



**Stadtbahn Benjamin-Franklin-Village  
Mannheim**

**Fachbeitrag Artenschutz**



**Ökologische Leistungen Fußer**

Dipl. Landschaftsökologe Moritz Fußer

Gutachten - Kartierung - Forschung

Neureuter Str. 5-7 – 76185 Karlsruhe  
017624860225

[info@fusser-oekologie.de](mailto:info@fusser-oekologie.de)

[www.oekologischesgutachten.de](http://www.oekologischesgutachten.de)

**Juli 2018**

## Stadtbahn Benjamin-Franklin-Village

### Fachbeitrag Artenschutz

**Auftraggeber:**

rnV GmbH  
Möhlstraße 27  
68165 Mannheim

**Bearbeitung:**

Ökologische Leistungen Fußer  
Dipl. Landschaftsökologe Moritz Fußer  
Neureuter Straße 5-7  
76185 Karlsruhe

**Projektbearbeitung**

Dipl. LaÖk Moritz Fußer  
M. Sc. LaÖk Katrin Linzel



---

Karlsruhe, 14.08.2018

#### Impressum

Erstelldatum: August 2018  
Letzte Änderung: 05.12.2018  
Autor: Moritz Fußer, Katrin Linzel  
Seitenzahl: 38

© Copyright Ökologische Leistungen – Dipl. Landschaftsökologe Moritz Fußer

## Inhalt

<b>1. Einleitung</b> .....	4
<b>1.1 Anlass und Vorhabensbeschreibung</b> .....	4
<b>1.2 Rechtliche Grundlagen</b> .....	5
<b>1.3 Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens</b> .....	7
<b>1.4 Prüfschema</b> .....	8
<b>2. Vorprüfung</b> .....	8
<b>2.1 Auswahl der zu betrachteten Arten und Untersuchungsraum</b> .....	8
<b>2.2 Datengrundlage</b> .....	11
<b>2.3 Erfassung Fauna</b> .....	11
<b>2.3.1 Reptilien</b> .....	11
<b>2.3.2 Vögel</b> .....	12
<b>3. Konfliktanalyse</b> .....	16
<b>4. Artenschutzspezifische Maßnahmen</b> .....	18
<b>4.1. Vermeidungsmaßnahmen</b> .....	18
<b>4.2. Ausgleichende Maßnahmen</b> .....	19
<b>5. Zusammenfassung</b> .....	20
<b>6. Literatur</b> .....	21
<b>Anhang 1: Formblätter zur artenschutzrechtlichen Prüfung</b> .....	22
<b>Abbildung 1: Fundpunkt Mauereidechse</b> .....	12
<b>Abbildung 2: Revierkarte Brutvögel</b> .....	15
<b>Tabelle 1 Artenliste der nachgewiesenen Reptilien</b> .....	12
<b>Tabelle 2: Artenliste der nachgewiesenen Vögel</b> .....	14

## **1. Einleitung**

### **1.1 Anlass und Vorhabensbeschreibung**

Die Stadt Mannheim plant die Schaffung neuen Wohn- und Arbeitsraums im Mannheimer Nordosten auf ehemaligen Liegenschaften der US-amerikanischen Streitkräfte. Das neue Stadtquartier wird ca. 150 ha umfassen. Durch die Errichtung neuer Wohn- und Arbeitsplätze wird sich die Nachfrage nach einem leistungsfähigen ÖPNV-Angebot im Mannheimer Nordosten zukünftig erhöhen. Um diese Nachfrage zu bewältigen, sind verschiedene Änderungen im Mannheimer Stadtbahnnetz geplant, unter anderem eine zweigleisige Stadtbahnstrecke in das neue Wohnquartier BFV.

Die neue Stadtbahntrasse soll von der bestehenden Strecke Mannheim – Weinheim auf Höhe der Haltestelle Bensheimer Straße abzweigen, durch das neue Stadtquartier und zurück nach Mannheim führen. Innerhalb des Stadtquartiers sind drei Haltepunkte geplant. Durch eine Wendeschleife auf Höhe Sullivan führt die Strecke auf gleichem Weg zurück zur Haltestelle Bensheimer Straße. Der Haltepunkt Bensheimer Straße soll in diesem Zusammenhang ausgebaut werden.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor anthropogenen Beeinträchtigungen wurden auf europäisch gemeinschaftlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen. Auf europäischer Ebene ist der Artenschutz in der FFH-Richtlinie (Artikel 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992) sowie in der Vogelschutzrichtlinie (Artikel 5 -7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979) verankert.

Aufgrund der Vorgaben des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Urteil vom 10.01.2006 (C-98/03) wurde das Bundesnaturschutzgesetz zum 12.12.2007 (BGBl I S 2873), in Kraft getreten, am 18.12.2007, geändert. Im März 2010 ist das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kraft getreten (BGBl 2009 Teil I Nr. 51).

Der Bundesgesetzgeber hat durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert.

Die generellen artenschutzrechtlichen **Verbotstatbestände** des **§ 44 Abs. 1** sind folgendermaßen gefasst:

*"Es ist verboten,*

*1. wild lebenden Tieren der **besonders geschützten** Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

*2. wild lebende Tiere der **streng geschützten** Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*

*3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der **besonders geschützten** Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

*4. wild lebende Pflanzen der **besonders geschützten** Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)."*

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

*1 „Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.*

*2 Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

*3 Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.*

*4 Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.*

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

Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, nur für die in **Anhang IV der FFH-Richtlinie** aufgeführte **Tier- und Pflanzenarten** sowie die **heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie**.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt bzw. können nicht ausgeschlossen werden, müssen für eine Projektzulassung die **Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG** erfüllt sein.

### **1.3 Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens**

Die ermittelten Wirkfaktoren beziehen sich nur auf artenschutzrechtlich relevante Arten-  
gruppen.

#### **Baubedingte Wirkfaktoren**

- Baubedingte Tötung/Störung
- Erschütterungen und Immission von Staub und Lärm
- Akustische und optische Reize (Schall und Licht)
- Optische Reizauslöser (Bewegung)
- Temporäre Flächeninanspruchnahme
- Verlust von Vegetationsstrukturen und Habitatfunktionen (temporär)
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (temporär)

#### **Anlagebedingte Wirkfaktoren**

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Überbauung/Versiegelung
- Dauerhafter Verlust von Vegetationsstrukturen und Habitatfunktionen
- Barrierewirkung

#### **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

- Akustische Reize
- Optische Reizauslöser (künstliche Beleuchtung, Verkehr)
- Mechanische Einwirkungen

## 1.4 Prüfschema

Das Prüfschema gliedert sich in

- die **Vorprüfung**, wobei relevante Arten ermittelt und eine Erheblichkeitsabschätzung (Potenzialabschätzung) erfolgt,
- die **Konfliktanalyse**, wobei der Störungs- und Schädigungsverbote geprüft werden,
- die **Ausnahmeprüfung** (bei einer Schädigung und erheblichen Störung) zur Prüfung des günstigen Erhaltungszustands der beeinträchtigten Populationen, der Beschreibung von Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands und ggf. der Formulierung von Alternativen.

## 2. Vorprüfung

### 2.1 Auswahl der zu betrachteten Arten und Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum entspricht der geplanten Bahntrasse und der angrenzenden Nebenflächen. Auf Grund der derzeitigen Bebauung des Geländes auf Grundlage der Bebauungspläne Funari, Franklin Mitte und Sullivan war eine genaue Untersuchung innerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne nicht möglich: der komplette nördliche Bereich, in dem die Wendeschleife entstehen soll, war deshalb nicht zugänglich. Die restlichen Flächen wurden für eine Übersichtsbegehung einmal komplett begangen. Für den Bau der Stadtbahn kann allerdings auf Grund der Baumaßnahmen, zumindest nicht für die Bereiche der Bebauungspläne, nicht vom derzeitigen Zustand der Flächen ausgegangen werden, sondern vom End- bzw. Zielzustand der Planflächen. Im Zuge der Aufstellung der Bebauungspläne wurden bereits umfangreiche artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (BAADER KONZEPT 2014, 2015, 2017a, 2017b, 2017c, 2018). Auf Grundlage dieser Gutachten werden für die jeweils geltenden Planbereiche Abschätzungen für die Betroffenheit von geschützten Arten vorgenommen. Für den südwestlichen Bereich des Plangebiets der Stadtbahn (Brücke und Haltepunkt Bensheimer Str.) wurden Abschätzungen an Hand der vorgefundenen Habitate vorgenommen.

