

Hochwasserschutz am Neuen Hafen Speyer

Erfassung von Haselmaus, Brutvögeln, Reptilien und Amphibien 2019



Auftraggeber



Stadt Speyer

Auftragnehmer



Modus Consult
Speyer

Bearbeitung

Ber.G

Beratung.Gutachten

Berg (Pfalz), im Januar 2020

Inhalt

	Zusammenfassung	4
1	Veranlassung	5
2	Untersuchungsgebiet	5
3	Witterungsbedingungen im Untersuchungsjahr	6
4	Definition: Arten besonderer und allgemeiner Planungsrelevanz.....	7
5	Material und Methode	7
5.1	Artengruppen übergreifend	8
5.2	Haselmaus	8
5.3	Brutvögel	9
5.4	Reptilien	10
5.5	Amphibien	10
6	Ergebnisse	11
6.1	Artengruppen übergreifend	11
6.2	Haselmaus	12
6.3	Brutvögel	12
6.4	Reptilien	22
6.5	Amphibien	26
7	Bewertung	26
7.1	Haselmaus	26
7.2	Brutvögel	26
7.3	Reptilien	28
7.4	Amphibien	28
8	Planungshinweise	29
9	Literatur	30
10	Fotodokumentation	32

Tabellen

Tabelle 1	Begehungstermine, Bearbeitungsschwerpunkte und Kartierbedingungen.....	8
Tabelle 2	Kommentierte Artenliste Vögel.....	13
Tabelle 3	Kommentierte Artenliste Reptilien	24

Abbildungen

Abbildung 1	Lage des Untersuchungsraums	5
Abbildung 2	Lage der Haselmaus-Nesttubes im Untersuchungsraum	9
Abbildung 3	Lage der künstlichen Reptilienverstecke im Untersuchungsraum	10
Abbildung 4	Kartierte Höhlenbäume im UG	11
Abbildung 5	Gewöllefund einer Eule am südlichen Ende des Neuen Hafens	12
Abbildung 6	Nachweise der Mauereidechse im Untersuchungsraum	23
Abbildung 7	Günstige Zeitpunkte zur Vergrämung und Umsiedlung der Mauereidechse.....	29
Abbildung 8	Beispiel einer Übersteighilfe für Reptilien und Amphibien.....	29

Hochwasserschutz am Neuen Hafen Speyer

Erfassung von Haselmaus, Brutvögeln, Reptilien und Amphibien 2019



Beratung.Gutachten

Dipl.-Ing. (FH) Johannes Nau,
Dipl.-Biol. Tom Schulte & M. Sc. Volker Herfert

Ludwigstraße 40
76768 Berg (Pfalz)

Telefon: 07273 / 9185-36
e-Post: Info@Ber-G.de

Zusammenfassung

Im Zuge von Untersuchungen zu geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen am Neuen Hafen Speyer zwischen der Hafenmeisterei im Norden und der Schiffswerft Braun im Südosten wurden im Jahr 2019 Haselmaus, Brutvögel, Reptilien und Amphibien durch Kartierungen gezielt erfasst.

Die Suche nach Haselmäusen ergab keinerlei Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet.

Bei den Brutvögeln kamen insgesamt 54 Arten zur Beobachtung, wovon für 23 Arten Brutverdacht im Umfeld des geplanten Vorhabens bestand. Unter den im besonderen Maße planungsrelevanten Vogelarten konnten Brutvorkommen von **Haussperling**, **Mehlschwalbe**, **Saatkrähe** und **Star** innerhalb des Untersuchungsraums nachgewiesen werden, für die jedoch eine Betroffenheit durch das Planungsvorhaben ausgeschlossen werden kann.

Das Hafenbecken wird von einer Reihe teils auf der Roten Liste der Brutvögel geführten Arten regelmäßig zur Nahrungssuche aufgesucht, für die geringfügige Störungen infolge der Bauausführung entlang des Hafenbeckens nicht ganz ausgeschlossen werden können. Hierzu zählen u. a. **Eisvogel**, **Stockente** und **Zwergtaucher**.

Unter den nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützten Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist im Gebiet einzig die **Mauereidechse** nachgewiesen, die insbesondere entlang des Bahngleises im Westen des Hafens einen Massenbestand ausbildet. Infolge des Bauvorhabens werden Lebensräume der Mauereidechse entlang des westlichen und südlichen Hafenufers beeinträchtigt.

Vorkommen von den ebenfalls nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützten Amphibienarten **Kreuz-** und **Wechselkröte** konnten nicht bestätigt werden, was jedoch möglicherweise auf die extrem trockene Witterung im Untersuchungsjahr zurückzuführen war. Beide Arten sind aus der Umgebung gemeldet, sodass vorsorglich von einer Existenz beider Arten im Umfeld des Hafengeländes ausgegangen werden muss.

Am Ende des Berichts werden Vorschläge zum Umgang mit den betroffenen Arten bzw. Artengruppen unterbereitet.

1 Veranlassung

Die Stadt Speyer plant, Hochwasserschutzmaßnahmen am Neuen Hafen Speyer zwischen der Hafenmeisterei im Norden und der Schiffswerft Braun im Südosten umzusetzen.

Zur Abarbeitung der gesetzlichen Vorgaben zur Eingriffsregelung und zum Artenschutz wurden im Jahr 2019 faunistische Erhebungen durchgeführt, deren Ergebnisse nachfolgend dargestellt sind.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst den Verlauf der geplanten Hochwasserschutzlinie entlang des Hafens sowie einen darum gelegten 100 m-Puffer (vgl. Abbildung 1).

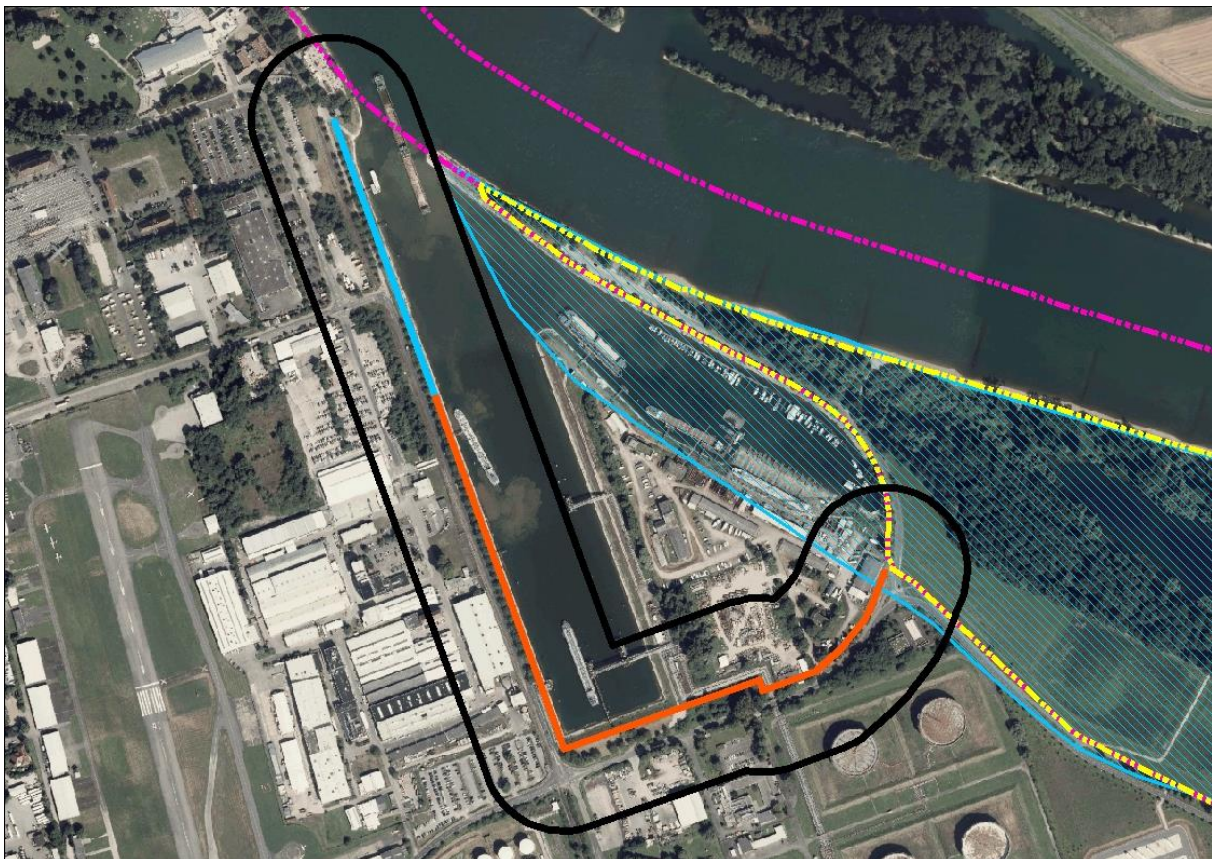


Abbildung 1 Lage des Untersuchungsraums

- schwarz umrandete Fläche: Abgrenzung des Untersuchungsraums
- orangene Linie: geplanter ortsfester Hochwasserschutz
- hellblaue Linie: geplanter mobiler Hochwasserschutz
- rosa gestrichelte Linie: Abgrenzung des FFH-Gebiets 6716-301 „Rheinniederung Germersheim-Speyer“
- gelb gestrichelte Linie: Abgrenzung des Vogelschutzgebiets (VSG) 6716-402 „Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün“
- hellblau schraffierte Fläche: Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Pfälzische Rheinauen“

Die ersten 365 m von der Hafenmeisterei im Norden entlang der Straße „Am Neuen Rheinhafen“ nach Süd-Südosten sind derzeit – gemäß Vorplanung IPR CONSULT (2017) – als „mobiler Hochwasserschutz“ geplant. Die Verlängerung um das südliche Hafengelände herum entlang der Straße „Am Neuen Rheinhafen“ bis zum Ausbauende bei km 1+360 im Bereich des Rheinhauptdeichs ist streckenweise als „Spundwand mit Kopfbalken“ als „Deich“ und als „Spundwand“ geplant. Am Ende des geplanten Hochwasserschutzes ist eine „Anhebung der Überfahrt auf Schutzniveau erforderlich“.

Beim westlichen Teil des Betrachtungsraums entlang der Bahnlinie und der Straße „Am Neuen Rheinhafen“ handelt es sich um Grünland mit einer langen, streckenweise unterbrochenen Nussbaumreihe. Südlich des Hafenbeckens ist ebenfalls Grünland vorhanden, welches von Gebüschern durchsetzt ist. Nach Osten hin schließen sich Gebüschstrukturen und Baumbestände an, die – nördlich der Straße – auf einer mehrere Meter hohen Böschung wachsen. Ganz im Osten, zum Rheinhauptdeich hin, wird das Gelände wieder flacher und es ist wieder von Gebüschern durchsetztes Grünland vorhanden.

Der Untersuchungsraum besitzt eine Flächengröße von insgesamt rund 29 ha. Er liegt vollständig im südöstlichen Quadranten des Messtischblatts 6616 „Speyer“. Die Fläche liegt im Naturraum 4. Ordnung „Nördliche Oberrheinniederung“, einer Untereinheit des „Nördlichen Oberrheintieflands“. Innerhalb der Abgrenzung des Untersuchungsraums finden sich im Osten Flächenanteile des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Pfälzische Rheinauen“. Darüber hinaus sind im Nordosten sowie im Südosten innerhalb der Abgrenzung des UGs Flächenanteile des FFH-Gebiets 6716-301 „Rheinniederung Germersheim-Speyer“ und des Vogelschutzgebiets (VSG) 6716-402 „Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün“ zu finden (vgl. Abbildung 1).

3 Witterungsbedingungen im Untersuchungsjahr

Das Jahr 2019 startete mit milden Tagtemperaturen im Januar und Februar. In den Nächten zwischen Mitte Januar und Mitte Februar fielen die Temperaturen regelmäßig unter 0 °C mit Tiefstwerten bis - 7 °C (eigene Aufzeichnungen für den Raum Südpfalz). Dabei war es insbesondere im Februar sehr trocken. Im März durchzogen mehrere, dicht hintereinander folgende Sturmtiefs das Land, die teils erhebliche Schäden verursachten.

