

# **Bauvorhaben der Freiwilligen Feuerwehr in Stuttgart-Münster**

Artenschutzrechtliche Prüfung



# **Bauvorhaben der Freiwilligen Feuerwehr in Stuttgart-Münster**

## **Artenschutzrechtliche Prüfung**

Stuttgart, Oktober 2020

Auftraggeber: **Landeshauptstadt Stuttgart**  
Hochbauamt 65-5.106  
Hauptstätter Straße 66  
70178 Stuttgart

Auftragnehmer: **GÖG - Gruppe für ökologische Gutachten GmbH**  
Dreifelderstraße 28  
70599 Stuttgart  
[www.goeg.de](http://www.goeg.de)

Projektleitung:

Bearbeitung:

# Inhaltsverzeichnis

<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Einführung</b> .....	<b>2</b>
1.1 Rahmenbedingungen .....	2
1.2 Ziele und Aufgaben.....	2
1.3 Vorgehensweise .....	2
<b>2 Rechtliche Grundlagen</b> .....	<b>3</b>
2.1 Begriffsbestimmungen .....	3
2.2 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.....	4
2.3 Abweichungen von § 44 Abs. 1 BNatSchG .....	7
2.4 Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Überwindung der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG.....	9
<b>3 Vorhaben</b> .....	<b>11</b>
3.1 Vorhabenbeschreibung.....	11
3.2 Vorhabenzwirkungen.....	12
<b>4 Untersuchungsgebiet</b> .....	<b>14</b>
<b>5 Vorprüfung – Bestand und Abschichtung</b> .....	<b>15</b>
5.1 Artbestand .....	15
5.2 Abschichtung .....	17
<b>6 Maßnahmen</b> .....	<b>30</b>
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung .....	30
6.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich .....	33
<b>7 Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände</b> .....	<b>39</b>
<b>8 Antrag auf Ausnahme nach BArtSchV (Schlingenfang)</b> .....	<b>40</b>
<b>9 Literatur und Quellen</b> .....	<b>41</b>
9.1 Fachliteratur.....	41
9.2 Rechtsgrundlagen und Urteile.....	45
<b>10 Anhang</b> .....	<b>46</b>
10.1 Erfassungsmethoden.....	46
10.2 Formblätter nach RLBP .....	49

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (MATTHÄUS 2009, verändert 2018).....	6
Abbildung 2:	Lageplan des Areals (Verfasser: Freier Architekt).....	11
Abbildung 3:	Ansichten des Neubaus (Verfasser: Freier Architekt)..	12
Abbildung 4:	Übersicht zur Lage des Eingriffsgebiets .....	14
Abbildung 5:	Ergebnisse der Kartierungen .....	16
Abbildung 6:	Abgrenzung der Habitatfläche von der Mauereidechse im Eingriffsgebiet .....	34
Abbildung 7:	Lage der direkt an das Eingriffsgebiet angrenzenden Ersatzhabitatfläche .....	35
Abbildung 8:	Aufbau eines Steinriegels nach DGHT (2011) .....	36

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht zur Abschichtung und zur Erfassung der Vögel (in Anlehnung an BMVBS 2011).....	19
Tabelle 2:	Übersicht zur Abschichtung und zur Erfassung der Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie (in Anlehnung an BMVBS 2011) .....	24
Tabelle 3:	Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände .....	39
Tabelle 4:	Termine und Witterung der Revierkartierung Brutvögel .....	46
Tabelle 5:	Termine und Witterung der Fledermauserfassung .....	47
Tabelle 6:	Termine und Witterung der Reptilienerfassung .....	47
Tabelle 7:	Termine und Witterung der Feuerfaltererfassung .....	48



## ZUSAMMENFASSUNG

Im Zuge der Untersuchungen zur artenschutzrechtlichen Prüfung zu dem geplanten Neubau eines Feuerwehrhauses in Stuttgart Münster wurden bewertungsrelevante Arten (Vögel, Fledermäuse und Reptilien) nachgewiesen.

Die Realisierung des Vorhabens ist mit Auswirkungen auf die nachgewiesenen europarechtlich geschützten Arten verbunden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) müssen aus diesem Grund Maßnahmen realisiert werden.

Hierbei handelt es sich zum einen um eine zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung auf Oktober – Februar zur Umgehung einer vermeidbaren Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die Vögel und Reptilien.

Im Falle der Mauereidechse ist zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten die Optimierung einer angrenzenden Ersatzhabitatfläche erforderlich. Zur Vermeidung einer Tötung von Mauereidechsen während der Baufeldfreimachung ist eine Umsiedlung der sich im Eingriffsgebiet befindenden Tiere in die optimierte Ersatzhabitatfläche sowie eine Abzäunung dieser Bereiche erforderlich.

Zudem ist eine Ökologische Baubegleitung während der Baufeldfreimachung und bei der Anlage der Ersatzhabitatfläche erforderlich. Hierdurch kann eine vermeidbare Tötung von Individuen ausgeschlossen und eine fachgerechte Ausführung der Maßnahmen gesichert werden.

Weiteres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Die Maßnahmen müssen über eine Festsetzung im Bebauungsplan gesichert werden.

# 1 Einführung

## 1.1 Rahmenbedingungen

Die Landeshauptstadt Stuttgart plant den Bau eines Feuerwehrhauses für die Freiwillige Feuerwehr in Stuttgart-Münster. Hierbei ist auch der besondere Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) abzuarbeiten. Die Naturschutzgesetzgebung verbietet Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten bzw. ihrer Lebensstätten. Aus diesem Sachverhalt können sich planerische und verfahrenstechnische Konsequenzen ergeben, die sich aus den §§ 44 und 45 BNatSchG ableiten.

## 1.2 Ziele und Aufgaben

Gegenstand dieser Aufgabenstellung ist es, zu erwartende artenschutzrechtliche Konflikte durch das geplante Vorhaben zu ermitteln und zu beschreiben. Der Untersuchungsansatz fokussiert dabei auf die europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie und die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten. Nur national geschützte Arten sind nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne des § 44 BNatSchG.

Auf der Grundlage von Artkartierungen werden die durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen beschrieben, um anschließend sich daraus ergebende Rechtsfolgen bzw. Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bewerten sowie ihre planerischen und genehmigungsrelevanten Konsequenzen darstellen und kommentieren zu können. Außerdem werden Möglichkeiten zur Vermeidung von Verbotstatbeständen bzw. die Voraussetzungen einer Ausnahmegenehmigung skizziert und fachbehördlich erörtert.