#### Vögel

Eine Betroffenheit von Vögeln ist wahrscheinlich, da sich im Untersuchungsgebiet Brutmöglichkeiten (Gehölze) befinden. Hier könnten weit verbreitete Zweig- und Heckenbrüter betroffen sein. Gebäudebrüter sind nicht betroffen, da keine Eingriffe in Gebäude stattfinden. Außerdem werden durch die derzeitige Bebauung Gebäude abgerissen und umgebaut. Hierfür wurden bereits gebäudebrütende Vogelarten abgehandelt. Das bekannte Brutrevier des Turmfalken ist von der geplanten Maßnahme nicht betroffen, da der Turmfalke als Siedlungsart relativ störungstolerant ist.



### Reptilien

Im Untersuchungsgebiet wurde 2014 eine männliche Zauneidechse nachgewiesen (BAADER KONZEPT 2017a). Nach erneuter Kartierung im Frühjahr 2015 konnte dieses jedoch nicht mehr nachgewiesen werden. Es wird daher vermutet, dass es sich hierbei um ein wanderndes Tier handelte und im Umfeld keine weiteren Zauneidechsen vorhanden sind. Nahe der Kleingartenanlage wurden zwei subadulte Tiere kartiert, die jedoch ebenfalls im Folgejahr nicht erneut nachgewiesen werden konnten. Da sich die Vegetation im Laufe des Jahres stark erhöht hat, wird vermutet, dass die Tiere in die strukturreichen Kleingartenanlage abgewandert sind. Es finden sich noch weitere potenzielle Lebensräume für Zauneidechsen im Areal, in dem jedoch keine Echsen nachgewiesen werden konnten. Ein möglicher Grund hierfür sind zurückgelassene Katzen der Amerikaner, die Prädatoren der Zauneidechse darstellen.

Aufgrund der Tatsache, dass bereits die Bebauung der Bebauungsplanbereiche stattfindet und keine Vorkommen von Reptilien im Bereich der jetzigen geplanten Trasse der Stadtbahn durch das artenschutzrechtliche Gutachten von Baader Konzept bestätigt wurden, kann eine Betroffenheit von Reptilien innerhalb des Geltungsbereichs der Bebauungspläne ausgeschlossen werden.

Der Gleisbereich entlang des Haltepunkts Bensheimer Straße hingegen bietet potenziellen Lebensraum für Mauereidechsen. Eine Betroffenheit kann deshalb für diesen Bereich nicht ausgeschlossen werden.

### Fledermäuse

Entlang der Bahngleise befinden sich einige Einzelbäume, die kleinere Höhlungen aufweisen und somit als potenzielle Quartiere in Frage kämen. Nach einer Begutachtung der Bäume konnten jedoch eine Eignung der Baumhöhlen als potenzielle Quartiere ausgeschlossen werden (Höhlungen nur oberflächlich, teilweise Spinnweben davor). Die Bedeutung als wichtige Leitstruktur zwischen Quartieren und Jagdhabitaten wird ebenfalls auf Grund der Lage ausgeschlossen. Im Zuge der Erstellung des artenschutzrechtlichen Gutachtens Franklin Mitte (BAADER KONZEPT 2017a) wurden im unter anderem Bereich der Franklinschule Bäume mit Baumhöhlen kartiert, die Fledermäusen als potenzielle Quartiere dienen können.

Eine Kollisionsgefahr von Fledermäusen mit S-Bahnen kann ausgeschlossen werden, da die Bahnen in diesem Bereich sehr langsam fahren. Im Bereich Bensheimer Straße beträgt die Höchstgeschwindigkeit maximal 80km/h. Hier besteht jedoch bereits eine Bahntrasse, sodass es zu keinen Konflikten kommt. Im Bereich der neu zu bauenden Trasse wird die Höchstgeschwindigkeit max. 30 km/h betragen, sodass ein Kollisionsrisiko auszuschließen ist (Auskunft RNV).

**Eine Betroffenheit für Fledermäuse besteht daher nur, falls Quartierbäume gefällt werden müssen (siehe Kap. 3)**

### Weitere Säugetiere

Ein Vorkommen von weiteren Säugerarten kann auf Grund der Habitatausstattung und/oder ihrem Vorkommen ausgeschlossen werden.

### Alt- und Totholzkäfer

Im Bereich der geplanten Stadtbahntrasse kommen keine geeigneten Habitate für xylobionte Käfer vor. Die Bäume entlang der Gleise im Bereich Bensheimer Straße eignen sich nicht als Brutbäume (geringer Baumdurchmesser, geringe Höhe, Höhle kleindimensioniert mit trockenem Material).

### Arten mit Gewässerbindung

Ein Amphibien-Lebensraum befindet sich im Norden des Eingriffsgebietes. Dort wurden Bergmolch, Erdkröte, Gras- und Wasserfrösche kartiert. Die Tiere weisen jedoch eine Wanderbeziehung in Richtung des angrenzenden Waldgebietes auf, weshalb keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten sind (BAADER KONZEPT 2014). Im Bereich um den Haltepunkt Bensheimer Straße ist mit keinem Vorkommen zu rechnen.

### Schmetterlinge und weitere Arthropoden

Im Untersuchungsbereich wurden verschiedene häufig vorkommende Tagfalterarten, Heuschrecken und Libellen nachgewiesen. Bei den kartierten Arten handelt es sich nicht um streng geschützte Arten nach §44 BNatSchG, sodass hier keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erkennen sind (BAADER KONZEPT 2014, 2015, 2017a, 2017b, 2017c, 2018). Im Bereich um den Haltepunkt Bensheimer Straße ist auf Grund des Fehlens von geeigneten Strukturen nicht mit einem Vorkommen von geschützten Insekten zu rechnen.

### Pflanzen

Ein Vorkommen von streng geschützten Arten im Bereich der Trasse ist auszuschließen

**Auf Grund der Ergebnisse der Habitatpotenzialanalyse muss von einer Betroffenheit von Vögeln, Fledermäusen und Reptilien ausgegangen werden.**

## 2.2 Datengrundlage

Dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag liegen folgende Daten zugrunde:

- BAADER KONZEPT (2014): Naturschutzfachliche Ersteinschätzung Benjamin-Franklin-Village, Funari und Sullivan-Barracks – Abschlussbericht.
- BAADER KONZEPT (2015): Kartierung der Biotoptypen und Baumbestände im Rahmen des B-Plans Nr. 71.47 „Franklin Mitte“ – Kartierbericht.
- BAADER KONZEPT (2017a): Bebauungsplan Nr. 71.47 „Franklin Mitte“ der Stadt Mannheim – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.
- BAADER KONZEPT (2017b): Bebauungsplan Nr. 71.52 „Funari“ der Stadt Mannheim – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.
- BAADER KONZEPT (2017c): Detailkartierung Flora und Fauna Bebauungsplan „Funari“ – Kartierbericht.
- BAADER KONZEPT (2018): Bebauungsplan Nr. 71.51 „Sullivan“ der Stadt Mannheim – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.
- WURST, C. (2017): Bebauungsplan ehem. Sullivan-Kaserne Mannheim – Untersuchungen zur Potenzialermittlung für geschützte Holz bewohnende Käfer.
- Eigene Kartierungen zu Vögeln und Reptilien

## 2.3 Erfassung Fauna

Für die eigenen Kartierungen wurde ein Untersuchungsgebiet zwischen Brücke (Waldstraße), Kreuzung Bensheimer Str. / Wasserwerkstraße und Gleise entlang der Birkenauer Straße definiert.

### 2.3.1 Reptilien

Zur Erfassung von Reptilien wurden insgesamt 4 Begehungen durchgeführt. Die Begehungen erfolgten am 25.04.2018, 17.05.2018, 04.06.2018 und 17.07.2018 vormittags bei optimaler Witterung. Dabei wurde der komplette Untersuchungsraum intensiv nach Reptilien abgesehen. Es wurde ein subadultes Individuum der Art Mauereidechse nachgewiesen. Nach der Anwendung des Korrekturfaktors (LAUFER 2014) ist mit einem Bestand von 4 Tieren zu rechnen.