Der April war überregional gesehen zu warm und zu trocken. Ende April wurden mit Temperaturen um die 25 °C mehrere Sommertage registriert, Regentage waren dagegen selten. Anders war die Lage im Mai, der im Mittel zu kalt war und von häufigen Niederschlägen und teils ersten stärkeren Gewittern begleitet wurde. Der Juni war überdurchschnittlich warm und trocken. Spitzenwerte um 39 °C wurden dabei als Rekordwerte für einen Juni seit Beginn der Wetteraufzeichnungen definiert.

Der Juli begann dagegen eher kühl und wechselhaft, ehe es zum Monatsende mit einer zweiten Hitzeperiode und Temperaturen an die 40 °C (und andernorts auch deutlich darüber) zu Rekordtemperaturen kam, die sämtliche Hitzerekorde brachen. Auch der August war wieder sehr trocken und warm, jedoch wurden keine Temperaturen jenseits der 35 °C mehr erreicht. Mit dem meteorologischen Herbstbeginn ab September wurde gleichzeitig auch das Wetter herbstlicher, die Temperaturen erreichten nur noch am Monatsanfang Werte um 25 °C, die Nachttemperaturen fielen auch schon in den einstelligen Bereich.

Zu Wetter und Kartierbedingungen an den Erfassungstagen siehe auch Tabelle 1 auf Seite 8.

4 Definition: Arten besonderer und allgemeiner Planungsrelevanz

Es wird zwischen Arten besonderer und Arten allgemeiner Planungsrelevanz unterschieden.

Als **Arten besonderer Planungsrelevanz** sind zu bewerten:

- Brutvogelarten,
 - die in der Roten Liste der Brutvögel Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014) und/oder Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) aufgeführt sind, einschließlich der Arten der Vorwarnliste,
 - die durch Auflistung in Spalte 3 der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung bzw. durch Auflistung in Anhang A der EU-Artenschutzverordnung gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützt sind,
 - Kolonienbrüter.
- Alle Arten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind.
- Gemäß ALBRECHT et al. (2014) werden zusätzlich als Arten besonderer Planungsrelevanz aufgeführt:
 - Alle Arten, die im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt sind,
 - die Säugerarten Dachs und Rothirsch aufgrund von „Wanderbewegungen“,
 - die Kreuzotter „aufgrund ihres Gefährdungsgrades und der spezifischen Lebensraumsprüche sowie der Empfindlichkeit gegenüber Lebensraumzerschneidung“,
 - Erdkröte und Grasfrosch aufgrund ihrer „individuenreichen Wanderbewegungen über größere Distanzen“.

Alle weiteren nach nationalem Recht geschützten Spezies werden als **Arten allgemeiner Planungsrelevanz** eingestuft.

5 Material und Methode

Zur Kartierung der Fauna wurde der Untersuchungsraum im Jahr 2019 im Zeitraum zwischen dem 15. Januar und dem 20. November 2019 an insgesamt elf Terminen begangen. Darüber hinaus erfolgte bereits am 2. November 2018 eine Übersichtsbegehung zur Abschätzung des Artenpotenzials im Untersuchungsraum (BER.G 2018), auf deren Grundlage der diesjährige Kartierumfang basiert.

Während des Durchgangs am 26. Februar 2019 wurden zur Untersuchung von Haselmaus-Vorkommen im Untersuchungsraum Nesttubes installiert und für Reptilien, speziell für heimlich lebende Arten wie Blindschleiche oder Schlingnatter, künstliche Verstecke ausgebracht.

In nachfolgender Tabelle 1 sind die Begehungstermine, der Zeitraum der Kartierungen, die Kartierungsschwerpunkte, Temperaturangaben und Witterungsbedingungen sowie jeweils die Anzahl der Kartierer zusammengestellt.

Tabelle 1 Begehungstermine, Bearbeitungsschwerpunkte und Kartierbedingungen

Kartier-Schwerpunkt

- Erfassung der jeweiligen Taxa
- Ausbringen künstlicher Verstecke / keine intensive Untersuchung der jeweiligen Taxa

Kartierdurchgang	Datum	Kartierzeitraum	Kartier-Schwerpunkt					Temperatur (in °C)		Witterungsbedingungen		Anzahl Kartierer
			Habitatstrukturen	Haselmaus	Vögel	Reptilien	Amphibien	von	bis	Bedeckung	Wind	
-	02.11.2018	nachmittags	Übersichtsbegehung					15	16	heiter	still	1
1	15.01.2019	nachmittags	●					6	6	bewölkt	schwach - mäßig	3
2	26.02.2019	vor- bis nachmittags	●	○	●	○		7	16	wolkenlos	still - schwach	2
3	21.03.2019	nachmittags		●		●		14	17	wolkenlos	still - schwach	1
4	07.04.2019	morgens		●	●	●		7	11	heiter - wolkenlos	still	1
5	15.04.2019	nachmittags			●	●		15	18	wolkenlos	schwach - frisch	1
6	29.04.2019	nachmittags		●	●	●	●	11	13	bewölkt - heiter	still - schwach	1
7	17.05.2019	morgens bis vormittags		●	●	●		7	18	wolkenlos	still - schwach	1
8	07.06.2019	nachmittags		●		●	●	27	28	wolkenlos	schwach	2
9	19.08.2019	vormittags		●		●		21	23	heiter	schwach	2
10	18.09.2019	vormittags		●		●		18	19	wolkenlos	schwach	2
11	20.11.2019	morgens		●				0	1	bedeckt	still	1

Die Begehungen erfolgten jeweils mit einem bis zu drei Kartierern und wurden art- bzw. artengruppenspezifisch zu unterschiedlichen Tageszeiten durchgeführt. Die einzelnen Kartierdurchgänge dauerten zwischen zwei und viereinhalb Stunden.

Artnachweise wurden in tragbare GPS-Geräte mit hinterlegtem Luftbild (MobileMapper 10 der Firma Ashtech, MobileMapper 10 bzw. 20 der Firma Spectra) punktgenau eingetragen und im Büro zur weiteren Auswertung in ein geographisches Informationssystem (ArcGIS 10.6.1) übertragen.

5.1 Artengruppen übergreifend

Während der laubfreien Zeit wurden Strukturen erfasst, denen wichtige Funktionen sowohl für Fledermäuse, als auch für Brutvögel zukommen können. Hierbei handelte es sich insbesondere um Höhlenbäume, aber auch um Bäume mit Spaltenbildung oder größeren Rindenabspaltungen. Die Untersuchung beschränkte sich auf Gehölzbestände im potenziellen Baufeld.

5.2 Haselmaus

Zum Nachweis der Haselmaus wurden am 26. Februar 2019 an sieben Standorten insgesamt 24 Nesttubes in Clustern von jeweils vier bis fünf Stück pro Standort in den im Umfeld um den geplanten Hochwasserschutz vorkommenden Gehölzbeständen ausgebracht und regelmäßig während der weiteren Begehungen aufgesucht und auf Besatz kontrolliert.

Bei der Suche nach geeigneten Standorten wurde möglichst darauf geachtet, dass in der Nähe zu den Standorten Haselsträucher, bzw. dichte Gebüsche – bevorzugt mit Brombeere – zu finden waren. Am letzten Durchgang, am 20. November 2019, wurden sämtliche Nest-Tubes ein letztes Mal kontrolliert

und anschließend abgehängt und wieder eingeholt.

Im Zuge der letzten Kartierdurchgänge wurden zudem unter Haselsträuchern im UG nach Haselnüssen gesucht, an denen Fraßspuren von Nagern zu erkennen waren. Diese wurden eingetragen und im Labor unter dem Binokular betrachtet mit dem Ziel, den Verursacher der Fraßspuren zu bestimmen.

Die Lage der Nesttuben-Standorte innerhalb des UGs ist in nachfolgender Abbildung 2 zu ersehen.

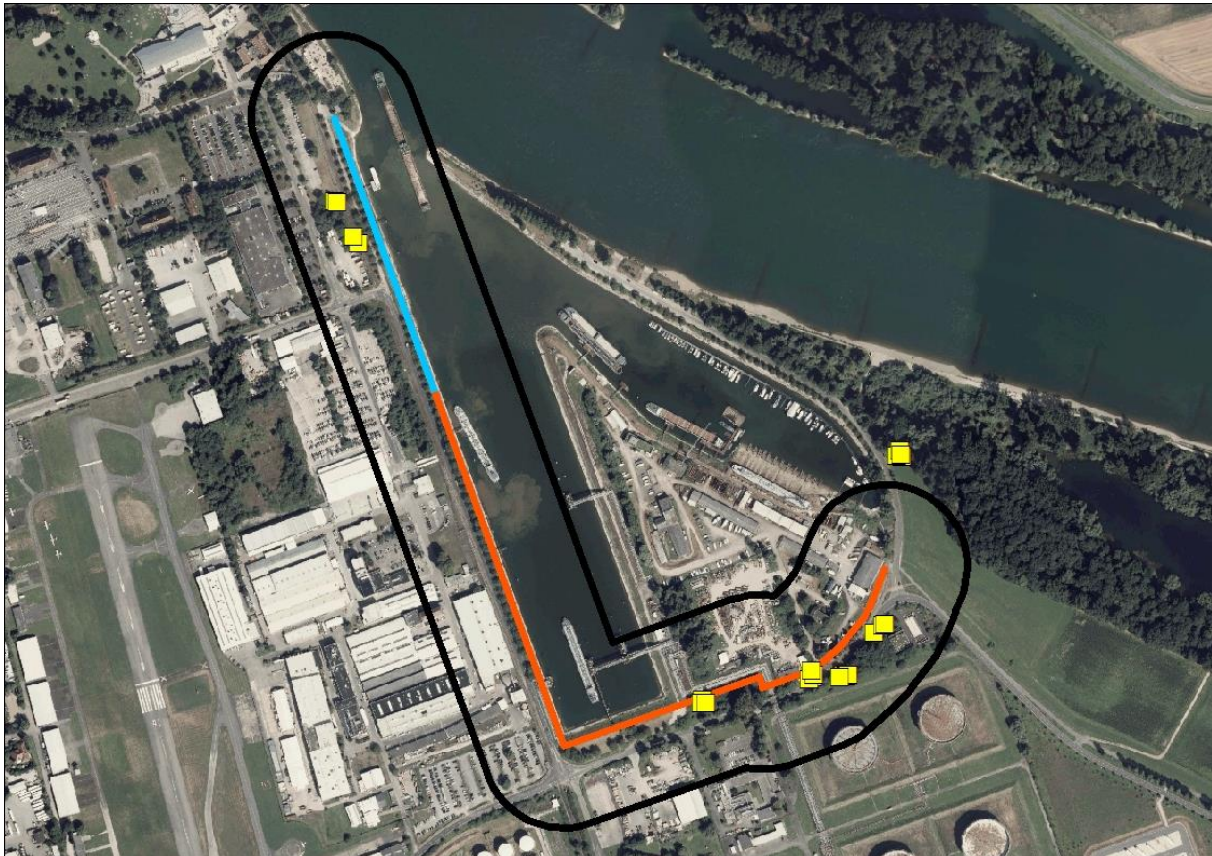


Abbildung 2 Lage der Haselmaus-Nesttubes im Untersuchungsraum

5.3 Brutvögel

Insgesamt wurden im Jahr 2019 sechs Termine zur Erfassung von Brutvögeln im Untersuchungsraum durchgeführt. Nachweise von Vögeln erfolgten durch Sicht (mittels Fernglas), durch Verhören arttypischer Gesänge und Rufe. Zur Feststellung schwierig nachweisbarer Arten wurden Klangattrappen eingesetzt. Die Kartierungen erfolgten zu verschiedenen Tageszeiten mit erhöhter Gesangsaktivität (siehe Tabelle 1). Beobachtungspunkte aller Individuen wurden mittels mobiler GPS-Geräte (MobileMapper 10 bzw. 20 mit hinterlegtem Luftbild) eingemessen. Neben der Artzugehörigkeit wurde, soweit dies möglich war, das Geschlecht sowie das Verhalten der Tiere (Ansitz, Brut, Fütterung, Gesang, Nahrungssuche, Verfolgungsflüge, Flugrichtung, Überflug etc.) dokumentiert.

