möglichkeiten zur Brut und Nahrungssuche bietet.

2.5.1.3 Funktionsraum 3 (Siedlungsbereich)

Mit 24 nachgewiesenen Vogelarten bei einer Größe von rund sieben Hektar weist der Funktionsraum 3 eine hohe Artenzahl für Siedlungsbereiche mit Kleingärten auf. Leitarten der Kleingärten sind Feldsperling, Haussperling, Gartenrotschwanz und Girlitz (FLADE 1994). Von den Leitarten wurden in Funktionsraum 3 im Jahr 2016 der Hausperling, der Gartenrotschwanz und der Girlitz erfasst. Funktionsraum 3 zeichnet sich durch Nutzgärten, einheimische Gehölzarten, viele Hecken und Gebüsche sowie die Anbindung an eine offene Landschaft aus. Diese Habitatstrukturen ermöglichen den vorkommenden Leitarten sowie der wertgebenden Art Goldammer Brutmöglichkeiten sowie Nahrung. Es wurde je zwei Reviere mit Brutverdacht des Girlitzes, des Haussperlings und des Gartenrotschwanzes sowie ein Revier mit Brutverdacht der Goldammer nachgewiesen.

Die genannten Habitatstrukturen sowie das Vorkommen vieler Leitarten zeichnet Funktionsraum 3 als hochwertigen Lebensraum für Vögel aus.

2.5.2 Artbezogene Bewertung planungsrelevanter Arten und Konflikte

Da es sich bei dem Eingriff (Anlage einer Baustraße und eines Auengewässers) im Wesentlichen um eine temporäre Verlärmung und Beunruhigung handelt, wird im Folgenden eine projektbezogene Einschätzung der Empfindlichkeit planungsrelevanter Arten gegeben.

2.5.2.1 Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Der Bluthänfling, der einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), wurde im Jahr 2016 mit einem Brutverdacht im Funktionsraum 1 (Offenland) nachgewiesen (s. Karte 1). Dieser liegt südwestlich im Untersuchungsraum in einer kleinen Gehölzreihe in der Nähe der Schrebergärten außerhalb des Bereiches des geplanten Eingriffs.

2.5.2.2 Dohle (*Coloeus monedula*)

Die Dohle, die einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), wurde im Jahr 2016 als Nahrungsgast in Funktionsraum 1 (Offenland) außerhalb des geplanten Eingriffs.

2.5.2.3 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Der Eisvogel, der einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), wurde im Jahr 2016 als Nahrungsgast in Funktionsraum 2 außerhalb des geplanten Eingriffs am Mainufer nachgewiesen.

2.5.2.4 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Der Gartenrotschwanz, der einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), wurde im Jahr 2016 mit zwei Revieren mit Brutverdacht im Funktionsraum 3 (Siedlungsbereich) in den nördlichen Schrebergärten nachgewiesen. Des Weiteren wurde ein Revier mit Brutverdacht des Gartenrotschwanzes in Funktionsraum 1 (Offenland) im nördlichen Teil des Untersuchungsraumes festgestellt. Alle drei Reviere liegen außerhalb des geplanten Eingriffs.

2.5.2.5 Girlitz (*Serinus serinus*)

Der Girlitz, der einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), wurde im Jahr 2016 mit zwei Revieren als Brutverdacht in Funktionsraum 3 (Siedlungsbereich) und mit einem weiteren Revier mit Brutverdacht in Funktionsraum 2 nachgewiesen. Alle drei Reviere liegen außerhalb des geplanten Eingriffs.

2.5.2.6 Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Die Goldammer, die einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), wurde im Jahr 2016 mit einem Brutverdacht im Funktionsraum 1 (Offenland) und mit einem weiteren Revier mit Brutverdacht in Funktionsraum 3 (Siedlungsbereich) nachgewiesen. Beide Reviere liegen außerhalb des geplanten Eingriffs.

2.5.2.7 Graureiher (*Ardea cinerea*)

Der Graureiher, der einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), wurde im Jahr 2016 als Nahrungsgast in Funktionsraum 1 (Offenland) außerhalb des geplanten Eingriffs nachgewiesen. Da keine Hinweise auf eine Kolonie im Untersuchungsgebiet vorliegen, sind Beeinträchtigungen durch bauzeitliche Verlärmung und Beunruhigung im Bereich der Baustelle und der Baustraße auszuschließen.