Legende  
 ● Reptilien  
 □ UG



0 75 150 m

**Abbildung 1:** Fundpunkt Mauereidechse

**Eine Betroffenheit ist dadurch für die Mauereidechse gegeben.**

**Tabelle 1** Artenliste der nachgewiesenen Reptilien

Art		Wissenschaftlicher Name	FFH-Anhang	BNatSchG	RL BW	RL D
Mauereidechse		<i>Podarcis muralis</i>	IV	s	2	V

KÜHNEL et al. (2009): Rote Liste Deutschland – Wirbeltiere

Lauer (1999): Rote Liste BW

### 2.3.2 Vögel

Insgesamt wurden sechs Brutvogelkartierungen durchgeführt. Die Kartierung erfolgte visuell und akustisch. Die Brutvogelkartierungen fanden am 29.3.2018, 18.04.2018, 07.05.2018, 17.05.2018, 24.05.2018 und 04.06.2018 tagsüber statt. Die Brutvogelkartierungen wurden morgens gegen Sonnenaufgang zu Zeiten der Aktivitätsphasen der Vögel durchgeführt (SÜDBECK et al. 2005), um Aufschluss über die vorhandenen Brutvogelreviere und Brutplätze zu erhalten. Dabei wurde insbesondere auf revieranzeigendes Verhalten (Reviergesang, Balz) und Verhaltensweisen geachtet, die auf einen eindeutigen Brutnachweis schließen, wie etwa Nestbau, Futtereintrag, besetzte Nester, bettelnde Jungvögel, Austrag von Kotballen oder

Eierschalen durch Altvögel (Brutnachweis).

Bei zweimaliger Feststellung von Revierverhalten in einem Abstand von mindestens einer Woche wurde auf ein Brutvorkommen geschlossen (Brutverdacht). Bei nur einmaligem Nachweis oder fehlendem Revierverhalten bzw. außerhalb der artspezifischen Brutzeiten erfolgte eine Einstufung als Nahrungsgast bzw. Durchzügler während der artspezifischen Hauptzugzeit.

## Ergebnisse

Insgesamt konnten sieben Brutvogelarten sowie elf Vogelarten, die als Nahrungsgäste eingestuft werden, erfasst werden. Als geschützte Art konnten Haussperling und Turmfalke erfasst werden. Beide Arten brüten jedoch an den Gebäuden, welche von den Eingriffen nicht betroffen sind. Die Turmfalken brüteten erfolgreich im Bereich der derzeitigen Baustelle. Der Bereich ist insgesamt schon durch die bestehende Bahnlinie und Straßen stark vorbelastet. Die Art gilt als störungstolerant, so dass sie durch Eingriffe im Zuge der Trassenplanung nicht erheblich tangiert wird.

Durch die Baumaßnahmen werden Gehölze entfernt, wodurch Zweig- und Heckenbrüter betroffen wären. Hier müssen Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden.

Um den Anforderungen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu genügen aber gleichzeitig unnötige Doppelungen zu vermeiden, sind im Folgenden häufige und anspruchsarme Vogelarten mit ähnlichen ökologischen Ansprüchen und somit ähnlichen Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen in neststandortbezogene Gilden zusammengefasst. Die Gilden werden wie folgt definiert:

- Bodenbrüter (Nest am Boden oder dicht darüber)
- Felsbrüter (Nest an natürlichen Felsen)
- Gebäudebrüter (Nest überwiegend in oder an Gebäuden und Bauwerken)
- Halbhöhlen- und Nischenbrüter (Nest in Nischen oder Halbhöhlen)
- Höhlenbrüter (Nest in Baumhöhlen)
- Röhricht-/Staudenbrüter (Nest in Röhrichten und Hochstauden)
- Zweigbrüter (Nest in Gehölzen deutlich über dem Boden)

Arten der Vorwarnliste verfügen i.d.R. nicht über eine hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung, jedoch wird ihnen im Rahmen des FB Artenschutz auf Grund ihres negativen Bestandstrends eine besondere Gewichtung zuerkannt. Sie werden im Folgenden als Charakterarten der Gilden berücksichtigt

**Tabelle 2:** Artenliste der nachgewiesenen Vögel

Art	Status	Gilde	BNatSchG	RL BW	RL D
Amsel	N	zw	b	-	-
Blaumeise	N	zw	b	-	-
Elster	Bn, N	zw	b	-	-
Hausrotschwanz	Bv	g; h/n	b	-	-
<b>Haussperling</b>	Bv	g	b	3	V
Kohlmeise	Bv, N	h	b	-	-
Mönchsgrasmücke	Bv, N	zw	b	-	-
Nilgans	N	b	b	nb	nb
Rabenkrähe	N	zw	b	-	-
Ringeltaube	Bv, N	zw	b	-	-
Star	N	h	b	-	-
Stieglitz	N	zw	b	-	-
<b>Turmfalke</b>	Bv,N	g	s	V	-

GRÜNEBERG et al. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands

LUBW (2013): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten in Baden-Württembergs

<b>BNatSchG</b>	Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz	<b>b</b>	Besonders geschützte Art
		<b>S</b>	Streng geschützte Art
		<b>fett</b>	Geschützte Art
<b>RL BW</b>	Rote Liste Baden Württembergs (LUBW 2013)	<b>Status</b>	Vorkommen der Art im Untersuchungsbereich
<b>RL D</b>	Rote Liste Deutschland (KÜHNEL ET AL. 2009)		
<b>Bv</b>	Brutverdacht	<b>zw</b>	Zweigbrüter
<b>Bn</b>	Brutnachweis	<b>g</b>	Gebäudebrüter
<b>N</b>	Nahrungsgast	<b>h/n</b>	Halbhöhlen- bzw. Nischenbrüter
<b>Rote Liste</b>		<b>h</b>	Höhlenbrüter
<b>3</b>	gefährdet	<b>b</b>	Bodenbrüter
<b>V</b>	Vorwarnliste		
<b>nb</b>	Nicht bewertet		

Wie bereits erwähnt sind Gebäudebrüter nicht betroffen, da keine Eingriffe in Gebäude stattfinden. Außerdem werden durch die derzeitige Bebauung Gebäude abgerissen und umgebaut. Hierfür wurden bereits gebäudebrütende Vogelarten abgehandelt. Das bekannte Brutrevier des Turmfalken ist von der geplanten Maßnahme nicht betroffen, da der Turmfalke als Siedlungsart relativ störungstolerant ist