Für Brutvogelarten besonderer Planungsrelevanz erfolgte eine Auswertung auf Basis einer Revierkartierung, wobei sämtliche Artnachweise dokumentiert und zur Festlegung von Papierrevieren herangezogen wurden. Die Auswertung der Revierzentren erfolgte – soweit die Niststätten nicht direkt gefunden wurden – nach der „Papierrevier-Methode“ am Rechner mit hinterlegtem Luftbild in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005). Für Arten allgemeiner Planungsrelevanz wurde eine halbquantitative Häufigkeitsabschätzung durchgeführt.

5.4 Reptilien

Während der Begehungen im Jahr 2019 wurde der Untersuchungsraum, insbesondere im linearen Bereich entlang der geplanten Hochwasserschutzanlage, auf Vorkommen von Reptilien abgesucht. Darüber hinaus erfolgte jedoch auch eine Suche an geeignet erscheinenden Stellen innerhalb des 100 m-Puffers. Die Suche erfolgte visuell. Hierbei wurden gezielt geeignet erscheinende Strukturen innerhalb des Untersuchungsraums abgesucht. Im Gebiet herumliegende Bretter, Bleche oder ähnliche Dinge wurden vorsichtig angehoben und auf sich darunter verbergende Reptilien abgesucht.

Die visuelle Reptiliensuche wurde jeweils an Tagen mit für Kriechtiere günstiger Wetterlage durchgeführt – heiter bis sonnig, windstill bis höchstens schwach windig, Temperaturen zwischen 18 und 28 °C.

Neben der visuellen Suche nach Reptilien wurden zudem zum Nachweis heimlich lebender Reptilienarten wie Blindschleiche und Schlingnatter an verschiedenen Stellen insgesamt 32 künstliche Verstecke ausgelegt (zur Methodik vgl. HACHTEL et al. 2009) und regelmäßig – auch bei kühlerer Witterung – kontrolliert. Die Lage der im Gebiet ausgebrachten künstlichen Verstecke ist in nachfolgender Abbildung 3 dargestellt.

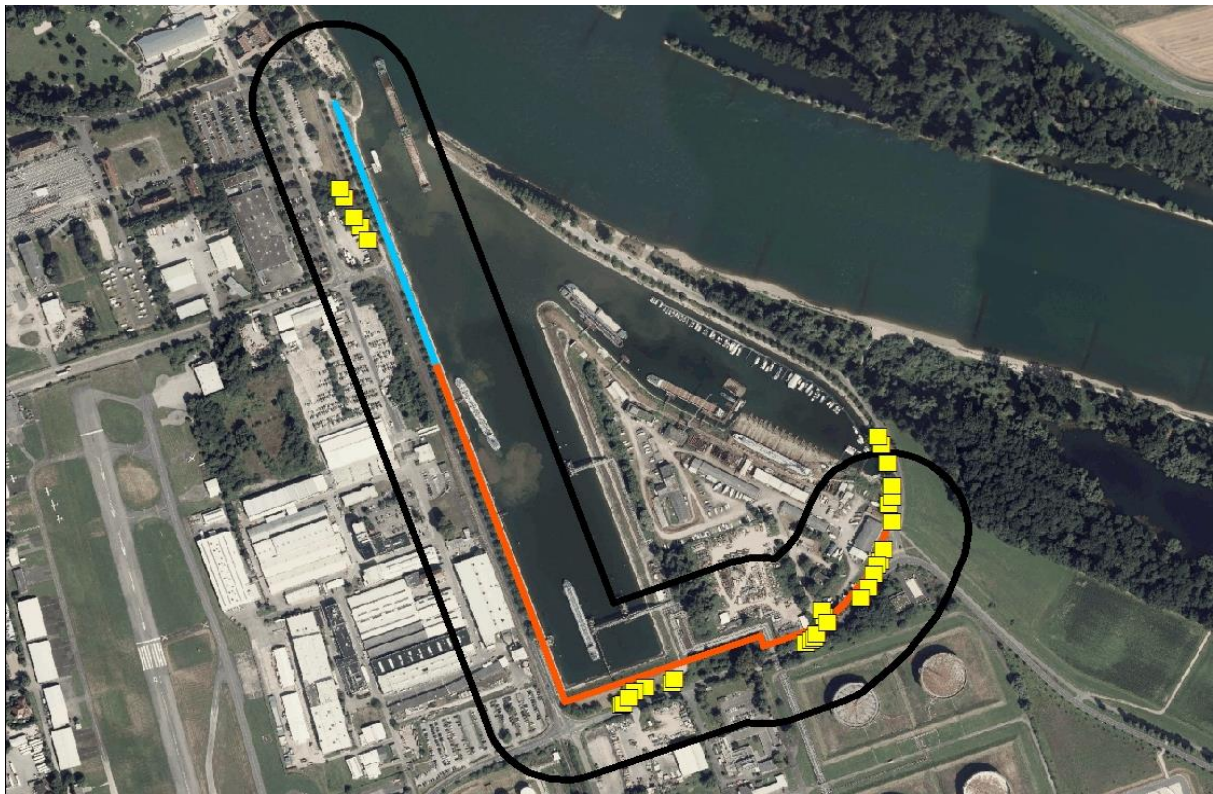


Abbildung 3 Lage der künstlichen Reptilienverstecke im Untersuchungsraum

5.5 Amphibien

Anlässlich der Übersichtsbegehung am 2. November 2018 fanden sich größere Lachen auf der Lagerfläche der Baufirma Dupré südöstlich des Hafenbeckens, die als Laichhabitat für Pionierarten unter den Lurchen in Betracht kommen. Aufgrund dessen konnten Vorkommen von Pionierarten besonderer Planungsrelevanz wie Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*) nicht ausgeschlossen werden, zumal diese auch aus dem Umfeld mit Vorkommen gemeldet sind (BITZ et al 2006). Somit beschränkte sich die Suche nach Amphibien im Untersuchungsraum auf diese Arten (vgl. BER.G 2018).

Weitere Laichgewässer sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Um Amphibien zu erfassen, wurde nach deren Laich, deren Larven und den adulten Tieren Ausschau gehalten. Die Suche erfolgte weitestgehend visuell und akustisch. Zusätzlich wurden im Gebiet – und hier speziell auf dem Gelände der Baufirma Dupré – herumliegende Gegenstände wie Bretter, Bleche oder ähnliche Dinge vorsichtig angehoben und darunter nach sich dort verbergenden Tieren abgesehen. Gegenstand der Untersuchung war das gesamte UG, insbesondere aber das Gelände der Baufirma Dupré.

6 Ergebnisse

6.1 Artengruppen übergreifend

Die Begutachtung der Gehölze westlich entlang des Hafenbeckens, die im direkten Eingriffsbereich stehen, zeigte an insgesamt elf der dort stehenden Gehölze Spuren von Baumhöhlen. Diese erwiesen sich jedoch weitestgehend als kleinere Faulstellen und Astlöcher, die nicht tief genug waren, um als potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse herzuhalten. Selbst als Standorte für Höhlenbrüter waren die Löcher deutlich zu klein, bieten aber wohl mittel- bis langfristige Habitatpotenzial. Der Großteil der im UG eingemessenen Bäume mit Baumhöhlen, bzw. mit Potenzial für Baumhöhlen befand sich im nördlichsten Teil des Untersuchungsraums (vgl. Abbildung 4).

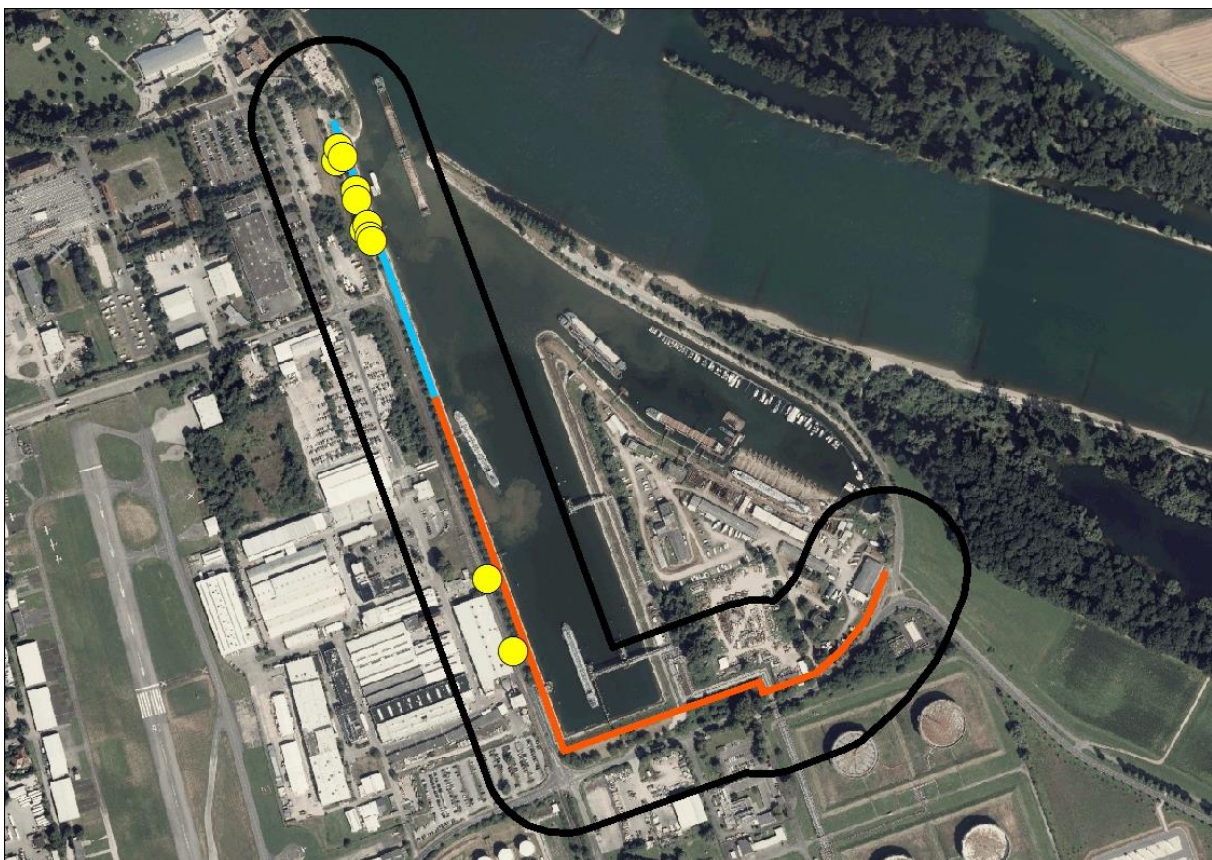


Abbildung 4 Kartierte Höhlenbäume im UG

6.2 Haselmaus

Nachweise der Haselmaus konnten im Jahr 2019 trotz intensiver Suche mittels Einsatz von insgesamt 24 im Gebiet aufgehängten Nesttubes und Nussuche nicht erbracht werden. Sämtliche Nesttubes waren über den gesamten Untersuchungszeitraum ohne jegliche Spuren einer Besiedlung durch die Haselmaus.

6.3 Brutvögel

Insgesamt wurden innerhalb des UGs sowie im näheren und weiteren Umfeld darum Nachweise von 54 Vogelarten erbracht. Für 23 davon bestand innerhalb des UGs Brutverdacht. Weitere 22 Arten wurden als Nahrungsgäste gewertet, die entweder Brutreviere außerhalb des UGs besetzt hatten und gelegentlich oder auch regelmäßig im UG zur Nahrungssuche angetroffen wurden, oder sich aber als Wintergäste oder auf dem Durchzug im UG aufhielten. Von neun weiteren Arten gelangen Sicht-, Gesang- oder Rufnachweise ausschließlich außerhalb des UGs, ohne dass diese einen Bezug zum UG aufwiesen.

Als letztlich unbestimmt ist das Vorkommen entweder von Waldkauz oder Waldohreule zu werten. Während zweier Begehungstermine konnten im UG an ein und derselben Stelle unter einem Mast einer Überwachungskamera südlich des Hafenbeckens Gewölle aufgefunden werden, die zur weiteren Bestimmung mit ins Labor genommen wurden. Das Gewölle konnte im Labor jedoch nicht einwandfrei einer Art zugeordnet werden. Als Ergebnis kommen anhand der Merkmale Waldkauz oder Waldohreule in Frage.