## 1.3 Vorgehensweise

Auf Basis des vorgefundenen Habitatpotenzials und einer Abschichtung wurden Datenerhebungen zu Vögeln, Fledermäusen, der Haselmaus, Reptilien und dem Großem Feuerfalter durchgeführt.

Die Begehungen fanden zwischen März und September 2020 statt. Nähere Ausführungen zu den Erfassungsmethoden finden sich im Anhang.

Die Bearbeitung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) orientiert sich an der Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP; BMVBS 2011).

## 2 Rechtliche Grundlagen

### 2.1 Begriffsbestimmungen

Einige zentrale Begriffe des BNatSchG sind vom Gesetzgeber nicht abschließend definiert worden, so dass eine fachliche Interpretation und Definition der fraglichen Begrifflichkeiten zur Bewertung der rechtlichen Konsequenzen erforderlich wird. Die Verwendung dieser Begrifflichkeiten im vorliegenden Fachgutachten orientiert sich an den in der Fachliteratur vorgeschlagenen und diskutierten Definitionen. Auf eine umfassende Darstellung der verschiedenen Interpretationen wird mit Verweis auf die jeweilige Literatur verzichtet.

#### Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Laut GUIDANCE DOCUMENT (2007) dienen Fortpflanzungsstätten v. a. der Balz/Werbung, der Paarung, dem Nestbau, der Eiablage sowie der Geburt bzw. Produktion von Nachkommenschaft (bei ungeschlechtlicher Fortpflanzung), Eientwicklung und -bebrütung. Einen Sonderfall stellen die europäischen Vogelarten dar, bei denen sich das Schutzregime der Vogelschutz-Richtlinie (VLR, Richtlinie 2009/147/EG) gemäß Art. 5 b) VLR zunächst allein auf deren Nester beschränkt. Vor dem Hintergrund des ökologisch-funktionalen Ansatzes geht der in § 44 BNatSchG verwendete Begriff der Fortpflanzungsstätte jedoch deutlich über den nur punktuell zu verstehenden „Nest“-Begriff der Vogelschutz-Richtlinie hinaus. Hier ist vielmehr auch die für die Funktionserfüllung des Nestes notwendige Umgebung mit einzubeziehen.

Ruhestätten umfassen Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Sie können auch Strukturen beinhalten, die von den Tieren selbst geschaffen wurden (GUIDANCE DOCUMENT 2007). Zu den Ruhestätten zählen beispielsweise Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere. Wichtig ist hierbei eine Unterscheidung zwischen regelmäßig wieder genutzten bzw. nur in einer Fortpflanzungsperiode genutzten Stätten.

Das Schutzregime des § 44 BNatSchG gilt auch dann, wenn eine Lebensstätte außerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhezeiten vorübergehend nicht genutzt wird. Solche regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten unterliegen nach dem EU-Leitfaden auch dann dem Artenschutzregime, wenn sie nicht besetzt sind (vgl. GUIDANCE DOCUMENT 2007). Ebenso sind regelmäßig genutzte Horst- und Höhlenbäume oder Brutreviere von standorttreuen Vogelarten sowie Sommerquartiere von Fledermäusen auch im Winter geschützt (vgl. KIEL 2007).

### Lokale Population

Die LANA (2009) definiert eine lokale Population als Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Im Allgemeinen sind Fortpflanzungsinteraktionen oder andere Verhaltensbeziehungen zwischen diesen Individuen häufiger als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art.

Hinsichtlich der Abgrenzung von lokalen Populationen wird auf die Hinweise der LANA (2009) verwiesen, welche lokale Populationen „anhand pragmatischer Kriterien als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang“ definiert. Dies ist für Arten mit klar umgrenzten, kleinräumigen Aktionsräumen praktikabel (KIEL 2007). Für Arten mit einer flächigen Verbreitung (z.B. Feldlerche) sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Rotmilan) ist eine Abgrenzung der lokalen Population mitunter nicht möglich.

Das MLR (2009) empfiehlt, als Abgrenzungskriterium für die Betrachtung lokaler Populationen solcher Arten auf die Naturräume 4. Ordnung abzustellen. Wenn ein Vorhaben auf zwei (oder mehrere) benachbarte Naturräume 4. Ordnung einwirken kann, sollten beide (alle) betroffenen Naturräume 4. Ordnung als Bezugsraum für die „lokale Population“ der beeinträchtigten Art betrachtet werden.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

#### *Europäische Vogelarten*

Das MLR (2009) empfiehlt „... auf die Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten in Baden-Württemberg (LUBW) zurückzugreifen, wobei bei einer Einstufung in einer Gefährdungskategorie zwischen 0 und 3 sowie bei Arten der Vorwarnliste von einem ungünstigen Erhaltungszustand auszugehen ist. Sonstige Vogelarten sind bis zum Vorliegen gegenteiliger Erkenntnisse als ‚günstig‘ einzustufen.“ Dieser Empfehlung wird gefolgt.

#### *Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie*

Die Informationen über die aktuellen Erhaltungszustände von FFH Anhang IV Arten in Baden-Württemberg sind der Homepage der LUBW entnommen.

## **2.2 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG**

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7)

sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30.11.2009 – Vogelschutzrichtlinie - verankert.

Im nationalen deutschen Naturschutzrecht Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 [BGBl. IA. 2542], seit 01. März 2010 in Kraft) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten) und für solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind<sup>1</sup>.