**Eine Betroffenheit ist für weit verbreitete Vögel der Gilde der Gehölzbrüter gegeben.**

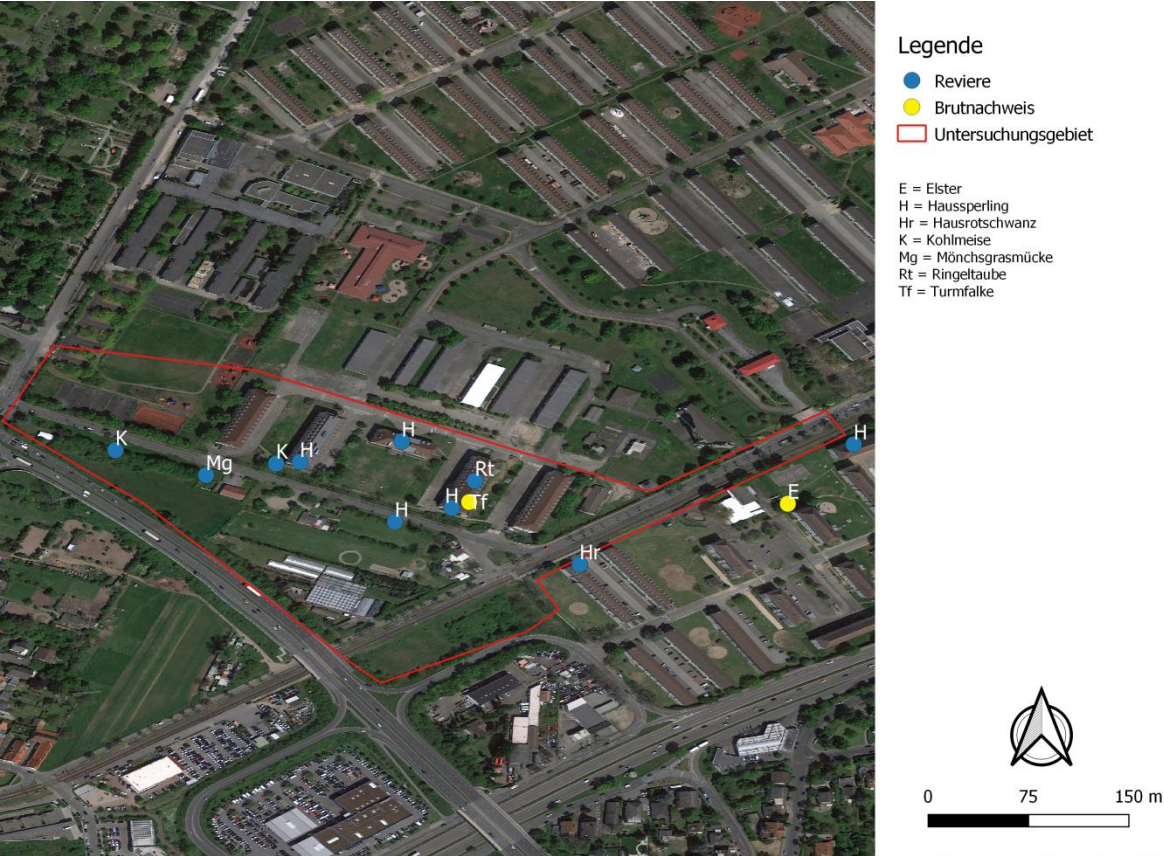


Abbildung 2: Revierkarte Brutvögel

### 3. Konfliktanalyse

Es bestehen Konflikte mit mehreren Tiergruppen, die im Folgenden überprüft werden. Konflikte bestehen hinsichtlich der baubedingten Tötung und Störung von Reptilien (Mauereidechsen). Eine Mauereidechse wurde im Gleisbereich des Eingriffsgebietes festgestellt. Es wird von wenigen Tieren im Gleisbereich ausgegangen, für die Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden müssen. Außerdem entfallen baubedingt Habitats der Mauereidechse. Der Tötungstatbestand kann für weit verbreitete Vögel der Gilde der Zweig- und Heckenbrüter erfüllt sein, wenn Gehölze entfernt werden. Häufige Brutvogelarten der Siedlungen gelten als störungstolerant und können bei Störungen kleinräumig ausweichen. In den angrenzenden Flächen bestehen weiterhin ausreichend Nist- und Brutmöglichkeiten. Im Bereich der Bebauungsplangebiete entstehen zudem neue Brutmöglichkeiten.

Sollten Höhlenbäume gefällt werden, entfallen potenzielle Quartiere für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse. Außerdem kann der Tötungstatbestand bei Rodungen erfüllt werden (BAADER KONZEPT 2017a, 2017b, 2017c).

#### **Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 1 BNatSchG (Verletzungs-/Tötungsverbot)**

Durch die Baumaßnahmen kann es zur Tötung von Vögeln, Reptilien und Fledermäusen kommen. Um Verletzungs- bzw. Tötungstatbestände auszuschließen, sind mehrere Vermeidungsmaßnahmen notwendig:

V1 Kontrolle von Höhlenbäumen vor Rodung (Fledermäuse)

V2 Zeitliche Regelung für Gehölzentfernung (Vögel und Fledermäuse)

V3 Vergrämungs-/Umsiedlungsmaßnahme der Mauereidechsen

V4 Ökologische Baubegleitung



### **Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 2 BNatSchG (Störungsverbot)**

Die kartierten Vogelarten können als störungsunempfindliche Arten kleinräumig ausweichen. Das Gebiet ist zudem schon anthropogen überprägt.

Reptilien würden durch den Eingriff gestört werden. Fledermäuse können während Rodungen ebenso gestört werden. Um Störungstatbestände auszuschließen, sind mehrere Vermeidungsmaßnahmen notwendig:

V1 Kontrolle von Höhlenbäumen vor Rodung (Fledermäuse)

V2 Zeitliche Regelung für Gehölzentfernung (Vögel und Fledermäuse)

V3 Vergrämungs-/Umsiedlungsmaßnahme der Mauereidechsen

V4 Ökologische Baubegleitung

### **Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 3 BNatSchG (Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)**

Für die Reptilien kommt es zu baubedingten Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Daher muss eine Ausgleichsmaßnahme, die zumindest für die Zeit der Baumaßnahme greift.

Sollten Höhlenbäume gefällt werden, entfallen potenzielle Quartiere für Fledermäuse

CEF1 Aufwertungsmaßnahme

CEF2 Schaffung von Ersatzquartieren

## 4. Artenschutzspezifische Maßnahmen

Die zuvor erwähnten Maßnahmen zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen werden wie folgt erläutert:

### 4.1. Vermeidungsmaßnahmen

#### V1 Kontrolle von Höhlenbäumen (Fledermäuse)

Um die Beeinträchtigung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von baumbewohnenden Fledermausarten zu vermeiden, müssen bereits kartierte und noch nicht gefällte Höhlenbäume im Bereich der geplanten Bahntrasse vor Beginn der Baufeldräumung auf Besatz kontrolliert werden. Hierfür eignen sich beispielsweise eine Kontrolle per Endoskop und Ein- oder Ausflugskontrollen. Die Kontrolle sollte bei trockenwarmem Wetter im September und Oktober erfolgen. Wird festgestellt, dass die Höhle unbenutzt ist, muss sie direkt nach der Kontrolle verschlossen werden, um eine Besetzung durch Fledermäuse zu einem späteren Zeitpunkt zu vermeiden. Hierfür sollte ein Oneway-Verschluss aus einer Folie angebracht werden, damit eventuell übersehene Fledermäuse aus der Höhle entweichen, aber nicht wieder zurückgelangen können. Bei Besatz kann die Fällung verschoben werden oder der Höhlenbaum kann nachts nach dem Ausflug gefällt oder verschlossen werden. Werden Quartiere entdeckt, müssen Ersatzquartiere angeboten werden, um die ökologische Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten. Sollte die Baumhöhlenkontrolle im Winter stattfinden und überwinterte Fledermäuse darin gefunden werden, muss die Fällung nach der Überwinterungsphase und vor der Wochenstubenzeit erfolgen (März). Da diese Zeit im Frühjahr auf die Vogelbrutzeit fällt, müssen relevante Bäume auch auf Besatz durch Brutvögel kontrolliert werden. Pro gefundenem Quartier sind fünf Fledermauskästen anzubringen. Ist ein Gehölz nicht kontrollierbar, muss die Fällung unter großer Vorsicht und unter fachlicher Aufsicht (Ökologische Baubegleitung) erfolgen.

#### V2 Zeitliche Regelung für Gehölzentfernung (Vögel, Fledermäuse, Reptilien)

Gehölzentfernungen und -rückschnitte sind zum Schutz von Fledermaussommerquartieren und Vogelbruten nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von europäischen Brutvogelarten im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar durchzuführen (§39 (5) BNatSchG). Sollte im südwestlichen Bereich entlang der Birkenauer Straße generell Rodungen durchgeführt werden und diese vor der Vergrämung der Mauereidechsen stattfinden, müssen die Wurzelstubben im Winter auf Grund möglicher Winterhabitate der Mauereidechse im Boden verbleiben und dürfen erst während der Aktivitätsperiode entfernt werden. Die Rodung muss dort im genannten Bereich per Hand erfolgen.

### V3 Vergrämungs-/Umsiedlungsmaßnahme der Mauereidechsen

Zum Schutz von einzelnen Mauereidechsen werden kurz vor der Aktivitätsperiode der Mauereidechse die Gleisnebenflächen gemäht (ca. Anfang März). Die Mauereidechsen werden dadurch nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf in angrenzende Flächen verdrängt. Die Mahd muss per Hand (Freischneider) und darf nicht mit schwerem Gerät erfolgen. Nach mehreren Tagen kann der Eingriffsbereich dann so eingezäunt werden, dass aus den benachbarten Gleisnebenflächen im Südwesten, Nordosten und den Grünflächen im Süden keine Eidechsen einwandern können. Im Anschluss müssen die eingezäunten Eingriffsflächen auf zurückgebliebene Eidechsen abgesucht werden, die dann ggf. hinter den Zaun gesetzt werden. Die Eingriffsfläche kann erst freigegeben werden, wenn sichergestellt ist, dass sich keine Mauereidechsen mehr im relevanten Bereich aufhalten.