Abbildung 5 Gewöllefund einer Eule am südlichen Ende des Neuen Hafens


In nachfolgender Tabelle 2 sind die im Jahr 2019 nachgewiesenen Vogelarten in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Von Arten besonderer Planungsrelevanz, die innerhalb des UGs auch zur Brut schritten, sind zudem Verbreitungskarten in der Spalte „Vorkommen im UG“ eingefügt, in denen die Revierzentren der jeweiligen Art abgebildet sind.

Tabelle 2 Kommentierte Artenliste Vögel


- Status im Untersuchungsgebiet (UG)**
- im UG als Brutvogel nachgewiesene Art
 - im UG als Nahrungsgast bzw. Durchzügler nachgewiesen; Brutvorkommen ausschließlich außerhalb des UGs
 - ausschließlich außerhalb des UGs nachgewiesen, ohne einen Bezug zum UG aufzuweisen
 - ? nicht einwandfrei zuordenbar (siehe Waldkauz und Walddohreule)
- Rote Liste Brutvögel**
- RLP** Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014)
 - D** Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)
 - 3 gefährdet
 - V Vorwarnliste
 - * ungefährdet
 - ◆ nicht bewertet (Neozoon)
- § Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz**
- § besonders geschützt
 - §§ besonders geschützt und streng geschützt

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im UG	Rote Liste		§
				RLP	D	
●	Amsel <i>Turdus merula</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Laub- und Mischwälder mit feuchtem Boden • Feldgehölze • Gärten, Städte, Parkanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> • die Amsel wurde in fast allen Gehölzstrukturen des UGs als Brutvogel erfasst • häufiger Brutvogel im UG 	*	*	§
○	Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	<ul style="list-style-type: none"> • fast immer in Gewässernähe, nie im Wald • schon Kleinstgewässer wie Pfützen reichen aus • gerne am Rande menschlicher Ansiedlungen 	<ul style="list-style-type: none"> • die Bachstelze kam einmalig im östlichen Teil Nahrung suchend zur Beobachtung • zwei weitere Sichtungen erfolgten auf der Landzunge zwischen Rheinhafen und Rhein östlich des UGs und somit außerhalb der UG-Abgrenzung • Nahrungsgast im UG 	*	*	§
○	Blässhuhn <i>Fulica atra</i>	<ul style="list-style-type: none"> • stehende und langsam fließende Gewässer • deckungsreiche Ufer 	<ul style="list-style-type: none"> • einmalige Sichtbeobachtung von vier im Hafenbecken schwimmenden Blässhühnern am 2. November 2018 • keine Nachweise im Jahr 2019 	*	*	§
●	Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Laub- und Mischwälder • Parks und Gärten • Feldgehölze und größere Feldhecken • geeignete Höhlen und Nischen zur Nestanlage 	<ul style="list-style-type: none"> • die Blaumeise trat verstärkt in den Gehölzstrukturen im östlichen Teil des UGs und daran angrenzend auf • mäßig häufiger Brutvogel im UG 	*	*	§
●	Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gehölzbestände aller Art mit größeren Bäumen 	<ul style="list-style-type: none"> • in nahezu allen Gehölzbeständen des UGs vorkommend mit Schwerpunkt im südöstlichen Teil • mäßig häufiger Brutvogel im UG 	*	*	§


Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im UG	Rote Liste		§
				RLP	D	
○	Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Altbäume zur Anlage von Nisthöhlen • Wälder • Parks, Gärten • Feldgehölze 	<ul style="list-style-type: none"> • der Buntspecht kam vereinzelt im östlichen Teilbereich des UGs zur Beobachtung, wo er Nahrung suchend auftrat • Brutplätze sind im östlich an das UG angrenzenden Wald zu suchen, wo die Art regelmäßig während der Begehungen verhört werden konnte 	*	*	§
●	Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Wälder aller Art • große Feldgehölze mit Baumbestand 	<ul style="list-style-type: none"> • ausschließlich im östlichen Bereich des UGs sowie im angrenzenden Wald erfasst • seltener Brutvogel im UG 	*	*	§
○	Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • an Kleinfischen reiche, stehende oder langsam fließende Gewässer mit Ansitzen über dem Wasser • vegetationslose Abbruchkanten, auch Wurzelteller umgestürzter Bäume, zur Anlage der Brutröhren 	<ul style="list-style-type: none"> • der Eisvogel wurde an vier Terminen des Jahres 2019 (15. Januar, 26. Februar, 21. März und 7. April) innerhalb des UGs bzw. am Rhein außerhalb des UGs bei der Nahrungssuche erfasst • die Brutröhre war mit Sicherheit außerhalb des UGs zu suchen 	V	*	§§
○	Elster <i>Pica pica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kulturland mit Büschen und Bäumen • Feldgehölze • gehölzreiche Randstreifen von Autobahnen • Siedlungsränder • Parklandschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • Elstern wurden unregelmäßig innerhalb des UGs beobachtet • Brutvorkommen befanden sich ausschließlich außerhalb des UGs 	*	*	§
●	Girlitz <i>Serinus serinus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Waldränder und Hecken • Ränder von Siedlungen: Obstgärten, Parks, Alleen 	<ul style="list-style-type: none"> • ein Brutrevier konnte zwischen dem Gelände der Baufirma Dupré und der Werft im Südosten des UGs verortet werden • ein weiterer Nachweis gelang nördlich an das UG angrenzend 	*	*	§
○	Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Baumbrüter, brütet gerne in Kolonien • fehlt nur im geschlossenen Hochwald 	<ul style="list-style-type: none"> • unregelmäßiger Nahrungsgast innerhalb des UGs 	*	*	§
●	Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Siedlungen, Parks, Gärten • Kulturland mit Bäumen 	<ul style="list-style-type: none"> • der Grünfink wurde nahezu in allen Gehölzstrukturen des UGs mit Schwerpunkt im östlichen Teil als Brutvogel erfasst • mäßig häufiger Brutvogel im UG 	*	*	§
○	Grünspecht <i>Picus viridis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Streuobstwiesen • Parkanlagen • lichte Auwälder • größere Feldgehölze mit Altbäumen • Altholz zur Anlage der Nisthöhle 	<ul style="list-style-type: none"> • der Grünspecht wurde regelmäßig im Waldbereich östlich des UGs sowie auf der nach Nordwesten führenden Landzunge, aber auch einmalig in den das Gelände der Baufirma Dupré umstehenden Gehölzstrukturen verhört • das Brutrevier wurde innerhalb des angrenzenden Waldgebiets verortet • gelegentlicher Nahrungsgast im UG 	*	*	§§

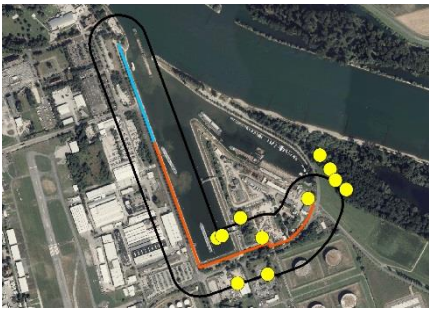
Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im UG	Rote Liste		§
				RLP	D	
○	Halsbandsittich <i>Psittacula krameri</i>	<ul style="list-style-type: none"> eingebürgert ursprünglich locker bewaldete Landschaften unterschiedlicher Savannentypen halboffene Bergwälder Asiens und Afrika in Europa Parks, Friedhöfe und Gärten mit höhlenreichem Baumbestand 	<ul style="list-style-type: none"> der Halsbandsittich wurde bis auf einen Nachweis, der auf der Landzunge zwischen Rhein und Hafen aufgenommen wurde, ausschließlich ganz im Norden des UGs und nördlich daran angrenzend erfasst Brutvorkommen sind im Altholzbestand südlich der Salierbrücke (B 39) sowie im dahinter liegenden Stadtpark zu vermuten 	◆	◆	§
●	Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	<ul style="list-style-type: none"> menschliche Siedlungen Hütten und Viehställe Nischen als Neststandorte 	<ul style="list-style-type: none"> im Umfeld der Gebäude innerhalb des UGs als Brutvogel verbreitet 	*	*	§
●	Hausperling <i>Passer domesticus</i>	<ul style="list-style-type: none"> menschliche Siedlungen Hütten und größere Viehunterstände auch außerhalb von Städten und Dörfern Hohlräume an Gebäuden zur Nestanlage 	<ul style="list-style-type: none"> im Umfeld der Gebäude innerhalb des UGs als Brutvogel weit verbreitet es wurden innerhalb des UGs zwölf Brutreviere verortet, die tatsächliche Anzahl der ermittelten Brutreviere dürfte jedoch deutlich darüber liegen, da nicht alle Bereiche intensiv erfasst werden konnten an das UG anschließend konnten weitere Brutpaare ermittelt werden 	3	V	§
●	Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	<ul style="list-style-type: none"> Gebüsche gebüschreiche Gärten Schonungen Waldränder 	<ul style="list-style-type: none"> insbesondere im östlichen Teil des UGs sowie im daran angrenzenden Waldgebiet als Brutvogel vorkommend seltener Brutvogel im UG 	*	*	§
○	Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	<ul style="list-style-type: none"> nährstoffreiche, stehende oder langsam fließende Gewässer, auch im Siedlungsbereich vegetationsreiche Randzonen und Röhricht zur Nestanlage Weidemöglichkeiten im Ufernähe 	<ul style="list-style-type: none"> ein Brutpaar brütete im Umfeld der Werft, knapp außerhalb der UG-Abgrenzung im Laufe der Kartiersaison konnten am 17. Mai 2019 im Hafen zwei Alttiere mit sechs Jungtieren beobachtet werden die Hafenbecken dienen der Art als Nahrungshabitat 	*	*	§
□	Jagdfasan <i>Phasianus colchicus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Kulturland mit ungenutzten Saumstrukturen ausreichende Deckung 	<ul style="list-style-type: none"> einmaliger Rufnachweis am 21. März 2019 deutlich außerhalb des UGs am Waldrand, ca. 260 m östlich des UGs 	◆	◆	§

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im UG	Rote Liste		§
				RLP	D	
○	Kanadagans <i>Branta canadensis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässer im Siedlungsbe- reich als auch in der offenen Landschaft • bevorzugt Inseln zur Nest- anlage • kurzgrasige Weideflächen im Umfeld des Brutplatzes 	<ul style="list-style-type: none"> • die Kanadagans wurde regelmäßig inner- halb der UG-Abgrenzung beobachtet • innerhalb des UGs ist die Kanadagans le- diglich als Nahrungsgast zu werten • am 20. November 2019 wurden in der Spitze 32 Tiere im westlichen Hafenbe- cken schwimmend beobachtet 	♦	♦	§
●	Kleiber <i>Sitta europaea</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ältere Laub- und Mischwä- lder mit grobborkigen Bäu- men und ausgeprägter Kro- nenschicht • Parks und Gärten mit hohen Altbäumen • geeignete Bruthöhlen 	<ul style="list-style-type: none"> • der Kleiber wurde verstärkt im Waldbe- reich östlich des UGs festgestellt • Einzelnachweise konnten auch innerhalb des UGs, südlich des Geländes der Bau- firma Dupré erbracht werden • seltener Brutvogel im UG 	*	*	§
●	Kohlmeise <i>Parus major</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Laub- und Mischwälder • Parks und Gärten • Feldgehölze und größere Feldhecken • geeignete Höhlen und Ni- schen zur Nestanlage 	<ul style="list-style-type: none"> • die Kohlmeise wurde in nahezu allen Ge- hölzstrukturen des UGs als Brutvogel er- fasst • häufiger Brutvogel im UG 	*	*	§
○	Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • größere Bäume (v.a. Hybrid- Pappeln) in Gewässernähe zur Anlage der Brutkolonien • größere, fischreiche Fließ- und Stillgewässer als Nah- rungshabitate 	<ul style="list-style-type: none"> • der Kormoran wurde an sämtlichen Durchgängen als Nahrungsgast im Ha- fenbecken beobachtet • Brutvorkommen sind innerhalb des UGs und auch in näherer Umgebung keine zu finden 	*	*	§
□	Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • verschiedene Lebensraum- typen von halboffenen Waldlandschaften bis zum baumbestandenem Offen- land • geeignete Singwarten 	<ul style="list-style-type: none"> • ein singendes Kuckuck-Männchen wurde am 17. Mai 2019 einmalig im Auwald östlich des UGs verhört 	V	V	§
○	Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Stillgewässer des Binnenlan- des • geeignete Bruthabitate wie Kiesinseln, niedergedrückte Schilfbestände, Seggen-Bul- ten, gerne werden auch künstliche Brutflöße ange- nommen 	<ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Sichtungen überfliegender oder Nahrung suchender Lachmöwen, verstärkt im Umfeld des westlichen Ha- fenbeckens • eine Brutkolonie ist in der Wagbachnie- derung bekannt (HÖLZINGER & BOSCHERT 2001) 	3	*	§
□	Mauersegler <i>Apus apus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gebäude mit Nischen zur Nestanlage • Fluginsekten hoch im Luft- raum 	<ul style="list-style-type: none"> • Mauersegler kamen ab dem Durchgang am 17. Mai 2019 mehrfach hoch im Luft- raum über dem UG jagend zur Beobach- tung, ohne jedoch einen Bezug zum UG aufzuweisen • Brutplätze befinden sich mit Sicherheit im Stadtgebiet von Speyer 	*	*	§