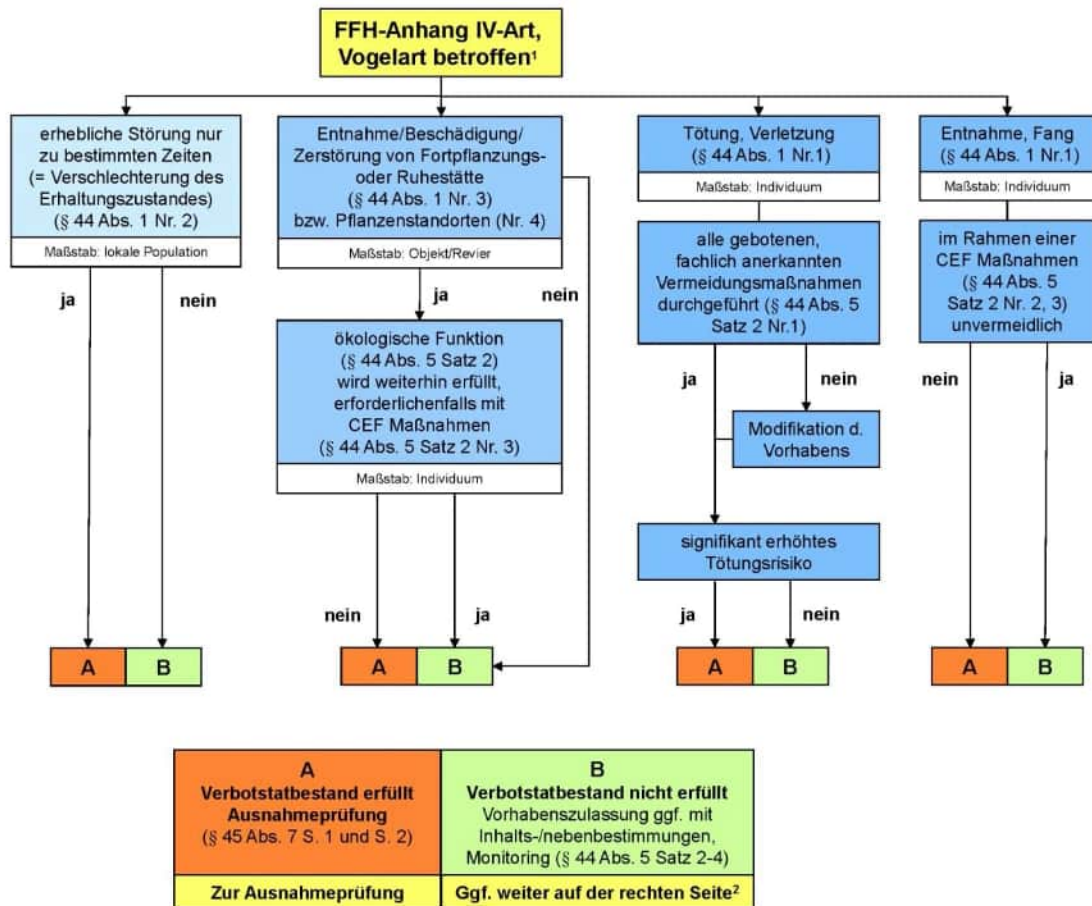
Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für diese relevanten Arten zunächst untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind (vgl. auch Prüfschema in Abbildung 1):

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 **aus 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**.

Eine schematische Darstellung der zu prüfenden artenschutzrechtlichen Sachverhalte gemäß § 44 BNatSchG gibt Abbildung 1.

---

<sup>1</sup> Von der in § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eingeräumten Ermächtigung zur besonderen Unterschutzstellung sog. Verantwortungsarten wurde bislang nicht Gebrauch gemacht.



<sup>1</sup> Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§54 (1) 2 BNatSchG).

<sup>2</sup> Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung (s. rechte Spalte) zu prüfen.

Abbildung 1: Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (MATTHÄUS 2009, verändert 2018)

### Bezugsmaßstab bei Erfüllung von Verboten, Individuum oder lokale Population

Die jeweilige Bezugsgröße für die Erfüllung von Verbotstatbeständen ist Abbildung 1 zu entnehmen. Die Grundlage für diese Zuweisungen bilden die Arbeiten von (2007), (2006) und (2009).

### Erheblichkeit einer Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Auch bezüglich der von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfassten Störungshandlungen stellt sich die Frage, ab wann die Verbote tatbestandlich sind. Anders als beim Tötungsverbot und beim Verbot der Beeinträchtigung von Lebensstätten ist eine Störung von vornherein (d.h. ohne nachträgliche Freistellung durch eine Legalausnahme) nur dann vom Verbot erfasst, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Art verschlechtert. Damit dürften beispielsweise Störungen von



ubiquitär verbreiteten Vogelarten durch Bau- oder Straßenlärm, auch wenn sie die Tiere im Einzelfall zur Flucht veranlassen, in der Regel nicht tatbestandlich sein.

Der Bundesgesetzgeber hat sich damit am Wortlaut des Störungsverbot in Art. 5 lit d) EG-Vogelschutzrichtlinie orientiert, welches nur dann gilt, „*sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt*“. Zugleich wird in der Begründung zum BNatSchG auch auf den sich aus dem GUIDANCE DOCUMENT (2007) ergebenden Interpretationsspielraum verwiesen, nach dem nur solche Störungen vom Verbot des Art. 12 Abs. 1 lit. b) FFH-RL (Richtlinie 92/43/EWG) erfasst sind, die sich nachteilig auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population, beispielsweise durch Verringerung der Überlebenschancen oder des Reproduktionserfolges der beteiligten Tiere auswirken.

#### Abgrenzung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) gegen das Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Es wird der prägnanten Abgrenzung der Störung gegenüber den anderen Zugriffsverboten nach (2009) gefolgt. Eine Störung beeinträchtigt immer das Tier selbst, was sich z.B. in einer Verhaltensänderung bemerkbar macht (Flucht- und Meideverhalten). Die Störung lässt die Fortpflanzungs- und Ruhestätten physisch unverändert. Eine Beschädigung oder Zerstörung setzt hingegen Auswirkungen auf die Lebensstätte voraus, wobei hier die gesamte Fläche des Habitats betrachtet werden muss. Eine Störung entsteht nach (2009) durch bau- oder betriebsbedingte Wirkungen und führt i.d.R. zu Flucht- oder Unruhreaktionen.

Es werden zwei Komponenten von Störungen unterschieden, die anhand ihres zeitlichen Wirkens differenziert werden. So kann eine Störung durch temporär begrenzt auftretende Wirkungen verursacht werden und dadurch eine spontane Verhaltensänderung, bspw. im Sinne einer Scheuchwirkung, hervorrufen. Sie kann aber auch von in regelmäßigen Abständen auftretenden Ereignissen erzeugt werden (z. B. Straßenverkehr einer vielbefahrenen Straße) und damit anhaltend wirken, was zu einer beständigen, andauernden Verhaltensänderung (Stresswirkungen) führen kann. Ggf. führt dies zu einer erhöhten Prädation (z.B. durch Maskierung von Warnrufen durch Lärm) oder einem verminderten Bruterfolg.

Führen die andauernden vorhabensbedingten Wirkungen zu einer Meidung betroffener Habitatflächen, muss dies auch als Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte angesehen werden.

### **2.3 Abweichungen von § 44 Abs. 1 BNatSchG**

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG kann von den Bestimmungen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, für nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützte Arten und für die sog. Verantwortungsarten gem. § 54 Abs. 1 Nr. 2

BNatSchG<sup>2</sup> bei nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG wie folgt abgewichen werden.

#### Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang

Hinsichtlich des Zerstörungsverbot ( § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird gem. § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG vorausgesetzt, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben ist. Maßgeblich für die Erfüllung des Verbotstatbestandes ist, dass es zu einer Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten für das Individuum oder die Individuengruppe der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte kommt (vgl. LOUIS 2009). Das Individuum ist somit die Bezugsgröße für die Erfüllung des Verbots. Nach LOUIS (2009) ist in einem weiteren Schritt zu prüfen, ob die der lokalen Individuengemeinschaft (hier: Bezugsgröße zur lokalen Population) zur Verfügung stehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch den betroffenen Individuen oder Individuengruppen zur Verfügung stehen. Es ist also im Einzelnen zu prüfen, ob die verbleibenden Strukturen an Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch für die vom Vorhaben betroffenen Individuen noch ein ausreichendes Angebot solcher Stätten zur Verfügung stellen können.

Ist dies nicht der Fall, so ist zu prüfen, ob der Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch CEF-Maßnahmen zu erreichen ist § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG.

Nach Gesetzeslage sind die Legalausnahmen des § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht für das Störungsverbot vorgesehen. Gleichwohl ist davon auszugehen, dass sich bei einem vorgezogenen Funktionsausgleich auch der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern dürfte (LOUIS 2009). Damit wären auch die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt.

#### Tötungsverbot

Hinsichtlich des Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG keine Verwirklichung des Verbotstatbestandes vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

---

<sup>2</sup> Von der in § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eingeräumten Ermächtigung zur besonderen Unterschutzstellung sog. Verantwortungsarten wurde bislang nicht Gebrauch gemacht.



### Tötungsverbot beim Fangen

Wenn wildlebende Tiere im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind, liegt gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 2 BNatSchG kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vor.

## **2.4 Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Überwindung der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG**

Wenn trotz Berücksichtigung der üblichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Verbotstatbestände erfüllt werden, ist zu prüfen, inwieweit Möglichkeiten des vorgezogenen Funktionsausgleichs (CEF-Maßnahmen) bestehen bzw. die Voraussetzungen für eine Ausnahmeprüfung zur Überwindung der Verbote gegeben sind.

### **Vermeidungsmaßnahmen**

Vermeidungsmaßnahmen dienen dem Zweck die zu erwartende Erfüllung von Verbotsstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Hierbei kann es sich sowohl um zeitliche Beschränkung wie den Eingriff in Gehölzbiotope außerhalb der Brutzeit als auch um technische Maßnahmen wie eine veränderte Bauweise zur Reduktion von Emissionen oder eine Trassenverlegung in aus artenschutzrechtlicher Sicht weniger empfindliche Bereiche handeln. Der Verbotstatbestand gilt dann als vermieden, wenn im Sinne der Zumutbarkeit keine vermeidbaren Tötungen durch ein Vorhaben stattfinden, der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art nicht verschlechtert wird, oder die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

### **Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich**

Sofern der Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bei Realisierung von Eingriffen nicht mehr gegeben ist, können nach § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG bei Bedarf auch Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen, '*continuous ecological functionality*') durchgeführt werden. Der vorgezogene Funktionsausgleich ist nur dann gegeben, wenn vor Umsetzung des geplanten Eingriffs ein für die betroffenen Arten äquivalentes Ersatzhabitat geschaffen und von diesen besiedelt wurde. Diese Ersatzlebensräume müssen sich im räumlich funktionalen Zusammenhang befinden, so dass sie von den betroffenen Individuen eigenständig besiedelt werden können.

Nach dem GUIDANCE DOCUMENT (2007) der EU-Kommission müssen die Maßnahmen mit großer Sicherheit ausreichen, um Beschädigungen oder Zerstörungen zu vermeiden. Die Beurteilung der Erfolgsaussichten muss sich auf objektive Informationen stützen und

den Besonderheiten und spezifischen Umweltbedingungen der betreffenden Lebensstätte Rechnung tragen. Darüber hinaus ist bei der Durchführung von funktionserhaltenden Maßnahmen der Erhaltungszustand der betreffenden Art zu berücksichtigen. So muss beispielsweise bei seltenen Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand die Sicherheit, dass die Maßnahmen ihren Zweck erfüllen werden, größer sein als bei verbreiteten Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand (GUIDANCE DOCUMENT 2007).

Wenn davon auszugehen ist, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bestehen bleibt und der Verbleib der betroffenen Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand gewährleistet ist, wird kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG erfüllt. Somit ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG nicht mehr erforderlich.

### **Ausnahmeprüfung**

Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG können die artenschutzrechtlichen Verbote im Wege einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG überwunden werden. Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG kann von den Verboten des § 44 BNatSchG eine Ausnahme u. a. erteilt werden, wenn

- der Nachweis erbracht werden kann, dass es zum Vorhaben keine zumutbare Alternative gibt, was technische wie standörtliche Alternativen umfasst und
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen und
- bei europäischen Vogelarten sich der Erhaltungszustand der Population auf biogeographischer Ebene nicht verschlechtert bzw. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben.

Die Ausnahmeerteilung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG kann gegebenenfalls mit Nebenbestimmungen, wie z.B. einem Monitoring oder einer ökologischen Baubegleitung, versehen werden.

### 3 Vorhaben

#### 3.1 Vorhabenbeschreibung

Die Stadt Stuttgart plant den Bau eines Feuerwehrhauses für die Freiwillige Feuerwehr in Stuttgart-Münster. Der Neubau soll zwei Etagen bekommen und wird von Wegen und Parkplätzen umgeben sein (Abbildung 2 und Abbildung 3). Dafür müssen Grünflächen versiegelt und Gehölze gerodet werden.



Abbildung 2: Lageplan des Areals (Verfasser:

Freier Architekt)