2.5.2.8 Haussperling (*Passer domesticus*)

Der Haussperling, der einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), wurde im Jahr 2016 mit fünf Revieren mit Brutverdacht im Funktionsraum 1 (Offenland) nachgewiesen. Des Weiteren gibt es noch zwei Reviere mit Brutverdacht in Funktionsraum 3. Alle Reviere liegen außerhalb des geplanten Eingriffs.

2.5.2.9 Hohltaube (*Columba oenas*)

Die Hohltaube, die einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), wurde im Jahr 2016 als Nahrungsgast in Funktionsraum 1 (Offenland) außerhalb des geplanten Eingriffs nachgewiesen.

2.5.2.10 Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

Die Kormoran, der einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), wurde im Jahr 2016 als Nahrungsgast in Funktionsraum 1 (Offenland) außerhalb des geplanten Eingriffs nachgewiesen.

Da keine Hinweise auf eine Kolonie im Untersuchungsgebiet vorliegen, sind Beeinträchtigungen durch bauzeitliche Verlärmung und Beunruhigung im Bereich der Baustelle und der Baustraße für den Kormoran nicht zu erwarten. Der Kormoran ist als Nahrungsgast unempfindlich gegenüber den projektspezifischen Wirkungen.

2.5.2.11 Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

Die Lachmöwe, die einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), wurde im Jahr 2016 als Nahrungsgast in Funktionsraum 3 (Siedlungsbereich) außerhalb des geplanten Eingriffs nachgewiesen.

Da keine Hinweise auf eine Kolonie im Untersuchungsgebiet vorliegen, sind Beeinträchtigungen durch bauzeitliche Verlärmung und Beunruhigung im Bereich der Baustelle und der Baustraße für die Lachmöwe nicht zu erwarten.

2.5.2.12 Mauersegler (*Apus apus*)

Der Mauersegler, der einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), wurde im Jahr 2016 als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

2.5.2.13 Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

Die Saatkrähe, die einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), wurde im Jahr 2016 als Nahrungsgast im Untersuchungsraum außerhalb des geplanten Eingriffs nachgewiesen.

2.5.2.14 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Der Schwarzmilan, der einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), wurde im Jahr 2016 als Nahrungsgast im Funktionsraum 1 (Offenland) außerhalb des geplanten Eingriffs nachgewiesen.

2.5.2.15 Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Der Stieglitz, der einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), wurde im Jahr 2016 mit fünf Revieren mit Brutverdacht im Untersuchungsraum nachgewiesen. Drei der Reviere wurden entlang der geplanten Baustraße in Funktionsraum 1 (Offenland) und 2 (Mainbogen) nachgewiesen, zwei Reviere außerhalb des Bereiches der geplanten Baustraße in Funktionsraum 1 an der Starkenburger Straße sowie in den nördlichen Schrebergärten gelegen.

Für den Stieglitz ist eine Beeinträchtigung durch bauzeitliche Verlärmung und Beunruhigung auszuschließen. Bei der Art Stieglitz handelt es sich um einen Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (GARNIEL et al. 2009). Dies zeigt sich in den Nachweisen des Stieglitzes als Brutverdacht in direkter Nähe zur Starkenburger Straße sowie am stark frequentierten Fahrradweg bei Beginn der Baustraße, wo es immer wieder zu Störung durch Fahrzeuge und Menschen kommt.

2.5.2.16 Stockente (*Anas platyrhynchos*)

Die Stockente, die einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), wurde im Jahr 2016 mit einem Revier mit Brutnachweis sowie drei Revieren mit Brutverdacht in Funktionsraum 2 am Mainbogen nachgewiesen. Alle Reviere liegen außerhalb des geplanten Eingriffs.

2.5.2.17 Türkentaube (*Streptopelia decaocto*)

Die Türkentaube, die einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), wurde im Jahr 2016 als Nahrungsgast in Funktionsraum 1 (Offenland) und in Funktionsraum 3 (Siedlungsbereich) außerhalb des geplanten Eingriffs nachgewiesen.

2.5.2.18 Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Der Waldwasserläufer, der einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand in Hessen aufweist (vgl. STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014), jedoch in der Roten Liste wandernder Arten als ungefährdet eingestuft wird (HÜPPOP et al. 2013), wurde im Jahr 2016 als Nahrungsgast in Funktionsraum 1 (Offenland) außerhalb des geplanten Eingriffs nachgewiesen.