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im UG	Rote Liste		§
				RLP	D	
○	Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kulturland mit eingestreuten Wäldern • Baumgruppen, Feldgehölze 	<ul style="list-style-type: none"> • während zweier Durchgängen des Jahres 2019 (26. Februar und 21. März) wurden Mäusebussarde über dem UG, bzw. über dem östlich des UGs angrenzenden Auwald gesichtet • ein Brutplatz der Art befindet sich mit Sicherheit nicht innerhalb des UGs, sodass die Art als Überflieger ohne direkten Bezug zum UG gewertet wird 	*	*	§§
●	Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	<ul style="list-style-type: none"> • menschliche Gebäude zur Anlage von Einzelnestern und Nistkolonien • Fluginsekten im Luftraum 	<ul style="list-style-type: none"> • eine Häufung an Sichtungen der Mehlschwalbe konnte im südlichen Teil des UGs beobachtet werden, wo die Art in Teils großer Anzahl über dem Hafenbecken und im Luftraum des UGs jagte • einige Brutplätze wurden an den umliegenden Gebäuden gesichtet und weitere dort vermutet • an einem Gebäudekomplex westlich des Bahngleises konnten darüber hinaus einzelne nicht mehr intakte Mehlschwalben-Nester gezählt werden 	3	3	§
□	Mittelmeermöwe <i>Larus michahellis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • große Gewässer • offene, übersichtliche und vor Bodenfeinden geschützte Bruthabitate 	<ul style="list-style-type: none"> • einmaliger Sichtnachweis eines Richtung Norden überfliegenden Exemplars am 17. Mai 2019 	*	*	§
□	Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	<ul style="list-style-type: none"> • alte Wälder mit viel morschem Holz, v.a. Alteichenbestände • selten außerhalb des Waldes in großen Feldgehölzen mit grobborkigen Altbäumen 	<ul style="list-style-type: none"> • zwei rufende Mittelspechte wurden einmalig am 26. Februar 2019 auf rechtsrheinischer Seite vernommen und somit deutlich außerhalb des UGs und ohne jeglichen Bezug zu diesem 	*	*	§§
●	Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	<ul style="list-style-type: none"> • lichte, unterholzreiche Laub- und Mischwälder • Gärten, Parks • Feldhecken mit Altbäumen 	<ul style="list-style-type: none"> • häufiger Brutvogel in nahezu allen Gehölzbeständen des UGs 	*	*	§

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im UG	Rote Liste		§
				RLP	D	
●	Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	<ul style="list-style-type: none"> Laub- und Mischwälder mit reich entwickeltem Unterholz Parks, Obstgärten, Friedhöfe größere, deckungsreiche Feldhecken bevorzugt in Gewässernähe 	<ul style="list-style-type: none"> innerhalb des UGs waren ein Heckenzug westlich der Straße „Am neuen Rheinhafen“ im Westen sowie ein Gehölzbestand im Südosten des UGs von der Art besiedelt, weitere Reviere fanden sich im Auwald nordöstlich des UGs 	*	*	§
○	Nilgans <i>Alopochen aegyptiaca</i>	<ul style="list-style-type: none"> Gewässer aller Art, auch Gräben Nester am Boden, auf Gebäuden oder Bäumen bis 1.000 m vom nächsten Gewässer entfernt 	<ul style="list-style-type: none"> die Nilgans wurde verstärkt am Ostufer des westlichen Hafenbeckens beobachtet und war nur selten innerhalb der Abgrenzung des UGs zu finden innerhalb des UGs ist die Nilgans als Nahrungsgast zu werten eine erfolgreiche Brut konnte nicht belegt werden 	◆	◆	§
□	Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Auwälder und lichte Mischwälder Feldgehölze Baumreihen, v.a. mit alten Pappeln Parks, Obstgärten, Friedhöfe 	<ul style="list-style-type: none"> einmaliger Gesangsnachweis eines Pirol-Männchens am 17. Mai 2019 im Bereich des Waldbestands, ca. 150 m östlich des Untersuchungsraums 	3	V	§
●	Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	<ul style="list-style-type: none"> Feldgehölze lichte Wälder Parkanlagen und große Gärten mit Altbäumen 	<ul style="list-style-type: none"> regelmäßige Sichtbeobachtungen im UG und im Osten an das UG angrenzenden Waldgebiet innerhalb des UGs nur seltener Brutvogel 	*	*	§
○	Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	<ul style="list-style-type: none"> frei zugängliche Gehöfte und Viehställe mit Nischen zur Nestanlage Fluginsekten im Luftraum, bevorzugt über feuchtem Grünland 	<ul style="list-style-type: none"> verstärkt über dem südwestlichen Teilbereich des UGs, teils zusammen mit Mehlschwalben jagend aufgetreten Brutplätze waren innerhalb des UGs nicht zu finden Nahrungsgast im UG 	3	3	§
○	Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	<ul style="list-style-type: none"> größere, Stillgewässer, breite Gräben und Kanäle mit Flachwasserzonen, auch in Parks und städtischen Grünanlagen ausgeprägte Ufervegetation zur Nestanlage zur Überwinterung auch große, tiefe Gewässer 	<ul style="list-style-type: none"> Reiherenten wurden während des Durchzugs in teils großer Anzahl mit bis zu 20 Tieren im westlichen Hafenbecken gesichtet kein Brutvogel im UG, lediglich Durchzügler und Nahrungsgast 	*	*	§

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im UG	Rote Liste		§
				RLP	D	
●	Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Wald Feldgehölze zunehmend verstärkend und im Randbereich von Siedlungen 	<ul style="list-style-type: none"> regelmäßige Sichtbeobachtungen in nahezu allen Gehölzstrukturen des UGs und im Osten an das UG angrenzenden Waldgebiet innerhalb des UGs mäßig häufiger Brutvogel 	*	*	§
●	Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	<ul style="list-style-type: none"> feuchte Misch- und Laubwälder Parkanlagen verbuschte Gärten große Feldhecken bevorzugt in Gewässernähe 	<ul style="list-style-type: none"> mäßig häufiger Brutvogel in nahezu allen Gehölzbeständen des UGs 	*	*	§
●	Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Altbäume mit leicht abbrechenden Zweigen (z.B. Platane) zur Nestanlage Alleen und Feldgehölze wegen kolonieartigem Brüten offenes, übersichtliches Gelände grabfähiger Boden zur Nahrungssuche 	<ul style="list-style-type: none"> die Saatkrähe bildete im Laufe des Frühjahrs 2019 eine Brutkolonie mit 21 gezählten Nestern im Heckenzug westlich der Straße „Am neuen Rheinhafen“ im zentralen Teil des UGs weitere Brutstandorte konnten im äußersten Norden des UGs sowie daran angrenzend festgestellt werden, die ebenfalls im Frühjahr 2019 dort errichtet wurden, jedoch jeweils weniger als zehn Nester aufwiesen die einzelnen Tiere waren auf den umliegenden Flächen verstärkt bei der Nahrungssuche zu beobachten  <p>Punkt klein = kleine Kolonien < 10 Nester Punkt groß = große Kolonie mit 21 Nestern</p>	*	*	§
□	Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	<ul style="list-style-type: none"> ausgedehnte Laub-, Misch- und Nadelwälder mit Altholz stehendes Totholz zur Nahrungssuche 	<ul style="list-style-type: none"> einmaliger kurzer Flugruf im Waldgebiet östlich des UGs am 17. Mai 2019, ohne jeglichen Bezug zum UG 	*	*	§§
○	Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	<ul style="list-style-type: none"> lichte Laub- und Mischwälder größere Feldgehölze mit Baumbestand Siedlungsränder 	<ul style="list-style-type: none"> verstärkte Nachweise durch Verhören im Waldgebiet östlich des UGs Einzelnachweise gelangen auch in einem Gehölzbestand im südlichen Teil des UGs sowie westlich an das UG angrenzend Hinweise auf ein Brutvorkommen im UG ergaben sich nicht sporadischer Nahrungsgast im UG 	*	*	§

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im UG	Rote Liste		§
				RLP	D	
●	Star <i>Sturnus vulgaris</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Siedlungsränder • Feldgehölze mit Baumbestand • lichte Wälder • kurzgrasige Wiesen und Brachen zur Nahrungssuche • geeignete Höhlen und Nischen zur Nestanlage 	<ul style="list-style-type: none"> • Stare kamen anlässlich der Begehungen ausschließlich im südlichen Teilbereich des UGs sowie östlich daran anschließend im Waldgebiet zur Beobachtung • insgesamt sind sechs Brutplätze innerhalb des UGs ermittelt worden, die sich hauptsächlich an Gebäuden befanden • weitere Brutvorkommen konnten im Waldgebiet östlich des UGs verortet werden 	V	*	§
●	Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • lichte Wälder • Obstgärten • Ränder von Siedlungen • Nahrungshabitate sind Brachen, Unkrautfluren, Distelfelder oder Hochstaudenfluren mit Bäumen in der Nähe 	<ul style="list-style-type: none"> • Stieglitze wurden regelmäßig im UG erfasst • seltener Brutvogel im UG 	*	*	§
○	Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässer • Ufer mit Deckung 	<ul style="list-style-type: none"> • regelmäßig, nahezu an allen Durchgängen in den Hafenbecken sowie an den Ufern nachgewiesen • die Stockente nutzte die Hafenbecken zur Nahrungssuche, Brutplätze bzw. erfolgreiche Brutnachweise konnten nicht dokumentiert werden 	3	*	§
●	Straßentaube <i>Columba livia f. domestica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • nischenreiche Gebäude als Unterstand und zur Nestanlage 	<ul style="list-style-type: none"> • regelmäßig bei der Nahrungssuche innerhalb des UGs nachgewiesen • Brutplätze sind im Umfeld der Gewerbe- und Industriegebäude zu suchen 	◆	◆	§
○	Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Offenland zur Mäusejagd • Gebäudebrüter, aber auch in verlassenen Großvogelnestern in Feldgehölzen oder in speziellen Nistkästen an Strommasten 	<ul style="list-style-type: none"> • Turmfalken wurden an vier Begehungsterminen im Umfeld um die Werft beobachtet • der Brutplatz konnte innerhalb des UGs nicht festgestellt werden • unregelmäßiger Nahrungsgast im UG 	V	*	§§