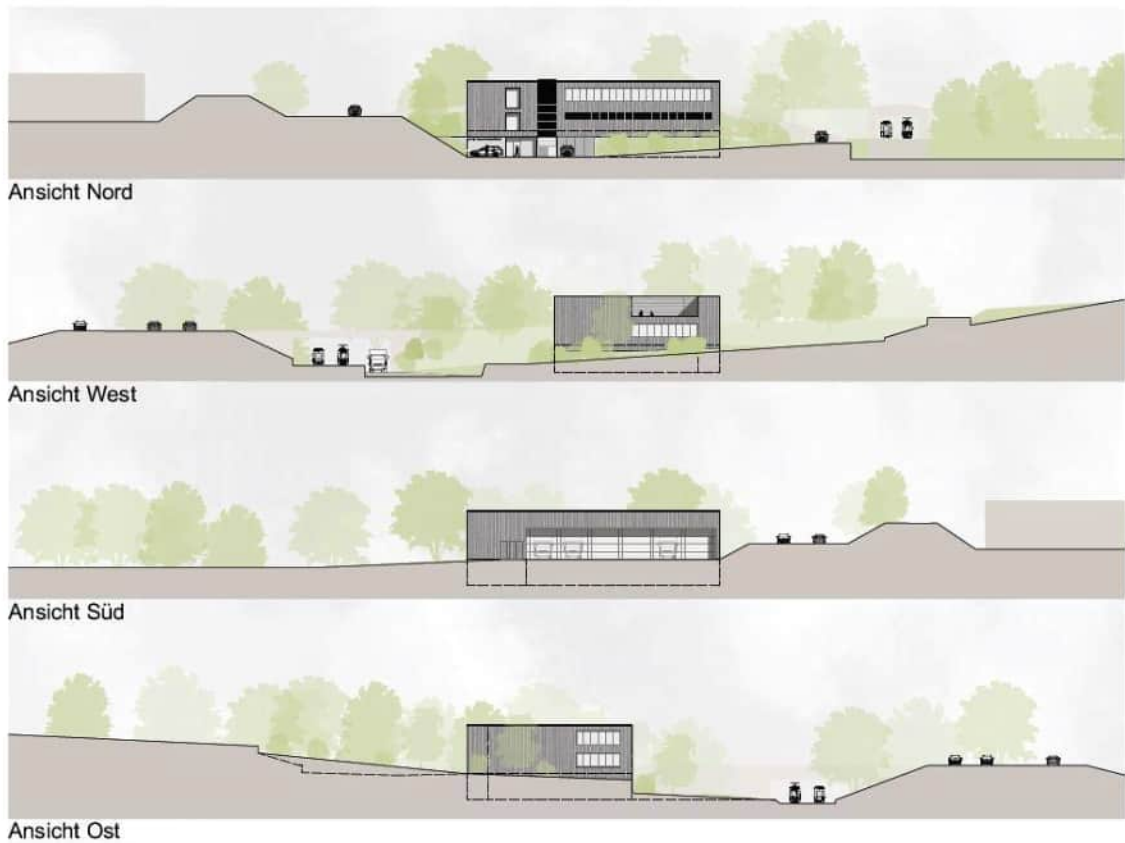


Abbildung 3: Ansichten des Neubaus (Verfasser: Freier Architekt)

### 3.2 Vorhabenwirkungen

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren auf die betroffenen Artengruppen ausgeführt, die sich aus dem geplanten Vorhaben ergeben und in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Arten verursachen können. Dabei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden.

#### Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme durch Baufelder und Baustraßen	(Temporärer) Verlust von Habitaten
Akustische und visuelle Störreize sowie Erschütterungen durch Personen und Baufahrzeuge	Funktionsverlust von (Teil-)habitaten durch Beunruhigung von Individuen, Flucht- und Meidereaktionen
Lichtimmission (Fallenwirkung)	Funktionsverlust von (Teil-)habitaten durch Anlockung und ggf. Tötung von Individuen

Baustellentätigkeiten und damit verbundene Beseitigung von Habitatstrukturen	Direktverluste von Individuen
Staub- und Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen	Funktionsverlust von (Teil-)habitaten durch Beeinträchtigung von Individuen

### Anlagebedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme durch das Gebäude und versiegelte Flächen	Dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
	Dauerhafter Verlust von Nahrungshabitaten
Nutzungsänderung	Funktionsverlust/Schädigung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten
Zerschneidung, Fragmentierung von Lebensräumen	Funktionsverlust/Schädigung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten, Wanderungskorridoren, Flugstraßen
	Kollision von Vögeln mit Gläsern

### Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen
Stoffliche Emissionen (Staub, Schad- und Nährstoffe)	Funktionsverlust/Schädigung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten
Akustische Störreize z.B. durch verändertes Verkehrsaufkommen (bspw. Geschwindigkeitserhöhung); Auswirkungen auf angrenzende Flächen nicht auszuschließen	Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen
Visuelle Störreize z.B. durch verändertes Verkehrsaufkommen (bspw. Geschwindigkeitserhöhung); Auswirkungen auf angrenzende Flächen nicht auszuschließen	Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen
Licht	Störung des Nahrungshabitates (phototaktische Insekten)
	Entwertung von Fledermausquartieren



## 4 Untersuchungsgebiet

Naturräumlich liegt das Untersuchungsgebiet im *Neckarbecken* und hier in der Untereinheit *Marbach-Waiblinger Täler* (HUTTENLOCHER & DONGUS 1967).

Das Eingriffsgebiet umfasst die Flurstücke 573/1, 573/2 und 573/3 und Teilbereiche der Flurstücke 574/1, 574/5, 572/6 und 716. Es ist durch Bäume und Hecken geprägt, im Süden liegt eine offene Wiese. Im Westen und Norden wird das Eingriffsgebiet vom Gleisbereich der U-Bahn mit dahinterliegenden Kleingartenanlagen bzw. der Neckartalstraße umgeben. Im Osten und Süden verläuft die Löwentorstraße. Hinter dieser liegen öffentliche Gebäude sowie ebenfalls eine Kleingartenanlage und Wohnbebauung.

Das zu betrachtende Untersuchungsgebiet orientiert sich am zu erwartenden Wirkraum und beinhaltet in diesem Sinne das unmittelbare Eingriffsgebiet sowie angrenzende und funktional angebundene Kontaktlebensräume. Das Untersuchungsgebiet wurde unter Berücksichtigung der Einschätzung des Raumanspruches der zu erwartenden Arten und der potenziellen Vorhabenwirkungen abgegrenzt und enthält Gartenanlagen, Gleisbereiche sowie Gehölzstrukturen entlang der Löwentorstraße.