2.5.3 Zusammenfassung der Konflikte

Entlang des Bereiches der geplanten Baustraße und des geplanten Auengewässers befinden sich drei Reviere mit Brutverdacht des Stieglitzes. Für diese drei Reviere sind keine maßgeblichen Beeinträchtigungen durch bauzeitliche Verlärmung oder Beunruhigung anzunehmen. Da es nicht zu einer Entfernung von Gehölzen im Bereich des geplanten Eingriffs kommt, ist nicht von Beschädigung oder Verlust von Fortpflanzungsstätten des Stieglitzes auszugehen.

Auch alle anderen Reviere der planungsrelevanten Arten sind von der temporären bauzeitliche Verlärmung und Beunruhigung nicht betroffen.

2.5.4 Vermeidung und Minderung

Da es zu keiner Beeinträchtigung von planungsrelevanten Arten im Untersuchungsgebiet kommt, sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Störungen nicht notwendig.

3 Reptilien

3.1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum am Mainbogen liegt im Stadtteil Fechenheim im Osten der Stadt Frankfurt am Main. Der Main bildet hier eine s-förmige Schleife und markiert die gemeinsame Grenze zwischen Offenbach am Main und Frankfurt am Main. Fechenheim grenzt im Norden an den Stadtteil Bergen-Enkheim und im Westen an den Stadtteil Ostend. Der Untersuchungsraum besteht größtenteils aus Offenland mit einigen kleinen Gehölzen, drei kleinen Altwasserteichen, einer langen Gehölzreihe am Main sowie Schrebergärten im Norden.

Im Untersuchungsraum waren die südwest- bis südostexponierten Gehölzsäume und vergleichbare potenzielle Habitate (z. B. Schrebergarten-Einfriedung) entlang der geplanten Baustraße von der Starkenburger Straße bis zur Umgebung des geplanten Auegewässers Ziel der Kartierung.

3.2 Untersuchungsmethodik

3.2.1 Übersichtsbegehung

Die Übersichtsbegehung des Baufeldes am Mainbogen wurde am 22.03.2016 durchgeführt. Dabei wurden geeignete Habitate mit dem Fokus auf die südwest- bis südostexponierten Gehölzsäume und vergleichbare potenzielle Habitate (z. B. Schrebergarten-Einfriedung) entlang der geplanten Baustraße von der Starkenburger Straße bis zur Umgebung des geplanten Auegewässers gesucht.

3.2.2 Begehungen der Probeflächen

Die potenziellen Habitate wurden im Frühjahr/Frühsummer (April bis Juni) und Spätsommer/Herbst (August bis September) jeweils dreimal begangen (Tabelle 8). Die methodischen Vorgaben der relevanten Leitfäden wurden berücksichtigt (ALBRECHT et al. 2015; HESSEN MOBIL 2013).

Tabelle 8: Termine der Reptilienkartierungen

Begehungsperiode	Datum
Frühjahr/Frühsummer	21.04.2016
Frühjahr/Frühsummer	13.05.2016
Frühjahr/Frühsummer	10.06.2016
Spätsommer/Herbst	08.08.2016
Spätsommer/Herbst	09.09.2016
Spätsommer/Herbst	27.09.2016

Die Begehungen der Probeflächen wurden jeweils bei günstiger Witterung, Jahres- und Tageszeit durchgeführt. Die Reptilien wurden durch Sichtbeobachtungen an Sonnenplätzen,

durch Absuchen von Versteckplätzen, durch Umdrehen von Steinen, Holzstücken und sonstigen Deckung gebenden Gegenständen erfasst.

3.3 Ergebnisse

Bei den Begehungen der Probeflächen wurden keine Nachweise von Reptilien erbracht. Auch ergaben sich keine Zufallsfunde bei anderen Kartierungen und auch die Befragung eines Nutzers der Schrebergärten ergab keinen Hinweis auf Vorkommen von Reptilien.

3.4 Bewertung

Mangels Vorkommen planungsrelevanter Reptilienarten kann auf eine Bewertung der Bedeutung des Untersuchungsraumes für diese Arten und auf Aussagen zu Empfindlichkeiten, Konflikten und Vermeidungs- oder Ausgleichmaßnahmen verzichtet werden.