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im UG	Rote Liste		§
				RLP	D	
☐	Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	<ul style="list-style-type: none"> uferbegleitende Gehölze und Auwälder Feldgehölze und Waldränder Parks und größere Gärten halboffene Landschaften mit feuchtem, kurzgrasigem Grünland zur Nahrungssuche 	<ul style="list-style-type: none"> einmaliger Rufnachweis aus dem Waldgebiet östlich des UGs am 26. Februar 2019 die Wacholderdrossel wird als Wintergast gewertet, ohne einen Bezug zum UG aufzuweisen 	*	*	§
○	Waldbaumläufer <i>Certhia familiaris</i>	<ul style="list-style-type: none"> geschlossene Nadel- und Mischwälder mit Altholz 	<ul style="list-style-type: none"> einmalige Sichtbeobachtung am 7. April 2019 in Gehölzgürtel im Süden des UGs sporadischer Nahrungsgast im UG 	*	*	§
?	Waldkauz <i>Strix aluco</i>	<ul style="list-style-type: none"> alte Laub- und Mischwälder, größere Feldgehölze, Parks und Gärten mit altem Baumbestand reich strukturierte Landschaften mit gutem Angebot an Warten und leicht erreichbarer Nahrung 	<ul style="list-style-type: none"> am 26. Februar sowie am 21. März 2019 kam es zu jeweils einem Gewölfefund unterhalb eines Kameramastes am Süden des Hafenbeckens, dessen Überreste bei näherer Untersuchung im Labor als Hausratte identifiziert werden konnte das Gewölle konnte anhand von Bestimmungsschlüsseln im Labor jedoch nicht einwandfrei einer Art zugeordnet werden; als Arten kommen demnach Waldkauz oder Waldohreule in Frage 	*	*	§§
	Waldohreule <i>Asio otus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Feldgehölze, Hecken, und Baumgruppen oder strukturreiche Waldsäume mit ausreichend Deckung bietenden Nadelbäumen (v. a. Fichte und Kiefer) Offenland mit niedrigen Pflanzenbewuchs, Schneisen oder breite Waldwege als Jagdhabitate 				
☐	Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	<ul style="list-style-type: none"> künstliche Nisthilfen, gerne auch im Siedlungsbereich Überschwemmungsflächen, grundwasserbeeinflusste oder staunasse, kurzgrasige oder frisch gemähte Wiesen als Nahrungshabitate 	<ul style="list-style-type: none"> am 17. Mai und am 7. Juni 2019 wurde westlich an das UG angrenzend jeweils ein einzelner, kreisender Weißstorch beobachtet ein Bezug zum UG war nicht gegeben, der nächste Brutplatz ist in der Nesterkarte der Aktion PfalzStorch (AKTION PFALZSTORCH 2019) in den Riedwiesengewanne bei Römerberg Berghausen verzeichnet 	*	3	§§
●	Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	<ul style="list-style-type: none"> Unterholz Gebüsche Dickichte bevorzugt in Gewässernähe 	<ul style="list-style-type: none"> der Zaunkönig wurde innerhalb des UGs an zwei Standorten festgestellt: einmal in Gehölzstrukturen im südlichen Teil und einmal im Osten des UGs mehrfache Gesangsnachweise erfolgten im östlich an das UG angrenzenden Waldbereich seltener Brutvogel im UG 	*	*	§

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im UG	Rote Liste		§
				RLP	D	
●	Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	<ul style="list-style-type: none"> • lichte Laubwälder • Feldgehölze und Gärten mit hohen Bäumen • vorzugsweise in feuchten Lagen 	<ul style="list-style-type: none"> • häufiger Brutvogel in nahezu allen Gehölzbeständen des UGs 	*	*	§
○	Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • kleine, flache Stillgewässer • deckungsreiche Buchten von Seen mit Verlandungsvegetation • breite Gräben • Altwässer 	<ul style="list-style-type: none"> • ein Pärchen Zwergtaucher kam an drei Terminen (2. November 2018, 26. Februar und 21. März 2019) im nördlichen Teil des Hafens zur Beobachtung • aufgrund der jahreszeitlichen Nachweise vor dem Beginn der Brutzeit ist die Art als Wintergast zu werten 	V	*	§

¹⁾ nach ANDRETTKE et al. 2005, BAUER et al. 2005a, b, GEDEON et al. (2014), GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985 - 1999, HÖLZINGER 1997 - 2018, KORN & STÜBING 2005 und eigenen Beobachtungen der Verfasser

6.4 Reptilien

Unter den Reptilien konnten während der Kartierdurchgänge im Jahr 2019 mit der Mauereidechse und der Barrenringelnatter zwei Arten im UG nachgewiesen werden.

Die Mauereidechse ist insbesondere entlang des Bahngleises westlich der Straße „Am neuen Rheinhafen“ weit verbreitet und tritt individuenstark auf. Hier konnte während der Begehungen im Jahr 2019 ein Massenbestand festgestellt werden, der nach Süden auch deutlich über den Untersuchungsraum hinausreichte. Dagegen ist das Gleis nach Norden über das UG hinaus über weite Strecken teils zu stark beschattet, sodass dort die Bestandsdichte nachlässt und nur noch vereinzelt Tiere zu finden waren. Von der Gleisanlage strahlen die Vorkommen auch auf den Böschungsbereich des westlichen Hafenbeckens sowie nach Osten entlang der Straße „Am neuen Rheinhafen“ aus. Auch das Betriebsgelände der Baufirma Dupré ist dicht besiedelt.

Insgesamt wurden 442 Individuen während sämtlicher Durchgänge eingemessen. Mit 171 gezählten Individuen war der Begehungstermin am 17. Mai 2019 (Durchgang 7) derjenige mit den meisten Nachweisen aller Durchgänge. Die tatsächliche Anzahl an Tieren ist jedoch deutlich darüber anzusiedeln. BIßDORF & OPPELT (2014) geben beispielsweise unter optimalen Kartierbedingungen einen Korrekturfaktor von mindestens vier für die Mauereidechse an. Während dieses Termins wurde hauptsächlich das Gleis von Nord nach Süd abgelaufen, um die dortige Populationsstärke zu erfassen. Ab der Überquerung der Straße „Am neuen Rheinhafen“ wurde schließlich die Anzahl der gesichteten Individuen aufgrund der großen Anzahl an vorgefundenen Tieren in diesem Streckenabschnitt in 30 m Abschnitten zusammengefasst notiert.

Während der Durchgänge am 7. Juni und am 19. August 2019 (Durchgänge 8 und 9) wurde verstärkt der Böschungsbereich des westlichen Hafenbeckens nach dorthin aus dem stark besiedelten Gleisbereich ausstrahlenden Mauereidechsen abgesucht. Dieser Bereich ist zwar auch aufgrund der Habitatbeschaffenheit nicht so stark besiedelt wie der Gleisbereich selbst, trotzdem konnten entlang des gesamten Streckenabschnitts des geplanten Hochwasserschutzes im Hafenbereich an den beiden Durchgängen insgesamt 77 Artnachweise erbracht werden. Darunter waren am 19. August auch zahlreiche

juvenile Tiere zu beobachten, was eine erfolgreiche Reproduktion auch in diesem Abschnitt des UGs belegt.

Nachfolgende Abbildung 6 gibt Aufschluss über die Nachweisdichte der Mauereidechse im UG.

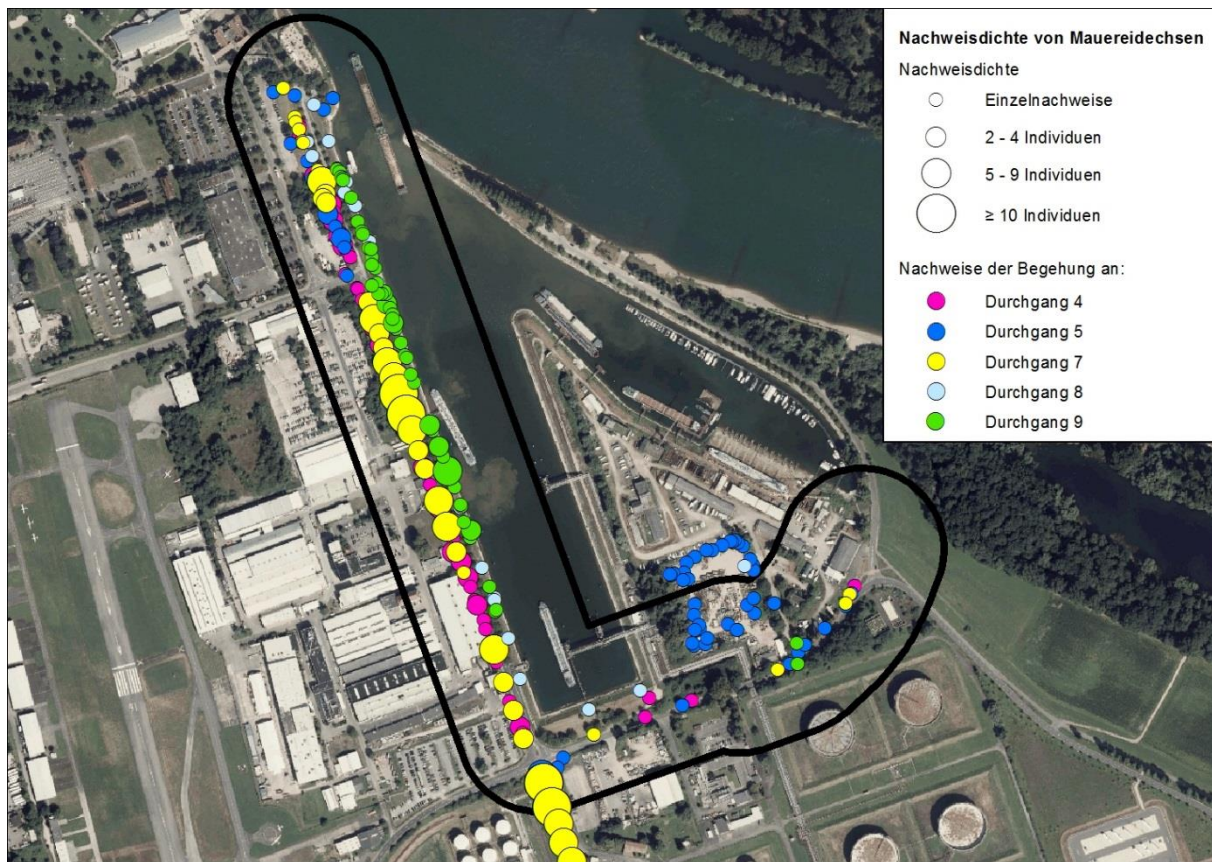


Abbildung 6 Nachweise der Mauereidechse im Untersuchungsraum

Am vorletzten Durchgang, am 18. September 2019, konnte im östlichen Teil auf der Straße eine überfahrene, juvenile Barrenringelnatter aufgefunden werden, nachdem zuvor zu keinem Zeitpunkt der Begehungen ein Nachweis dieser auch im Gebiet zu erwartenden Art gelang. Mit dem Fund eines juvenilen Tieres ist zugleich eine erfolgreiche Reproduktion im Gebiet erwiesen.

Keine Nachweise konnten dagegen von der ebenfalls im Gebiet zu erwartenden Blindschleiche erbracht werden – trotz des Einsatzes künstlicher Verstecke (kV), die zum Nachweis dieser Art nach HACHTEL et al. (2009) sogar erforderlich sind. Von den insgesamt 32 im UG ausgebrachten künstlichen Verstecken wurden nach dem Auslegen dieser bereits zum nächsten Begehungstermin ca. 80 % entfernt bzw. entwendet, sodass ein Nachweiserfolg stark eingeschränkt war. Am 29. April wurden im Norden des UGs nochmals fünf neue kV ausgelegt, auf ein Nachlegen der übrigen kV wurde dagegen, auch aufgrund des mittlerweile fortgeschrittenen Jahresverlaufs, verzichtet. Ebenfalls nicht nachgewiesen werden konnte die Schlingnatter, die auch hinsichtlich der vielen Mauereidechsen insbesondere entlang des Bahngleises durchaus im Betrachtungsraum vorkommen könnte, zumal deren Jungtiere ausgesprochene Eidechsenfresser sind.

Das Ausbleiben von Nachweisen dieser beiden Arten darf aber nicht als deren Fehlen im UG missdeutet werden.