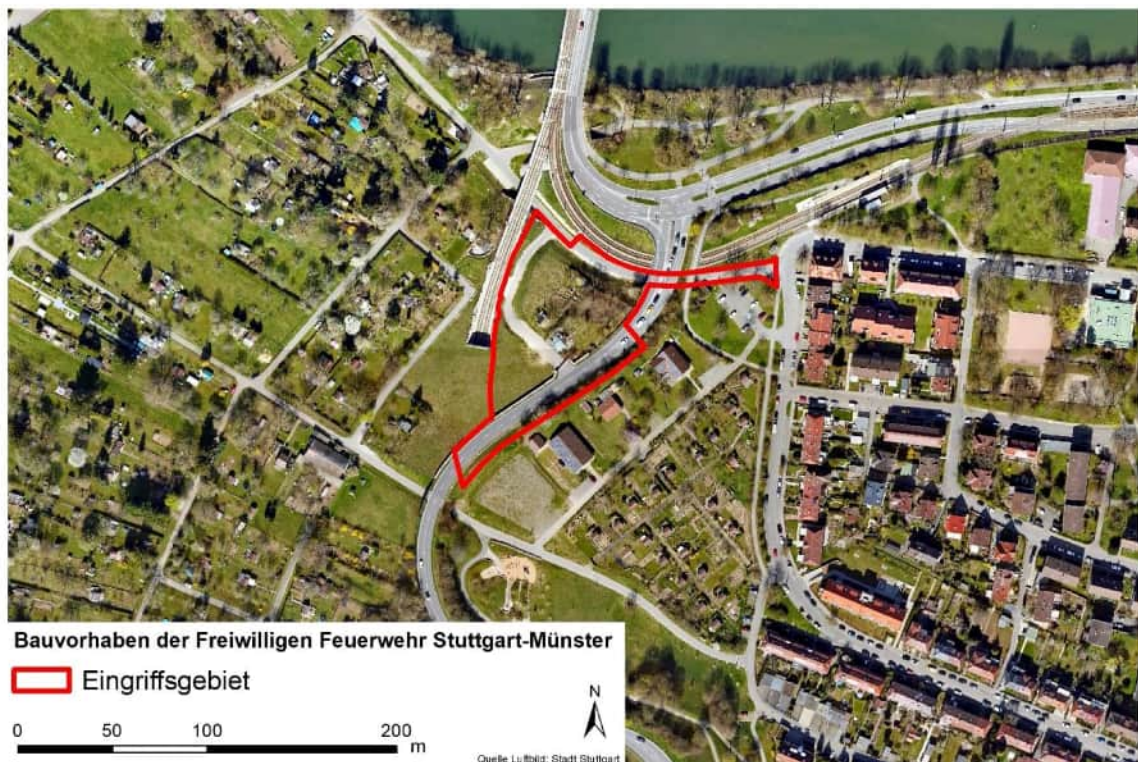


Abbildung 4: Übersicht zur Lage des Eingriffsgebiets

## 5 Vorprüfung – Bestand und Abschichtung

### 5.1 Artbestand

Auf Basis des vorhandenen Habitatpotenzials wurden Primärdatenerfassungen zu den Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien sowie der Haselmaus und dem Großen Feuerfalter als erforderlich erachtet und durchgeführt. Die Verortung der Nachweise der Erfassungen sind Abbildung 5 zu entnehmen.

#### Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 39 Vogelarten nachgewiesen. Für 25 Arten lagen dabei ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen vor, 14 weitere Arten nutzten das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche oder wurden als Überflieger oder Durchzügler eingestuft.

Die vorkommenden Brutvogelarten sind im Hinblick auf die untersuchten Flächen und die dort vorhandenen Habitatstrukturen als biotopspezifisch zu betrachten. Die Avifauna des Untersuchungsgebietes ist dabei vom Vorkommen mehrerer Arten geprägt, die unterschiedliche Habitatstrukturen nutzen. So finden sich hier sowohl typische Bewohner von Gehölzen und Streuobstbeständen sowie mehrere siedlungstypische und ubiquitäre Arten. Durch die Nähe des Baugebiets zum Neckar gelang zudem der Nachweis mehrerer Wasservögel, die das Gebiet jedoch nur zur Nahrungssuche nutzten.

#### Reptilien

Im Zuge der Reptilienerfassung wurde die streng geschützte Mauereidechse nachgewiesen. Dabei wurden beide Geschlechter erfasst. Durch den Nachweis von juvenilen Individuen konnte außerdem gezeigt werden, dass die Tiere sich im Untersuchungsgebiet fortpflanzen.

Die Tiere wurden fast flächendeckend im Untersuchungsgebiet beobachtet, wobei sich die Qualität des Habitats teilweise unterscheidet. Es gibt Bereiche mit einer guten Habitateignung, während andere Bereiche als weniger geeignet einzustufen sind. Einzig die Wiese über dem U-Bahntunnel ist nicht besiedelt und nicht als Habitat zu werten.

#### Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden vier Arten artgenau nachgewiesen (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Zwergfledermaus). Zusätzlich wurden der Rufkomplex Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus verortet, bei dem eine artgenaue Bestimmung nicht verlässlich möglich ist.

Der Kleine Abendsegler und die Mückenfledermaus wurden je nur an einem, der Große Abendsegler an drei Terminen mit Einzelrufen nachgewiesen. Bei diesen Arten kann



man davon ausgehen, dass sie das Gebiet nur unregelmäßig nutzen. Rauhaut-/Weißrandfledermaus und Zwergfledermaus wurden hingegen an allen Terminen erfasst. Die Zwergfledermaus war dabei die häufigste Art im Gebiet.

Die Baumhöhlenkontrolle ergab keine geeigneten Baumhöhlen im Eingriffsgebiet, die als Quartier von Fledermäusen genutzt werden könnten.

Das gesamte Untersuchungsgebiet dient als Jagdhabitat für Fledermäuse, welches aufgrund der relativ geringen Aktivität jedoch nicht als essentiell eingestuft wird.

### Haselmaus

Es gelang kein Nachweis der Haselmaus im Untersuchungsgebiet.

### Großer Feuerfalter

Es gelang kein Nachweis des Großen Feuerfalters im Untersuchungsgebiet.

### Weitere Artvorkommen

Eine nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verbotsrelevante Betroffenheit weiterer Arten wurde aufgrund fehlender Habitataignung oder der Verbreitung ausgeschlossen (vgl. Abschichtung; Tabelle 2).