4 Tagfalter

4.1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum am Mainbogen liegt im Stadtteil Fechenheim im Osten der Stadt Frankfurt am Main. Der Main bildet hier eine s-förmige Schleife und markiert die gemeinsame Grenze zwischen Offenbach am Main und Frankfurt am Main. Fechenheim grenzt im Norden an den Stadtteil Bergen-Enkheim und im Westen an den Stadtteil Ostend. Der Untersuchungsraum besteht größtenteils aus Offenland mit einigen kleinen Gehölzen, drei kleinen Altwasserteichen, einer langen Gehölzreihe am Main sowie Schrebergärten im Norden.

Die Untersuchungen der Schmetterlinge zielten auf die Erfassung potenziell möglicher Vorkommen von FFH-Anhang IV-Arten der Tagfalter ab. Die Biotopausstattung des Untersuchungsraumes umfassen Wiesenflächen mit potenziellen Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*), der Eiablage- und Raupennahrungspflanze des Dunklen und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) (DREWS 2003a, b).

Daher erstreckten sich die Erhebungen zu den Wiesenknopf-Ameisenbläulingen auf die Wiesen entlang der geplanten Baustraße im Fechenheimer Mainbogen.

4.2 Untersuchungsmethodik

4.2.1 Übersichtsbegehung

Die Übersichtsbegehung zur Erfassung der potenziellen Vorkommen des Großen Wiesenknopfs, der Eiablage- und Raupennahrungspflanze des Dunklen und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, erfolgte zunächst am 07.07.2016. Dabei fanden sich auf den Wiesen entlang des Mainbogens keine Vorkommen des Großen Wiesenknopfs.

Teilweise waren die Wiesen an diesem Termin gerade wenige Tage zuvor gemäht worden. Eine Suche nach Grundblättern des Großen Wiesenknopfs blieb erfolglos. Es war damit auszuschließen, dass zu Beginn der Flugzeit der Ameisenbläulinge blühende Exemplare des Großen Wiesenknopfs auf der Fläche vorhanden sein würden. Gegen Ende der Flugzeit nach dem möglichen Nachwachsen blühender Exemplare des Großen Wiesenknopfs wurden die Flächen am 08.08.2016 erneut begangen. Auch hierbei wurden keine Vorkommen blühender Exemplare des Großen Wiesenknopfs auf den Flächen entlang des Mainbogens festgestellt.

4.2.2 Begehungen der Probeflächen

Am 08.08.2016 wurden die Wiesen entlang des Mainbogens im Rahmen der Suche nach Vorkommen des Großen Wiesenknopfs auch nach Faltern des Dunklen und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings abgesucht.

4.3 Ergebnisse

Bei den Begehungen der Wiesen im Untersuchungsgebiet am Mainbogen wurden keine Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und infolgedessen auch keine Nachweise von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen erbracht.

4.4 Bewertung

Mangels Vorkommen planungsrelevanter Schmetterlingsarten kann auf eine Bewertung der Bedeutung des Untersuchungsraumes für diese Arten und auf Aussagen zu Empfindlichkeiten, Konflikten und Vermeidungs- oder Ausgleichmaßnahmen verzichtet werden.

5 Literatur

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN & C. GRÜNFELDER (2015): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Bericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.332/2011/LRB. . Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, 306 Seiten.
- DDA (2009): Monitoring häufiger Brutvögel in Deutschland. Dachverband Deutscher Avifaunisten: 7 Seiten.
- DREWS, M. (2003a): *Glaucopsyche nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779). In: B. PETERSEN, G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMAN (Hrsg.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose: 493-501. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, Bonn - Bad Godesberg.
- DREWS, M. (2003b): *Glaucopsyche teleius* (BERGSTRÄSSER, 1779). In: B. PETERSEN, G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMAN (Hrsg.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose: 502-510. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, Bonn - Bad Godesberg.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching, 879 Seiten.
- GARNIEL, A., U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2009): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna. April 2009. Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: 114 Seiten.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HESSEN MOBIL (2013): Leitfaden der Erfassungsmethoden und -zeiträume bei faunistischen Untersuchungen zu straßenrechtlichen Eingriffsvorhaben in Hessen. Hessen Mobil, Wiesbaden, 42 Seiten.
- HÜPPOP, O., H.-G. BAUER, H. HAUPT, T. RYSLAVY, P. SÜDBECK & J. WAHL (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 49/50: 23-83
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND PFALZ UND DAS SAARLAND (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens (2.Fassung; März 2014). Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland: 18 Seiten.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, K. SCHRÖDER, T. SCHIKORE & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell, 792 Seiten.