In nachfolgender Tabelle 3 sind die im Jahr 2019 im UG nachgewiesenen, bzw. nicht auszuschließenden Reptilienarten in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

Tabelle 3 Kommentierte Artenliste Reptilien

- Status im Untersuchungsgebiet (UG)**
- im UG nachgewiesene Art
 - im UG nicht nachgewiesen, ein Vorkommen kann aber nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden
- Rote Liste Reptilien**
- RLP Rheinland-Pfalz** (BITZ & SIMON 1996)
- D Deutschland** (KÜHNEL et al. 2009)
- 2 stark gefährdet
 - 3 gefährdet
 - V Vorwarnliste
 - * ungefährdet
- § Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz**
- § besonders geschützt
 - §§ besonders geschützt und streng geschützt

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im UG	Rote Liste		§
				RLP	D	
●	Barren-Ringelnatter <i>Natrix helvetica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässerbiotope mit Versteckmöglichkeiten in Form von Erdbauten, Baumhöhlen • Eiablageplätze in Komposthaufen, Anhäufungen von Laub, Dung und Holz oder Sägemehl • gute Amphibienvorkommen, der Hauptnahrung dieser Schlangenart 	<ul style="list-style-type: none"> • am 18. September 2019 konnte im östlichen Teil des UGs auf der Straße nach Norden auf die Halbinsel eine überfahrene, juvenile Barrenringelnatter aufgefunden werden • mit dem Nachweis eines juvenilen Tieres ist zugleich eine erfolgreiche Reproduktion belegt • die heimlich lebende Art dürfte diffus im UG vorkommen, der Schwerpunkt der Verbreitung ist mit Sicherheit jedoch östlich davon zu finden, da während des gesamten Untersuchungszeitraums keinerlei Nachweise unter den kV gelangen – auch wenn diese teilweise schon bald wieder entfernt waren 	2	V	§

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im UG	Rote Liste		§
				RLP	D	
○	Blindschleiche <i>Anguis fragilis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • mäßige bis hohe Bodenfeuchtigkeit • offene Bodenstellen als Sonnenplätze im Verbund mit deckungsreicher Bodenvegetation • wärmebegünstigte Strukturen wie Böschungen und Hanganrisse als Sonnenplätze • Waldränder, Gebüschsäume, Gärten, Obstwiesen, Parks, verbuschte Abbaustellen, Ortsränder • frostfreie Hohlräume als Überwinterungsquartiere 	<ul style="list-style-type: none"> • trotz des Einsatzes künstlicher Verstecke konnte kein Nachweis der heimlich lebenden Blindschleiche innerhalb des Untersuchungsraums festgestellt werden • da es im Verlauf des Untersuchungsjahres schon recht früh zu einem Verlust von etwa 80 % der ausgelegten kV kam, ist ein Vorkommen der Art nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen 	V	*	§
●	Mauereidechse <i>Podarcis muralis</i> FFH-RL Anhang IV	<ul style="list-style-type: none"> • hohlraumreiche Strukturen: Trockenmauern, Steinriegel, Felsen oder Schotterflächen von Bahntrassen in vollsonniger Lage • angrenzend müssen Freiflächen vorhanden sein 	<ul style="list-style-type: none"> • die Mauereidechse kommt entlang des Bahngleises westlich der Straße „Am neuen Rheinhafen“ in einem Massenbestand vor • weiterer Verbreitungsschwerpunkt war das Gelände der Baufirma „Dupré“ im Ostteil des UGs • von den zwei Verbreitungsschwerpunkten strahlen Individuen auch auf den Böschungsbereich des Hafenbeckens sowie auf die Straßenböschungen aus • in der Summe wurden während aller Begehungen 442 Tiere gezählt, wobei sich die tatsächliche Anzahl um ein Vielfaches höher bewegen dürfte • der Durchgang mit der höchsten Anzahl an gezählten Mauereidechsen wurde mit 171 Individuen am 17. Mai 2019 erzielt, gefolgt von 90 Individuen am 7. April und 81 Individuen am 15. April 2019 	3	V	§§
○	Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i> FFH-RL Anhang IV	<ul style="list-style-type: none"> • trockene, sonnenexponierte Lebensräume mit mosaikartiger Verteilung von Sonnenplätzen und Deckung bietenden Randstrukturen • Heiden, Magerrasen, Sandrasen, Wiesenbrachen, trockene Moorränder, Wiesenhänge mit Gebüsch oder Waldränder in Südhanglage etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • trotz des Einsatzes künstlicher Verstecke konnte kein Nachweis der heimlich lebenden Schlingnatter innerhalb des Untersuchungsraums festgestellt werden • da es im Verlauf des Untersuchungsjahres schon recht früh zu einem Verlust von etwa 80 % der ausgelegten künstlichen Verstecke kam, ist ein Vorkommen der Art nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen, zumal für das Messtischblatt 6616 „Speyer“ Altnachweise im Artenfinder.rlp eingetragen sind (MUEEF 2019) und die Art bei günstigen Habitatbedingungen weiter verbreitet ist, als angenommen 	3	3	§§

¹⁾ nach BITZ et al. 1996, PETERSEN et al. 2004, GÜNTHER 1996, LAUFER et al. 2007 und eigenen Beobachtungen der Verfasser

6.5 Amphibien

Die Suche nach Amphibien konzentrierte sich im Wesentlichen auf Pionierarten wie Kreuz- oder Wechselkröte, für die im Zuge der Potenzialabschätzung (vgl. BER.G 2018) ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden konnte, zumal beide streng geschützten Lurcharten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie auch aus dem Umfeld des UGs gemeldet sind (Rohdaten zu BITZ et al. 1996).

Insbesondere das Gelände der Baufirma Dupré erschien für Vorkommen durchaus geeignet, da sich dort bei der Übersichtsbegehung am 2. November 2018 mehrere größere Lachen fanden. Nachweise der beiden vorgenannten Arten konnten jedoch trotz intensiver Suche zu keinem Zeitpunkt des Jahres 2019 erbracht werden. Der einzige Amphibiennachweis beruht sich auf einer Sichtung eines Teichfrosches am westlichen Ufer des westlichen Hafenbeckens am 7. Juni 2019, welcher das Hafenbecken als Komfortgewässer aufgesucht hat.

Allerdings muss berücksichtigt werden, dass sich das Jahr 2019 angesichts der lang anhaltenden Trockenheit als ein für Amphibien – und hier insbesondere für Pionierarten, die auf flache, temporär gefüllte Wasserlachen angewiesen sind – äußerst ungünstiges Jahr herausstellte. Die Dürre führte dazu, dass die Wasserlachen schnell wieder austrockneten und später aufgrund fehlenden Niederschlags auch nicht mehr gefüllt wurden. Dies war nach dem Jahr 2018, welches ebenfalls durch extreme Trockenheit auffiel, bereits das zweite Jahr in Folge, welches sich für Arten wie Kreuz- und Wechselkröte als äußerst ungünstig erwies.

In feuchteren Jahren ist jedenfalls ein Vorkommen der oben aufgeführten Pionierarten auf dem Gelände der Firma Dupré zumindest nicht auszuschließen. Daher werden beide Arten in die weiteren Betrachtungen mit eingeschlossen.

7 Bewertung

7.1 Haselmaus

Die Suche nach Vorkommen der Haselmaus erbrachte in 2019 keinerlei Hinweise auf ein Artvorkommen im Untersuchungsgebiet. Trotz des Einsatzes von insgesamt 24 künstlicher Nisthilfen an sieben Standorten konnte die Haselmaus im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Auch die im Labor durchgeführte Überprüfung der im Umfeld der ausgebrachten Nisthilfen aufgefundenen Haselnüsse ergab, dass es sich bei den Verursachern der Fraßspuren ausschließlich um echte Mäuse gehandelt hatte. Durch das Planungsvorhaben ergeben sich für die Art keine Beeinträchtigungen.

7.2 Brutvögel

Das Untersuchungsgebiet selbst weist insgesamt nur eine mäßig hohe Strukturdiversität auf, der Großteil der Flächen – ohne das Hafenbecken – ist durch Gebäude, Verkehrswege oder Parkplätze stark versiegelt. Gehölzflächen machen nur einen vergleichsweise geringen Anteil des UGs aus und sind darüber hinaus weitestgehend einer starken Belastung ausgesetzt, die sich aus der Frequentierung des Geländes mit den darin zu findenden Industrie- und Hafenflächen vornehmlich durch Lastkraftverkehr ergeben.

Insgesamt konnten von 54 erfassten Vogelarten 23 Arten mit Brutnachweisen oder zumindest mit Brutverdacht im UG, bzw. im Umfeld darum belegt werden. Das sind knapp 43 % der dort erfassten

Vogelarten. Mit dem Haussperling und der Mehlschwalbe (gefährdet) sowie dem Star (Vorwarnliste) sind drei Arten darunter, die in der Roten Liste der Brutvögel von Rheinland-Pfalz gelistet sind (vgl. SIMON et al. 2014). Alle drei Arten können zudem der Gilde der „Gebäudebrüter“ zugeordnet werden, wobei der Star auch häufig in Baumhöhlen nistet und weniger stark an Gebäude gebunden ist, wie die beiden anderen genannten Arten. Als vierte Vogelart besonderer Planungsrelevanz tritt die Saatkrähe hinzu, die im UG im Jahr 2019 eine neue Brutkolonie mit 21 gezählten Nestern gegründet hatte.

Die Brutvorkommen von Haussperling und Mehlschwalbe innerhalb des UGs konnten allesamt an den vorhandenen Gebäuden festgestellt werden. Da diese durch das Planungsvorhaben jedoch nicht tangiert werden, ist eine Betroffenheit in Form von Brutplatzverlusten für diese beiden Arten auszuschließen. Auch eine Beunruhigung durch Bewegung und Lärm während der anfallenden Bauarbeiten kann vernachlässigt werden, da das Gebiet als Industrie- und Hafengebiet ohnehin stark frequentiert und stetigem Lärm ausgesetzt ist. Gleiches kann auch für die Saatkrähe und den Star prognostiziert werden.

Alle übrigen Arten, die mit Brutrevieren innerhalb des UGs festgestellt werden konnten, können bis auf den Hausrotschwanz der Gilde der „Brutvogelarten mit Gehölzbindung“ zugerechnet werden, und sind zudem landes-, wie bundesweit als „ungefährdet“ eingestuft. Für diese Arten mit relativ unspezifischen Habitatsprüchen stellt der mögliche Verlust eines Brutreviers keine relevante Störung dar, die zu einer signifikanten Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen könnte. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass die betroffenen Individuen kleinräumig ausweichen können und werden.

Darüber hinaus sind acht weitere Arten im UG selbst oder in den umliegenden Strukturen erfasst worden, die in der Roten Liste der Brutvögel von Rheinland-Pfalz entweder als „gefährdet“ oder als Arten der „Vorwarnliste“ eingestuft sind. Mit Eisvogel, Lachmöwe, Rauchschnalbe, Stockente, Turmfalke und Zwergtaucher waren davon sechs Arten vertreten, die das UG lediglich in unterschiedlich starkem Maße zur Nahrungssuche aufsuchten, ihre Brutreviere jedoch außerhalb des UGs hatten oder gar nur als Durchzügler im UG Rast machten. Der Kuckuck und der Pirol als weitere Arten der Roten Liste wurden dagegen jeweils nur einmalig deutlich außerhalb des UGs verhöört und wiesen somit keinen Bezug zu diesem auf.

Das Hafenbecken wird von einer Reihe, teils auf der Roten Liste der Brutvögel geführten Arten regelmäßig zur Nahrungssuche aufgesucht. Ein direkter Eingriff durch das Planungsvorhaben auf das Hafenbecken ist nicht vorgesehen, infolge der Bauausführung entlang des Hafenbeckens sind jedoch Störungen, die zum Ausweichen auf andere Gewässerabschnitte des Speyerer Hafens, bzw. den Rhein und angrenzende Altrheingewässer führen könnten, nicht auszuschließen. Allerdings sind auch jetzt bereits durch den Schiffsverkehr sowie durch Personenbewegung entlang des westlichen Ufers des Hafenbeckens regelmäßige Störungen im Hafengebiet feststellbar. Demnach ist davon auszugehen, dass die dort rastenden und nach Nahrung suchenden Arten den Abstand zum westlichen Ufer schlicht und einfach nur vergrößern und ihren Aufenthaltsschwerpunkt während der Bauarbeiten auf andere Teile des Hafenbeckens legen, diesen aber nicht gänzlich meiden werden.

Tötungstatbestände oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten lassen sich bei Vögeln durch ein zeitliches Management der Baufeldfreimachung und notwendig werdender Gehölzrodungen vermeiden. Bei Einhaltung dieser Vorgabe ist eine Betroffenheit von Vögeln nicht zu erkennen.

7.3 Reptilien

Unter den nach BNatSchG streng geschützten Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist im Gebiet einzig die Mauereidechse nachgewiesen.

Das UG ist nahezu flächendeckend von der Art besiedelt. Der Schwerpunkt ist deutlich im Bereich der Gleisanlage westlich der Straße „Am neuen Rheinhafen“ gelegen, wo die Mauereidechse in einem Massenbestand auf gesamter Länge auftritt. Die Metapopulation reicht dort zudem nach Süden deutlich über die UG-Abgrenzung hinaus und weitet sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auch auf die angrenzenden Bereiche des Industriegebiets nach Westen und Süden hin aus. Von der Gleisanlage strahlen Vorkommen der Mauereidechse auch auf den Böschungsbereich des westlichen Hafenbeckens aus, wo während einer gezielten Suche nach Individuen der Mauereidechse zudem auch juvenile Tiere und somit eine dortige, erfolgreiche Reproduktion festgestellt wurde.

Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt der Metapopulation ist auf dem Gelände der Baufirma Dupré zu finden, wo sich im Umfeld der zahlreichen dort lagernden Baumaterialien und -stoffe hervorragende Habitatbedingungen für die Mauereidechse ergeben. Das Vorkommen im Umfeld des Geländes der Firma Dupré steht über das südliche und westliche Ufer des Hafenbeckens sowie über die Straßenböschung südlich davon mit der Teilpopulation entlang des Bahngleises in Verbindung, wie Artnachweise in diesen Bereichen belegen.

Durch das Planungsvorhaben ist ein Eingriff in den Lebensraum der Mauereidechse entlang des westlichen und südlichen Hafenbeckens unumgänglich. Durch den Bau des Hochwasserschutzes finden Eingriffe in die dortigen Fortpflanzungs- und Ruhestätten statt. Zudem fungiert der geplante Hochwasserschutz nach Fertigstellung je nach Ausgestaltung als Barriere zwischen den Vorkommen dies- und jenseits der geplanten Wand.

Um einer Trennwirkung in Bereichen der Hochwasserschutzanlage entgegen zu wirken, in welchen eine Bauausführung gewählt wird, die von den Tieren nicht überklettert werden kann, wird die Installation von Übersteighilfen vorgeschlagen. Ein Beispiel für solch eine Übersteighilfe ist in Abbildung 8 auf Seite 29 zu sehen. Auch baubedingte Verletzungen oder Tötungen von Reptilien-Individuen sind ohne gezielte Maßnahmen nicht zu vermeiden – siehe hierzu Ausführungen unter Kapitel 8 „Planungshinweise“.

7.4 Amphibien

Das Fehlen von Nachweisen der im Bereich des Geländes der Baufirma Dupré möglich erscheinenden Pionierarten Kreuz- und/oder Wechselkröte kann auf das extrem ungünstige Jahr für Amphibien zurückzuführen sein. Da Vorkommen aus der Umgebung gemeldet sind (Rohdaten zu BITZ et al. 2006), wird vorsorglich von einer Existenz beider Arten im Umfeld des Geländes der Baufirma Dupré ausgegangen.

Durch die geplante Hochwasserschutzanlage, die das Gelände der Baufirma Dupré südlich umläuft, entsteht eine Barrierewirkung, die für Amphibien – insbesondere für kletterschwache Arten wie Kreuz- und/oder Wechselkröte – nur schwer bis gar nicht überwindbar ist. Hierdurch ergibt sich eine anlagebedingte Betroffenheit für die genannten Arten.

Abhilfe hierfür schaffen beidseitig der Hochwasserschutzanlage installierte Übersteighilfen, die ein ungehindertes Überwandern ermöglichen. Ein Beispiel, wie eine solche Übersteighilfe errichtet werden kann, ist in Abbildung 8 dargestellt.

8 Planungshinweise

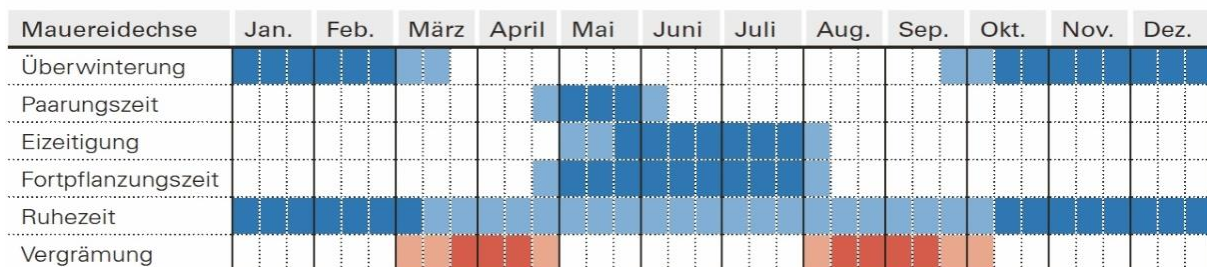
Nachfolgend werden allgemeine Hinweise zur weiteren Planung und Durchführung gegeben, die darauf abzielen, Verstöße gegen die Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1 Satz 1 bis 3 BNatSchG wie Tötungen, Verletzungen, Störungen beziehungsweise die Gefahr der Beschädigung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Brutvögel

- Roden von Gehölzen und Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeiten zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar (alle Vogelarten),
- Aufhängen und Warten von 20 Vogelnistkästen als Ersatz für verlorengehende Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter.

Reptilien

- Abfangen und Umsiedeln der im Eingriffsbereich vorkommenden Mauereidechsen; günstige Zeiträume für Vergrämungs- und Umsiedlungsmaßnahmen siehe Abbildung 7,
- Errichtung von Querungsmöglichkeiten am Hochwasserschutz oder Verwendung von für die Mauereidechse überkletterbarer Materialien, um ein Überwandern dieser Einrichtung zu ermöglichen und den Austausch zwischen den Individuen beiderseits der Anlage zu erlauben (siehe Beispiel für Übersteighilfe in Abbildung 8).



Legende:

- Hauptaktivitätsphase der Eidechsen
- Nebenaktivitätsphase der Eidechsen
- Zeitraum, in dem die Vergrämung durchgeführt werden kann
- Zeitraum, in dem die Vergrämung ungünstig, aber je nach Aktivität der Eidechsen möglich ist

Abbildung 7 Günstige Zeitpunkte zur Vergrämung und Umsiedlung der Mauereidechse

Quelle: BIßDORF & OPPELT (2014)

Amphibien

- Errichtung von Übersteighilfen am Hochwasserschutz für Amphibien, die ein Überwandern dieser Einrichtung ermöglichen (siehe Beispiel für Übersteighilfe in Abbildung 8).



Abbildung 8 Beispiel einer Übersteighilfe für Reptilien und Amphibien

Quelle: NIBLER GMBH FERNLEITUNGSBAU

9 Literatur

- AKTION PFALZSTORCH (2019): Storchennester in Rheinland-Pfalz – Internetseite [letzter Zugriff 11.06.2019]: <http://www.artenanalyse.net/artenanalyse/index.php?service=pfalzstorch>
- ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G. & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014. 311 S. + Anhang, Nürnberg.
- ANDRETZKE, H., SCHIKORE, T. & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. – In: SÜDBECK, R., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & C. SUDFELD [Hrsg.]: Methodenhandbuch zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands: 135 - 659, Radolfzell.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeriformes - Sperlingsvögel. 622 S., Wiebelsheim.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. 808 S., Wiebelsheim.
- BER.G - BERATUNG.GUTACHTEN (2018): Hochwasserschutz am Neuen Hafen Speyer. – Planungsraumana-lyse im Auftrag der Stadt Speyer – Projektleitung Modus Consult Speyer. 19 S., Berg (Pfalz).
- BITZ, A., FISCHER, K., SIMON, L., THIELE, R. & M. VEITH [Hrsg.] (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rhein-land-Pfalz, Band 1 + 2. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beihefte 18 + 19. 864 S., Landau.
- BITZ, A. & L. SIMON (1996): Die neue „Rote Liste der bestandsgefährdeten Lurche und Kriechtiere in Rheinland-Pfalz“ (Stand: Dezember 1995). – In: BITZ, A., FISCHER, K., SIMON, L., THIELE, R. & M. VEITH [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz. Fauna und Flora in Rhein-land-Pfalz, Beiheft 19: 615 - 618, Landau.
- BIßDORF, C. & A. OPPELT (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. – In: LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg [Hrsg.]: Naturschutz und Landschafts-pflege Baden-Württemberg, Band 77. 142 S., Karlsruhe.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERS-BERGERER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖLKER, F. & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of ger-man breeding birds. – In: Stiftung Vogelmonitoring Deutschland & Dachverband Deut-scher Avifaunisten [Hrsg.]. 800 S., Münster.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. [HRSG.] (1985 - 1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 1 - 14. Wies-baden.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK [HRSG.] (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, Stand 30. November 2015. – Berichte zum Vogel-schutz, Band 52: 19 - 67, Hilpoltstein.
- GÜNTHER, R. [Hrsg.] (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. 825 S., Jena.

- HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & C. RÖDER (2009): Erfassung von Reptilien - eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (kV) und die Kombination mit anderen Methoden. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDELING [Hrsg.]: Methoden der Feldherpetologie. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 85 - 134, Bielefeld.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Nicht-Singvögel 2 - Tetraonidae (Rauhfußhühner) - Aleidae (Alken). 880 S., Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. [Hrsg.] (1997 - 2018): Die Vögel Baden-Württembergs. Teilbände 2 + 3. Stuttgart.
- IPR CONSULT (2017): Hochwasserschutz zwischen Hafenmeisterei und Schiffswert Braun - Übersichtslageplan (Vorentwurf vom 26.10.2017) im Auftrag der Stadt Speyer. Neustadt.
- KORN, M. & S. STÜBING (2005): Artsteckbriefe für die Zielarten der Europäischen Vogelschutzgebiete in Rheinland-Pfalz. – In: LUWG Rheinland-Pfalz [Hrsg.]: Naturschutz und Landschaftspflege. 190 S., Oppenheim.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands, Stand Dezember 2008. – In: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1): 259 - 288, Bonn-Bad Godesberg.
- LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG [Hrsg.] (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 807 S., Stuttgart.
- MUEEF - MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2019): Artenfinder Service-Portal, Artensuche. – Internetseite [letzter Zugriff 26.09.2019]: <https://artenfinder.rlp.de/artensuche>
- NIBLER GMBH FERNLEITUNGSBAU (2019): Amphibienschutz, AmphiPROtect. – Internetseite [letzter Zugriff 10.10.2019]: <https://www.amphiprotect.com>
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSMYANK [Bearb.] (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2, Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69, Band 2. 693 S., Bonn-Bad Godesberg.
- SIMON, L., BRAUN, M., ISSELBÄCHER, T., WERNER, M., HEYNE, K.-H. & T. GRUNWALD (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz. – Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz [Hrsg.]. 50 S., Mainz.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELD (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 777 S., Radolfzell.

10 Fotodokumentation



Blick vom südwestlichen Ende des Hafenbeckens Richtung Norden entlang von Pipelines

15.01.2019



Gleisanlage im nördlichen Teil des UGs mit Blickrichtung Nord – u. a. in diesem Bereich konnte ein Massenbestand der Mauereidechse nachgewiesen werden

21.03.2019



Mauereidechse im UG

19.08.2019



Blick entlang des westlichen Ufers des Hafenbeckens mit Blickrichtung Süd – im Uferbereich konnten Vorkommen der Mauereidechse belegt werden, inklusive erfolgreicher Reproduktion

07.06.2019



Blick auf den Bereich der geplanten Hochwasserschutzanlage mit Blick Richtung Süden – die dort stehenden Gehölze (weitestgehend Walnuss) müssen ggf. für das Vorhaben gerodet werden

15.01.2019



Östlicher Teil des UGs – hier endet die geplante Hochwasserschutzwand; die im Bild zu erkennenden künstlichen Verstecke wurden bereits frühzeitig entwendet

26.02.2019



Frische Wasserlachen auf dem Gelände der Firma Dupré nach Regenfällen Ende April – ein Nachweis von Pionierarten wie Kreuz- oder Wechselkröte konnte im Trockenjahr 2019 allerdings nicht erbracht werden 29.04.2019



Aufgehängte Nesttute zur Erfassung von Haselmäusen im UG – Nachweise blieben jedoch aus

19.08.2019



Blick auf die Straße „Am neuen Rheinhafen“ im Süden des UGs mit Blick Richtung Westen 26.02.2019



Ausgelegtes „Künstliches Versteck“ zur Erfassung von Reptilien – bereits frühzeitig wurden ca. 80 % der im UG ausgelegten kV entwendet 26.02.2019



Blick auf die im nördlichen Teil des UGs frisch gegründete Saatkrähen-Kolonie mit 21 Nestern 21.03.2019



Blick auf das Gelände der Baufirma Dupré im östlichen Teil des UGs – das Gelände ist von der Mauereidechse dicht besiedelt 15.04.2019