Der Zaun muss ca. 10-15 cm eingegraben werden und muss aus glatter Folie bestehen. Dadurch wird ein Überklettern oder Untergraben durch Eidechsen verhindert.

### V4 Ökologische Baubegleitung

Die ökologische Baubegleitung überwacht die Einhaltung der festgesetzten Artenschutzmaßnahmen und kontrolliert die Umsiedlung der Eidechsen.

## **4.2. Ausgleichende Maßnahmen**

### CEF1 Aufwertungsmaßnahme

Da baubedingt Teillebensräume der Mauereidechse wegfallen, müssen Ersatzmaßnahmen den Verlust ausgleichen. Da mit einem geringen Individuenvorkommen zu rechnen ist und nach der Baumaßnahme wieder geeignete Flächen zur Verfügung stehen, ist eine Aufwertungsmaßnahme von benachbarten Flächen ausreichend. Dadurch wird die Lebensraumkapazität für vergränte Mauereidechsen erhöht. Hierfür sollte ein Totholzhaufen in den Nachbarbereichen zu den Gleisen errichtet werden. Die Platzierung erfolgt in potenziell geeigneten Habitaten in räumlicher Nähe, so dass Mauereidechsen selbständig den Bereich erreichen können.

### CEF2 Schaffung von Ersatzquartieren

Sollten Höhlenbäume, die im Zuge der Aufstellung der Bebauungspläne noch nicht gefällt wurden, gerodet werden, müssen auf Grund des Wegfalls von potenziellen Quartieren künstliche Quartiere in räumlicher Nähe an geeigneten Bäumen aufgehängt werden. Als Ersatzquartiere eignen sich spezielle Quartierkästen für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse. Die Kästen müssen in ca. 3 m Höhe aufgehängt werden. Die Kästen dürfen nicht in direkter Nähe zu Straßen etc. angebracht werden. Der Hangplatz muss störungsfrei sein (kein Licht).

## 5. Zusammenfassung

Im Zuge der Maßnahme ergeben sich Eingriffe in Natur und Landschaft. Betroffen sind die geschützten Mauereidechsen, Brutvogelarten der Gilden der Gehölz- und Heckenbrüter und gegebenenfalls Fledermäuse. Durch die Baumaßnahmen können einzelne Mauereidechsen getötet werden und es gehen temporär Ruhe- und Fortpflanzungsstätten verloren. Der Verlust muss mit einer Ersatzfläche ausgeglichen werden und die Tiere umgesetzt werden.

Um erhebliche Störungen und Tötungen von Vögeln und Fledermäusen im Eingriffsbereich zu verhindern, sind zeitliche Beschränkungen für Gehölzentfernungen einzuhalten. Sollten potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse gerodet werden, ist Ersatz in Form von künstlichen Quartieren zu leisten.

**Im Zuge des Fachbeitrags Artenschutz hat sich gezeigt, dass das geplante Vorhaben unter Beachtung und Umsetzung der als verbindlich geltenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen CEF1 und CEF2 für die betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für die europäischen Vogelarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG als zulässig einzustufen ist.**

## 6. Literatur

- BAADER KONZEPT (2014): Naturschutzfachliche Ersteinschätzung Benjamin-Franklin-Village, Funari und Sullivan-Barracks – Abschlussbericht.
- BAADER KONZEPT (2015): Kartierung der Biotoptypen und Baumbestände im Rahmen des B-Plans Nr. 71.47 „Franklin Mitte“ – Kartierbericht.
- BAADER KONZEPT (2017a): Bebauungsplan Nr. 71.47 „Franklin Mitte“ der Stadt Mannheim – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.
- BAADER KONZEPT (2017b): Bebauungsplan Nr. 71.52 „Funari“ der Stadt Mannheim – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.
- BAADER KONZEPT (2017c): Detailkartierung Flora und Fauna Bebauungsplan „Funari“ – Kartierbericht.
- BAADER KONZEPT (2018): Bebauungsplan Nr. 71.51 „Sullivan“ der Stadt Mannheim – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01. März 2010
- EUROPÄISCHE UNION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-C., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bonn-Bad Godesberg.
- LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Stand 1998. Hrsg: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechse. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), Naturschutz und Landespflege Baden-Württemberg, 77.
- LUBW (2013): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K. SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT C. (HRSG.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- WURST, C. (2017): Bebauungsplan ehem. Sullivan-Kaserne Mannheim – Untersuchungen zur Potenzialermittlung für geschützte Holz bewohnende Käfer.

## Anhang 1: Formblätter zur artenschutzrechtlichen Prüfung

Formblatt 1 Häufige Brutvögel der Gilden der Zweig- und Heckenbrüter		
1. Schutz und Gefährdungstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: gefährdet Deutschland: ungefährdet Europäische Union: least concern	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig
<b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich  Reviere von Gehölzbrütern sind vorhanden.		
Darlegung der Betroffenheit der Arten		
<b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen  V2 Zeitliche Regelung für Gehölzentfernung (Okt. – einschl. Febr.)  <input type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)		
Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:  <b>Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen</b> (§44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)		
<input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> Ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt		
<b>Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen</b> (§44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
Entfällt, da betriebsbedingte Tötung auszuschließen ist  Durch die Vermeidungsmaßnahme V2 kann ein Tötungstatbestand ausgeschlossen werden.		
Prognose und Bewertung der <b>Schädigungstatbestände</b> gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:		

**Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

In direkter Umgebung sind ausreichend potenzielle Fortpflanzungsstätten vorhanden. Da häufige Arten der genannten Gilden flächendeckend vorkommen und kleinräumig ausweichen können, wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG:

**Erhebliches Stören von Tieren während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Häufig vorkommende und weit verbreitete Arten gelten als störungstolerant und sind dadurch an anthropogene Störungen gewöhnt. Die Arten können auf Grund des Vorhandenseins von weiteren potenziellen Habitaten im direkten Umfeld kleinräumig ausweichen.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter der Berücksichtigung folgender Maßnahme: V2 (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

**Formblatt 2 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)****1. Schutz und Gefährdungstatus**

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: gefährdete wandernde Art Deutschland: Vorwarnliste	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b>

**Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen**

Der Große Abendsegler konnte anhand von zwei Rufaufnahmen nachgewiesen werden (Baader 2017a). Als Sommerquartier wählt der Große Abendsegler hauptsächlich Baumhöhlen. Wochenstubenquartiere wurden auf dem Gelände nicht nachgewiesen, finden sich jedoch häufig in/ an Gebäuden.

**Vorkommen im Untersuchungsgebiet**

nachgewiesen       potenziell möglich

Der Große Abendsegler wurde im Gebiet nachgewiesen. Die Art kann von dem Eingriff betroffen sein, wenn Bäume gerodet werden, in denen sich Quartiere befinden. Um Tötungen und Störungen zu vermeiden müssen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen getroffen werden.

**2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements****Erforderliche CEF-Maßnahmen:**CEF2 Schaffung von Ersatzquartieren

Sollten Höhlenbäume, die im Zuge der Aufstellung der Bebauungspläne noch nicht gefällt wurden, gerodet werden, müssen auf Grund des Wegfalls von potenziellen Quartieren künstliche Quartiere in räumlicher Nähe an geeigneten Bäumen aufgehängt werden. Als Ersatzquartiere eignen sich spezielle Quartierkästen für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse. Die Kästen müssen in ca. 3 m Höhe aufgehängt werden. Die Kästen dürfen nicht in direkter Nähe zu Straßen etc. angebracht werden. Der Hangplatz muss störungsfrei sein (kein Licht).

**Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen**V1 Kontrolle von Höhlenbäumen (Fledermäuse)

Um die Beeinträchtigung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von baumbewohnenden Fledermausarten zu vermeiden, müssen bereits kartierte und noch nicht gefällte Höhlenbäume im Bereich der geplanten Bahntrasse vor Beginn der Baufeldräumung auf Besatz kontrolliert werden. Hierfür eignen sich beispielsweise eine Kontrolle per Endoskop und Ein- oder Ausflugskontrollen. Die Kontrolle sollte bei trockenwarmem Wetter im September und Oktober erfolgen. Wird festgestellt, dass die Höhle unbenutzt ist, muss sie direkt nach der Kontrolle verschlossen werden, um eine Besetzung durch Fledermäuse zu einem späteren Zeitpunkt zu vermeiden. Hierfür sollte ein Oneway-Verschluss aus einer Folie angebracht werden, damit eventuell übersehene Fledermäuse aus der Höhle entweichen, aber nicht wieder zurückgelangen können. Bei Besatz kann die Fällung verschoben werden oder der Höhlenbaum kann nachts nach dem Ausflug gefällt oder verschlossen werden. Werden Quartiere entdeckt, müssen Ersatzquartiere angeboten werden, um die ökologische Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten.



Sollte die Baumhöhlenkontrolle im Winter stattfinden und überwinternde Fledermäuse darin gefunden werden, muss die Fällung nach der Überwinterungsphase und vor der Wochenstubenzeit erfolgen (März). Da diese Zeit im Frühjahr auf die Vogelbrutzeit fällt, müssen relevante Bäume auch auf Besatz durch Brutvögel kontrolliert werden. Pro gefundenem Quartier sind fünf Fledermauskästen anzubringen. Ist ein Gehölz nicht kontrollierbar, muss die Fällung unter großer Vorsicht und unter fachlicher Aufsicht (Ökologische Baubegleitung) erfolgen.

V2 Zeitliche Regelung für Gehölzentfernung (Vögel, Fledermäuse, Reptilien)

Gehölzentfernungen und -rückschnitte sind zum Schutz von Fledermausquartieren und Vogelbruten nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von europäischen Brutvogelarten im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar durchzuführen (§39 (5) BNatSchG).

Sollte im südwestlichen Bereich entlang der Birkenauer Straße generell Rodungen durchgeführt werden und diese vor der Vergrämung der Mauereidechsen stattfinden, müssen die Wurzelstubben im Winter auf Grund möglicher Winterhabitats der Mauereidechse im Boden verbleiben und dürfen erst während der Aktivitätsperiode entfernt werden. Die Rodung muss dort im genannten Bereich per Hand erfolgen.

V4 Ökologische Baubegleitung

Die ökologische Baubegleitung überwacht die Einhaltung der festgesetzten Artenschutzmaßnahmen und kontrolliert die Umsiedlung der Eidechsen.

**3. Verbotsverletzungen**

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:**       ja       nein

Auf Grund der Maßnahmen V1, V2 ist mit keiner Tötung von Abendseglern zu rechnen

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:**       ja       nein

Auf Grund der Maßnahmen V1, V2 sind Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen können, auszuschließen

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:**       ja       nein

Durch den Eingriff kommt es zum Verlust eines Teilhabitats, der allerdings durch die Maßnahme CEF2 ausgeglichen werden kann.

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:**       ja       nein

Entfällt in diesem Kontext

**4. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand**

**Beschreibung Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:**

Bei Umsetzung der dargestellten Maßnahmen – unter Umweltbaubegleitung – ist von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art auszugehen.

**Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:**

keine

**Weitere Einträge nicht notwendig, da kein Ausnahmeverfahren**

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art

**Formblatt 3 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

**1. Schutz und Gefährdungsstatus**

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: gefährdete wandern- de Art Deutschland: ungefährdet	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b>

**Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen**

Die Wochenstubenquartiere dieser Art liegen überwiegend in Baumhöhlen, hinter abstehender Rinde und in Fledermauskästen. Einzelne Quartiere liegen auch an Häusern. Es wurden keine Quartiere nachgewiesen, einzelne Tagesverstecke in und an Gehölzen oder in Gebäuden sind jedoch nicht auszuschließen.

**Vorkommen im Untersuchungsgebiet**

nachgewiesen       potenziell möglich

Die Rauhautfledermaus konnte anhand von zwei Rufaufnahmen im nördlichen Bereich des Teilgebiets 3 nachgewiesen werden. Es wurden keine Quartiere nachgewiesen, einzelne Tagesverstecke in und an Gehölzen oder in Gebäuden sind jedoch nicht auszuschließen. Um Tötungen und Störungen zu vermeiden müssen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen getroffen werden.

**2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements**

**Erforderliche CEF-Maßnahmen:**

CEF2 Schaffung von Ersatzquartieren

Sollten Höhlenbäume, die im Zuge der Aufstellung der Bebauungspläne noch nicht gefällt wurden, gerodet werden, müssen auf Grund des Wegfalls von potenziellen Quartieren künstliche Quartiere in räumlicher Nähe an geeigneten Bäumen aufgehängt werden. Als Ersatzquartiere eignen sich spezielle Quartierkästen für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse. Die Kästen müssen in ca. 3 m Höhe aufgehängt werden. Die Kästen dürfen nicht in direkter Nähe zu Straßen etc. angebracht werden. Der Hangplatz muss störungsfrei sein (kein Licht).

**Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen**

V1 Kontrolle von Höhlenbäumen (Fledermäuse)

Um die Beeinträchtigung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von baumbewohnenden Fledermausarten zu vermeiden, müssen bereits kartierte und noch nicht gefällte Höhlenbäume im Bereich der geplanten Bahntrasse vor Beginn der Baufeldräumung auf Besatz kontrolliert werden. Hierfür eignen sich beispielsweise eine Kontrolle per Endoskop und Ein- oder Ausflugskontrollen. Die Kontrolle sollte bei trockenwarmem Wetter im September und Oktober erfolgen. Wird festgestellt, dass die Höhle unbenutzt ist, muss sie direkt nach der Kontrolle verschlossen werden, um eine Besetzung durch Fledermäuse zu einem späteren Zeitpunkt zu vermeiden. Hierfür sollte ein Oneway-Verschluss aus einer Folie angebracht werden, damit eventuell übersehene Fledermäuse aus der Höhle entweichen, aber nicht wieder zurückgelangen können. Bei Besatz kann die Fällung verschoben werden oder der Höhlenbaum kann nachts nach dem Ausflug gefällt oder verschlossen werden.

Werden Quartiere entdeckt, müssen Ersatzquartiere angeboten werden, um die ökologische Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten. Sollte die Baumhöhlenkontrolle im Winter stattfinden und überwinterte Fledermäuse darin gefunden werden, muss die Fällung nach der Überwinterungsphase und vor der Wochenstubenzeit erfolgen (März). Da diese Zeit im Frühjahr auf die Vogelbrutzeit fällt, müssen relevante Bäume auch auf Besatz durch Brutvögel kontrolliert werden. Pro gefundenem Quartier sind fünf Fledermauskästen anzubringen. Ist ein Gehölz nicht kontrollierbar, muss die Fällung unter großer Vorsicht und unter fachlicher Aufsicht (Ökologische Baubegleitung) erfolgen.

V2 Zeitliche Regelung für Gehölzentfernung (Vögel, Fledermäuse, Reptilien)

Gehölzentfernungen und -rückschnitte sind zum Schutz von Fledermausquartieren und Vogelbruten nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von europäischen Brutvogelarten im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar durchzuführen (§39 (5) BNatSchG).

Sollte im südwestlichen Bereich entlang der Birkenauer Straße generell Rodungen durchgeführt werden und diese vor der Vergrämung der Mauereidechsen stattfinden, müssen die Wurzelstubben im Winter auf Grund möglicher Winterhabitate der Mauereidechse im Boden verbleiben und dürfen erst während der Aktivitätsperiode entfernt werden. Die Rodung muss dort im genannten Bereich per Hand erfolgen.

V4 Ökologische Baubegleitung

Die ökologische Baubegleitung überwacht die Einhaltung der festgesetzten Artenschutzmaßnahmen und kontrolliert die Umsiedlung der Eidechsen.

**3. Verbotsverletzungen**

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:**  ja  nein

Auf Grund der Maßnahmen V1, V2 ist mit keiner Tötung der Rauhautfledermaus zu rechnen

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:**  ja  nein

Auf Grund der Maßnahmen V1, V2 sind Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen können, auszuschließen

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:**  ja  nein

Durch den Eingriff kommt es zum Verlust eines Teilhabitats, der allerdings durch die Maßnahme CEF2 ausgeglichen werden kann.