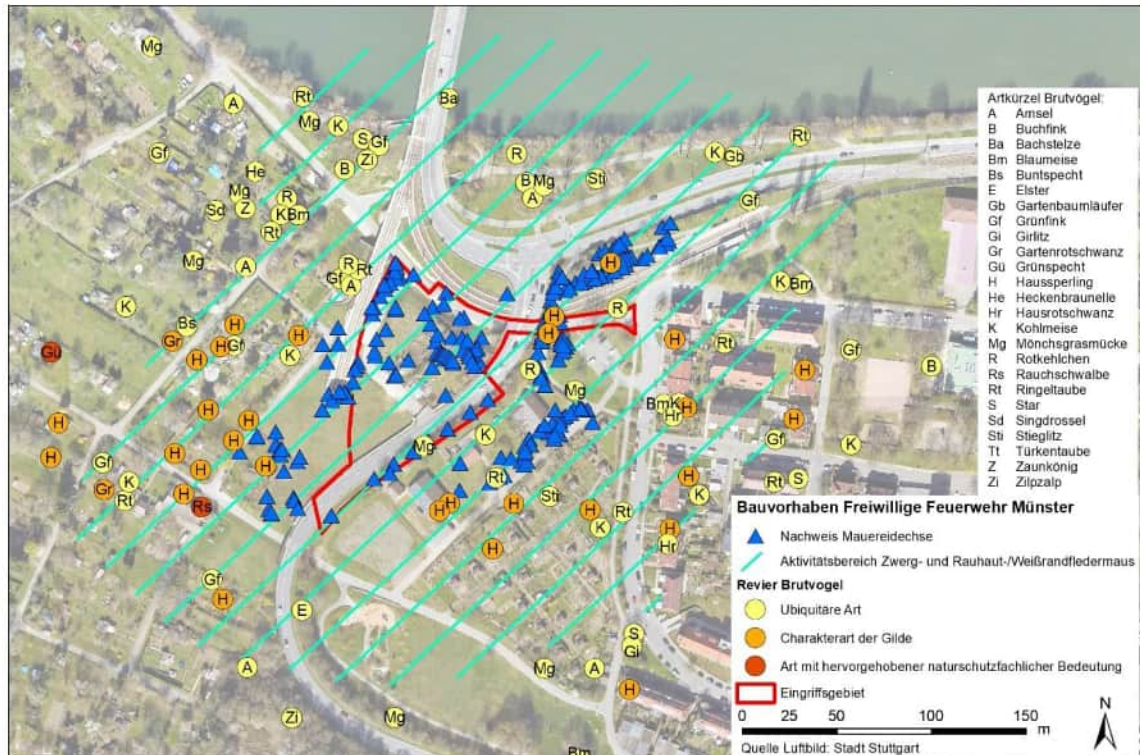


Abbildung 5: Ergebnisse der Kartierungen



## 5.2 Abschichtung

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung sind alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten bewertungsrelevant. Zur Ermittlung des Untersuchungsumfanges und eines vertiefenden Prüferfordernisses für die einzelnen Arten kann im Vorfeld eine Abschichtung anhand der Verbreitung der Arten und der vorhandenen Habitatausstattung erfolgen. Die Abschichtung beschränkt sich hierbei auf die in Baden-Württemberg vorkommenden Arten. Zur Abschichtung werden auch die für den Planungsraum bekannten und verfügbaren Grundlagendaten herangezogen, wobei davon auszugehen ist, dass Daten die älter als fünf Jahre sind über keine hinreichende Aktualität verfügen, so dass keine Aussagekraft bezüglich der aktuellen Planung gegeben ist.

Die Datenabfrage bei der LUBW sowie dem Amt für Umweltschutz (AfU) erbrachte keine Hinweise auf ein Vorkommen europarechtlich geschützter Arten innerhalb des Eingriffsgebiets. Das AfU lieferte den Hinweis, dass in der Vergangenheit Zauneidechsen, Gartenrotschwanz und Wendehals in der weiteren Umgebung festgestellt wurden.

Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, vorausgesetzt sie stellen keinen essentiellen Habitatbestandteil dar. Dies bedeutet, dass nicht essentielle Nahrungshabitate in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht berücksichtigt werden. Gleiches gilt für auf dem Durchzug genutzte Flächen, welche über keine besondere Bedeutung als Rasthabitat verfügen.

Um im Falle der Artengruppe der Vögel den Anforderungen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu genügen, aber gleichzeitig unnötige Doppelungen zu vermeiden, werden 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)
- 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)

Eine Zuordnung der einzelnen Vogelarten zu den Gilden ist der folgenden Abschichtungstabelle (Seite Tabelle 1) zu entnehmen. Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung werden keiner Gilde zugeordnet, sondern einzeln abgehandelt. Folgende Kriterien führen zu einer Einstufung als Vogelart mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung:

- landesweit gefährdete Art
- eng an das Habitat gebundene Art
- streng geschützte Art
- seltene Art
- in Kolonien brütende Art
- Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

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

Tabelle 1: Übersicht zur Abschichtung und zur Erfassung der Vögel (in Anlehnung an BMVBS 2011)

Artname	Gilde	Status	Rote Liste		Trend	Nachweis Quelle	VSR	BNatSch G	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung	Vertiefende Behandlung
			B.-W.	BRD						
Amsel	zw	B	*	*	+1	2020 (GÖG)		b	FD = 10 m	G:zw nein, kein Nachweis
Auerhuhn*			1	1	-2		I	s		nein, Revier deutlich außerhalb artspezifischen Fluchtdistanz (>85 m)
Bachstelze	h/n	B	*	*	-1	2020 (GÖG)		b	FD = 10 m	nein, kein Nachweis
Baumfalke*			V	3	+1		Z	s		nein, Revier deutlich außerhalb artspezifischen Fluchtdistanz (>40 m)
Baumpieper*			2	3	-2			b		nein, kein Nachweis
Blässhuhn	r/s, zw		*	*	-1			b		nein, kein Nachweis
Blaumeise	h	B	*	*	+1	2020 (GÖG)		b	FD = 5 m	nein, Reviere deutlich außerhalb artspezifischen Fluchtdistanz (>90 m)
Braunkehlchen*			1	3	-2		Z	b		nein, kein Nachweis
Buchfink	zw	B	*	*	-1	2020 (GÖG)		b	FD = 10 m	nein, Reviere deutlich außerhalb artspezifischen Fluchtdistanz (>50 m)
Buntspecht	h	B	*	*	0	2020 (GÖG)		b	FD = 20 m	nein, Revier deutlich außerhalb artspezifischen Fluchtdistanz (>90 m)
Dohle*			*	*	+2			b		nein, kein Nachweis
Dorngrasmücke	zw		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Drosselrohrsänger*			1	*	-1		Z	s		nein, kein Nachweis
Eichelhäher	zw	N	*	*	0	2020 (GÖG)		b	-	nein, nur Nahrungsgast
Eisvogel*		N	V	*	+1	2020 (GÖG)	I	s	FD = 80 m	nein, nur Nahrungsgast
Elster	zw	B	*	*	+1	2020 (GÖG)		b	FD = 50 m	G:zw nein, kein Nachweis
Erlenzeisig	zw		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Fasan	b		♦	*				b		nein, kein Nachweis
Feldlerche*			3	3	-2			b		nein, kein Nachweis
Feldschwirl*			2	3	-2			b		nein, kein Nachweis
Feldsperling	h		V	V	-1			b		nein, kein Nachweis
Fichtenkreuzschnabel	zw		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Fitis*			3	*	-2			b		nein, kein Nachweis
Flussregenpfeifer*			V	*	-1			s		nein, kein Nachweis
Flusseeschwalbe*			V	2	+1		I	s		nein, kein Nachweis
Flussuferläufer*			1	2	-2		Z	s		nein, kein Nachweis
Gänsesäger*			*	V	+2		Z	b		nein, kein Nachweis
Gartenbaumläufer	h/n	B	*	*	0	2020 (GÖG)		b	FD = 10 m	nein, Revier deutlich außerhalb artspezifischen Fluchtdistanz (>90 m)
Gartengrasmücke	zw		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Gartenrotschwanz	h	B	V	V	-1	2020 (GÖG)		b	FD = 20 m	nein, Reviere deutlich außerhalb artspezifischen Fluchtdistanz (>95 m)
Gebirgsstelze*			*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Gelbspötter*			3	*	-1			b		nein, kein Nachweis