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:**  ja  nein

Entfällt in diesem Kontext

**4. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand**

**Beschreibung Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:**

Bei Umsetzung der dargestellten Maßnahmen – unter Umweltbaubegleitung – ist von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art auszugehen.

**Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:**

keine

**Weitere Einträge nicht notwendig, da kein Ausnahmeverfahren**

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art

**Formblatt 4 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

**1. Schutz und Gefährdungsstatus**

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: gefährdet Deutschland: ungefährdet	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b>

**Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen**

Zu den Quartieren zählen Häuser, Felsritzen , Baumlöcher und jegliche geschützte und trockene Stellen.

**Vorkommen im Untersuchungsgebiet**

nachgewiesen       potenziell möglich

Die Zwergfledermaus war erwartungsgemäß die häufigste Art im Untersuchungsgebiet, nutzt aber den Planungsraum relativ sporadisch. Um Tötungen und Störungen zu vermeiden müssen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen getroffen werden.

**2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements**

**Erforderliche CEF-Maßnahmen:**

CEF2 Schaffung von Ersatzquartieren

Sollten Höhlenbäume, die im Zuge der Aufstellung der Bebauungspläne noch nicht gefällt wurden, gerodet werden, müssen auf Grund des Wegfalls von potenziellen Quartieren künstliche Quartiere in räumlicher Nähe an geeigneten Bäumen aufgehängt werden. Als Ersatzquartiere eignen sich spezielle Quartierkästen für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse. Die Kästen müssen in ca. 3 m Höhe aufgehängt werden. Die Kästen dürfen nicht in direkter Nähe zu Straßen etc. angebracht werden. Der Hangplatz muss störungsfrei sein (kein Licht).

**Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen**

V1 Kontrolle von Höhlenbäumen (Fledermäuse)

Um die Beeinträchtigung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von baumbewohnenden Fledermausarten zu vermeiden, müssen bereits kartierte und noch nicht gefällte Höhlenbäume im Bereich der geplanten Bahntrasse vor Beginn der Baufeldräumung auf Besatz kontrolliert werden. Hierfür eignen sich beispielsweise eine Kontrolle per Endoskop und Ein- oder Ausflugkontrollen. Die Kontrolle sollte bei trockenwarmem Wetter im September und Oktober erfolgen. Wird festgestellt, dass die Höhle unbenutzt ist, muss sie direkt nach der Kontrolle verschlossen werden, um eine Besetzung durch Fledermäuse zu einem späteren Zeitpunkt zu vermeiden. Hierfür sollte ein Oneway-Verschluss aus einer Folie angebracht werden, damit eventuell übersehene Fledermäuse aus der Höhle entweichen, aber nicht wieder zurückgelangen können. Bei Besatz kann die Fällung verschoben werden oder der Höhlenbaum kann nachts nach dem Ausflug gefällt oder verschlossen werden. Werden Quartiere entdeckt, müssen Ersatzquartiere angeboten werden, um die ökologische Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten.

Sollte die Baumhöhlenkontrolle im Winter stattfinden und überwinternde Fledermäuse darin gefunden werden, muss die Fällung nach der Überwinterungsphase und vor der Wochenstubenzeit erfolgen (März). Da diese Zeit im Frühjahr auf die Vogelbrutzeit fällt, müssen relevante Bäume auch auf Besatz durch Brutvögel kontrolliert werden. Pro gefundenem Quartier sind fünf Fledermauskästen anzubringen. Ist ein Gehölz nicht kontrollierbar, muss die Fällung unter großer Vorsicht und unter fachlicher Aufsicht (Ökologische Baubegleitung) erfolgen.

V2 Zeitliche Regelung für Gehölzentfernung (Vögel, Fledermäuse, Reptilien)

Gehölzentfernungen und -rückschnitte sind zum Schutz von Fledermausquartieren und Vogelbruten nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von europäischen Brutvogelarten im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar durchzuführen (§39 (5) BNatSchG).

Sollte im südwestlichen Bereich entlang der Birkenauer Straße generell Rodungen durchgeführt werden und diese vor der Vergrämung der Mauereidechsen stattfinden, müssen die Wurzelstubben im Winter auf Grund möglicher Winterhabitats der Mauereidechse im Boden verbleiben und dürfen erst während der Aktivitätsperiode entfernt werden. Die Rodung muss dort im genannten Bereich per Hand erfolgen.

V4 Ökologische Baubegleitung

Die ökologische Baubegleitung überwacht die Einhaltung der festgesetzten Artenschutzmaßnahmen und kontrolliert die Umsiedlung der Eidechsen.

**3. Verbotsverletzungen**

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:**  ja  nein

Auf Grund der Maßnahmen V1, V2 ist mit keiner Tötung von Zwergfledermäusen zu rechnen

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:**  ja  nein

Auf Grund der Maßnahmen V1, V2 sind Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen können, auszuschließen

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:**  ja  nein

Durch den Eingriff kommt es zum Verlust eines Teilhabitats, der allerdings durch die Maßnahme CEF2 ausgeglichen werden kann.

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:**  ja  nein

Entfällt in diesem Kontext

**4. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand**

**Beschreibung Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:**

Bei Umsetzung der dargestellten Maßnahmen – unter Umweltbaubegleitung – ist von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art auszugehen.

**Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:**

keine

**Weitere Einträge nicht notwendig, da kein Ausnahmeverfahren**

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art



**Formblatt 5 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

**1. Schutz und Gefährdungstatus**

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: gefährdet Deutschland: Vorwarnliste	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b>

**Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen**

Das Braune Langohr kommt häufig in Wäldern, Parks und in besiedelten Räumen vor. Sommerquartiere und Wochenstuben liegen in Baumhöhlen, aber auch Dachstühlen und Fledermauskästen.

Winterquartiere sind vorwiegend unterirdisch in Kellern, Stollen oder Höhlen zu suchen, selten auch oberirdisch an möglichst frostgeschützten Orten.

**Vorkommen im Untersuchungsgebiet**

nachgewiesen       potenziell möglich

Rufe von Langohren wurden durch den batcorder in sechs Nächten insgesamt 8 mal erfasst (Baader 2017a). Ob es sich bei den erfassten Rufen um Graue oder Braune Langohren handelt, kann anhand der Rufanalyse nicht eindeutig festgestellt werden. Auf Grund der Habitatsprüche wird daher das Vorkommen des Braunen Langohrs unterstellt (u.a. Baumhöhlen als Quartiere). Von dem Vorhandensein von Wochenstubenquartieren wird jedoch nicht ausgegangen, da nur sehr vereinzelt Rufe aufgezeichnet wurden. Auch scheinen die Tiere das Gebiet nicht regelmäßig und häufig als Nahrungsraum zu nutzen.

**2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements**

**Erforderliche CEF-Maßnahmen:**

CEF2 Schaffung von Ersatzquartieren

Sollten Höhlenbäume, die im Zuge der Aufstellung der Bebauungspläne noch nicht gefällt wurden, gerodet werden, müssen auf Grund des Wegfalls von potenziellen Quartieren künstliche Quartiere in räumlicher Nähe an geeigneten Bäumen aufgehängt werden. Als Ersatzquartiere eignen sich spezielle Quartierkästen für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse. Die Kästen müssen in ca. 3 m Höhe aufgehängt werden. Die Kästen dürfen nicht in direkter Nähe zu Straßen etc. angebracht werden. Der Hangplatz muss störungsfrei sein (kein Licht).

**Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen**

V1 Kontrolle von Höhlenbäumen (Fledermäuse)

Um die Beeinträchtigung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von baumbewohnenden Fledermausarten zu vermeiden, müssen bereits kartierte und noch nicht gefällte Höhlenbäume im Bereich der geplanten Bahntrasse vor Beginn der Baufeldräumung auf Besatz kontrolliert werden. Hierfür eignen sich beispielsweise eine Kontrolle per Endoskop und Ein- oder Ausflugskontrollen. Die Kontrolle sollte bei trockenwarmem Wetter im September und Oktober erfolgen. Wird festgestellt, dass die Höhle unbenutzt ist, muss sie direkt nach der Kontrolle verschlossen werden, um eine Besetzung durch Fledermäuse zu einem späteren Zeitpunkt zu vermeiden. Hierfür sollte ein Oneway-Verschluss aus einer Folie angebracht werden, damit eventuell übersehene Fledermäuse aus der Höhle entweichen, aber nicht wieder zurückgelangen können. Bei Besatz kann die Fällung verschoben werden oder der Höhlenbaum kann nachts nach dem Ausflug gefällt oder verschlossen werden. Werden Quartiere entdeckt, müssen Ersatzquartiere angeboten werden, um die ökologische Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten. Sollte die Baumhöhlenkontrolle im Winter stattfinden und überwinterte Fledermäuse darin gefunden werden, muss die Fällung nach der Überwinterungsphase und vor der Wochenstubenzeit erfolgen (März). Da diese Zeit im Frühjahr auf die Vogelbrutzeit fällt, müssen relevante Bäume auch auf Besatz durch Brutvögel kontrolliert werden. Pro gefundenem Quartier sind fünf Fledermauskästen anzubringen. Ist ein Gehölz nicht kontrollierbar, muss die Fällung unter großer Vorsicht und unter fachlicher Aufsicht (Ökologische Baubegleitung) erfolgen.

V2 Zeitliche Regelung für Gehölzentfernung (Vögel, Fledermäuse, Reptilien)

Gehölzentfernungen und -rückschnitte sind zum Schutz von Fledermausquartieren und Vogelbruten nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von europäischen Brutvogelarten im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar durchzuführen (§39 (5) BNatSchG).

Sollte im südwestlichen Bereich entlang der Birkenauer Straße generell Rodungen durchgeführt werden und diese vor der Vergrämung der Mauereidechsen stattfinden, müssen die Wurzelstubben im Winter auf Grund möglicher Winterhabitate der Mauereidechse im Boden verbleiben und dürfen erst während der Aktivitätsperiode entfernt werden. Die Rodung muss dort im genannten Bereich per Hand erfolgen.

V4 Ökologische Baubegleitung

Die ökologische Baubegleitung überwacht die Einhaltung der festgesetzten Artenschutzmaßnahmen und kontrolliert die Umsiedlung der Eidechsen.

**3. Verbotsverletzungen**

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1  
 BNatSchG verletzt:**

ja

nein

Auf Grund der Maßnahmen V1, V2 ist mit keiner Tötung des Braunen Langohrs zu rechnen

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2  
 BNatSchG verletzt:**

ja

nein

Auf Grund der Maßnahmen V1, V2 sind Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen können, auszuschließen

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V.  
 m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:**

ja

nein

Durch den Eingriff kommt es zum Verlust eines Teilhabitats, der allerdings durch die Maßnahme CEF2 ausgeglichen werden kann.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V.  ja  nein  
m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:

Entfällt in diesem Kontext

#### 4. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand

##### Beschreibung Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der dargestellten Maßnahmen – unter Umweltbaubegleitung – ist von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art auszugehen.

##### Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

keine

##### Weitere Einträge nicht notwendig, da kein Ausnahmeverfahren

##### Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art

Formblatt 6 Mauereidechse ( <i>Podarcis muralis</i> )		
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: stark gefährdet Deutschland: Vorwarnliste Europäische Union: least concern	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> ungünstig/unzureichend
<p><b>Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b></p> <p>Mauereidechsen besiedeln offene, wärmebegünstigte Lebensräume wie Fels- oder Steinhänge, aber auch anthropogen geprägte Lebensräume wie Bahndämme, Steinbrüche, Kiesgruben, alte Gemäuer und Weinberge. Die Lebensräume beinhalten ein kleinräumiges Mosaik aus Versteck-, Sonnen-, und Eiablageplätzen.</p> <p>Als Nahrung dienen ihnen Insekten, Spinnen, Insektenlarven und Asseln.</p> <p>Die Aktivität der Eidechsen beginnt meist Anfang März. Zunächst verlassen die Männchen die Winterquartiere beginnen mit Häutung und Revierkämpfen. Ca. drei bis vier Wochen später erscheinen Weibchen und juvenile Tiere. Ab dieser Zeit beginnt die Paarungszeit und zieht sich bis in den Juni. Die Eiablage erfolgt vier Wochen nach der Paarung. Die Eier werden 10-20cm tief im Boden vergraben. Die Jungtiere schlüpfen je nach Witterung 6-11 Wochen nach der Eiablage (Anfang Juli – Anfang September). Zwischen Ende September und Anfang November werden die Winterquartiere aufgesucht.</p> <p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</b></p> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Die Mauereidechse wurde im Eingriffsgebiet nachgewiesen. Es muss davon ausgegangen werden, dass alle benachbarten und geeigneten Gleisbereiche inklusive Nebenflächen von der Mauereidechse besiedelt sind. Eiablageplätze sind im trockenen Substrat im Eingriffsbereich möglich. Aufgrund des Nachweises von nur einem Individuum ist die Gesamtbesatzzahl jedoch als gering einzustufen (ca. 4 Tiere).</p>		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements		
<p><b>Erforderliche CEF-Maßnahmen:</b></p> <p><u>CEF1 Aufwertungsmaßnahme</u></p> <p>Da baubedingt Teillebensräume der Mauereidechse wegfallen, müssen Ersatzmaßnahmen den Verlust ausgleichen. Da mit einem geringen Individuenvorkommen zu rechnen ist und nach der Baumaßnahme wieder geeignete Flächen zur Verfügung stehen, ist eine Aufwertungsmaßnahme von benachbarten Flächen ausreichend. Dadurch wird die Lebensraumkapazität für vergräunte Mauereidechsen erhöht. Hierfür sollte ein Totholzhaufen in den Nachbarbereichen zu den Gleisen errichtet werden. Die Platzierung erfolgt in potenziell geeigneten Habitaten in räumlicher Nähe, so dass Mauereidechsen selbständig den Bereich erreichen können.</p>		

**Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen**

V3 Vergrämungs-/Umsiedlungsmaßnahme der Mauereidechsen

Zum Schutz von einzelnen Mauereidechsen werden kurz vor der Aktivitätsperiode der Mauereidechse die Gleisnebenflächen gemäht (ca. Anfang März). Die Mauereidechsen werden dadurch nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf in angrenzende Flächen verdrängt. Die Mahd muss per Hand (Freischneider) und darf nicht mit schwerem Gerät erfolgen. Nach mehreren Tagen kann der Eingriffsbereich dann so eingezäunt werden, dass aus den benachbarten Gleisnebenflächen im Südwesten, Nordosten und den Grünflächen im Süden keine Eidechsen einwandern können. Im Anschluss müssen die eingezäunten Eingriffsflächen auf zurückgebliebene Eidechsen abgesucht werden, die dann ggf. hinter den Zaun gesetzt werden. Die Eingriffsfläche kann erst freigegeben werden, wenn sichergestellt ist, dass sich keine Mauereidechsen mehr im relevanten Bereich aufhalten.

Der Zaun muss ca. 10-15 cm eingegraben werden und muss aus glatter Folie bestehen. Dadurch wird ein Überklettern oder Untergraben durch Eidechsen verhindert.

V4 Ökologische Baubegleitung

Die ökologische Baubegleitung überwacht die Einhaltung der festgesetzten Artenschutzmaßnahmen und kontrolliert die Umsiedlung der Eidechsen.

**3. Verbotsverletzungen**

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1**  ja  nein  
**BNatSchG verletzt:**

Auf Grund der Maßnahme V3 ist mit keiner Tötung von Mauereidechsen zu rechnen

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2**  ja  nein  
**BNatSchG verletzt:**

Auf Grund der Maßnahmen V3 sind Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen können, auszuschließen

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:**  ja  nein

Durch den Eingriff kommt es zum Verlust eines Teilhabitats, der allerdings durch die Maßnahme CEF1 ausgeglichen werden kann.

**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:**  ja  nein

Entfällt in diesem Kontext

**4. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand**

**Beschreibung Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:**

Bei Umsetzung der dargestellten Maßnahmen – unter Umweltbaubegleitung – ist von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art auszugehen.

**Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:**

keine

**Weitere Einträge nicht notwendig, da kein Ausnahmeverfahren**

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art