Artname	Gilde	Status	Rote Liste		Trend	Nachweis Quelle	VSR	BNatSch G	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung	Vertiefende Behandlung
			B.-W.	BRD						
Gimpel	zw		*	*	-1			b		nein, kein Nachweis
Girlitz	zw	B	*	*	-1	2020 (GÖG)		b	FD = 10 m	nein, Revier deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz (>145 m)
Goldammer	b(zw)		V	V	-1			b		nein, kein Nachweis
Graumammer*			1	V	-2		Z	s		nein, kein Nachweis
Graugans*		N	*	*	+2	2020 (GÖG)		b	FD = 400-200 m	nein, nur Nahrungsgast
Graureiher*		N	*	*	0	2020 (GÖG)		b		nein, nur Nahrungsgast
Grauschnäpper	h/n		V	V	-1			b		nein, kein Nachweis
Grauspecht*			2	2	-2		I	s		nein, kein Nachweis
Grünfink	zw	B	*	*	0	2020 (GÖG)		b	FD = 15 m	<b>G:zw</b> nein, Revier deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz (>155 m)
Grünspecht*		B	*	*	+1	2020 (GÖG)		s	FD = 60 m	nein, Revier deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz (>155 m)
Habicht *			*	*	-1			s		nein, kein Nachweis
Halsbandschnäpper*			3	3	-1		I	s		nein, kein Nachweis
Hänfling*			2	3	-2			b		nein, kein Nachweis
Haubenlerche*			1	1	-2			s		nein, kein Nachweis
Haubenmeise	h		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Haubentaucher	r/s		*	*	+1			b		nein, kein Nachweis
Hausrotschwanz	g	B	*	*	0	2020 (GÖG)		b	FD = 15 m	nein, Reviere deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz (>45 m)
Hausperling	g	B	V	V	-1	2020 (GÖG)		b	FD = 5 m	<b>G:g</b> nein, Reviere deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz (>85 m)
Heckenbraunelle	zw	B	*	*	0	2020 (GÖG)		b	FD = 10 m	nein, Reviere deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz (>85 m)
Heidelerche*			1	V	-2		I	s		nein, kein Nachweis
Höckerschwan*			*	*	+1			b		nein, kein Nachweis
Hohлтаube*			V	*	0		Z	b		nein, kein Nachweis
Kernbeißer	zw		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Kiebitz*			1	2	-2		Z	s		nein, kein Nachweis
Klappergrasmücke	zw	D	V	*	-1	2020 (GÖG)		b	-	nein, nur Durchzügler
Kleiber	h	N	*	*	0	2020 (GÖG)		b	FD = 10 m	nein, nur Nahrungsgast
Kleinspecht	h		V	V	0			b		nein, kein Nachweis
Kohlmeise	h	B	*	*	0	2020 (GÖG)		b	FD = 5 m	nein, keine Nistmöglichkeiten innerhalb des Eingriffsgebiets vorhanden, Funktionsverlust von angrenzenden Revieren (>10 m Entfernung) aufgrund geringer Störungsempfindlichkeit der siedlungstypischen Art mit hinreichender Sicherheit auszuschließen
Kolkrabe*			*	*	+2			b		nein, kein Nachweis
Kormoran*		Ü	*	*	+2	2020 (GÖG)		b	FD = 200 m	nein, nur Überflieger

Artname	Gilde	Status	Rote Liste		Trend	Nachweis Quelle	VSR	BNatSch G	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung	Vertiefende Behandlung
			B.-W.	BRD						
Kornweihe*			0	1	-2		I	s		nein, kein Nachweis
Krickente*			1	3	-1		Z	b		nein, kein Nachweis
Kuckuck*			2	V	-2			b		nein, kein Nachweis
Lachmöwe*			V	*	-2			b		nein, kein Nachweis
Löffelente*			1	3	-1		Z	b		nein, kein Nachweis
Mauersegler	g	N	V	*	-1	2020 (GÖ6)		b	FD = 10 m	nein, nur Nahrungsgast
Mäusebussard*		N	*	*	0	2020 (GÖ6)		s	FD = 100 m	nein, nur Nahrungsgast
Mehlschwalbe*			V	3	-1			b		nein, kein Nachweis
Misteldrossel	zw		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Mittelspecht*			*	*	+1		I	s		nein, kein Nachweis
Mönchsgrasmücke	zw	B	*	*	+1	2020 (GÖ6)		b	-	G:zw
Nachtigall	b		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Nachttriller*			R	2	+1			s		nein, kein Nachweis
Neuntöter*			*	*	0		I	b		nein, kein Nachweis
Nilgans		N	♦	♦	-	2020 (GÖ6)		b	-	nein, nur Nahrungsgast
Pfeifente			♦	R	-			b		nein, kein Nachweis
Pirol*			3	V	-1			b		nein, kein Nachweis
Rabenkrähe	zw	N	*	*	0	2020 (GÖ6)		b	FD = 120 m	nein, nur Nahrungsgast
Raubwürger*			1	2	-2		Z	s		nein, kein Nachweis
Rauchschwalbe*		B	3	3	-2	2020 (GÖ6)		b	FD = 10 m	nein, Revier deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz (60 m)
Raufußkauz*			*	*	+2		I	s		nein, kein Nachweis
Rebhuhn*			1	2	-2			b		nein, kein Nachweis
Reiherente*			*	*	+1			b		nein, kein Nachweis
Ringeltaube	zw	B	*	*	+2	2020 (GÖ6)		b	FD = 20 m	G:zw
Rohrammer*			3	*	-1			b		nein, kein Nachweis
Rohrweihe*			2	*	0		I	s		nein, kein Nachweis
Rotkehlchen	b	B	*	*	0	2020 (GÖ6)		b	FD = 5 m	G:zw
Rotmilan*			*	V	+1		I	s		nein, kein Nachweis
Saatkrähe*			*	*	+2			b		nein, kein Nachweis
Schafstelze*			V	*	0		Z	b		nein, kein Nachweis
Schleierteule*			*	*	+1			s		nein, kein Nachweis
Schwanzmeise	zw		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Schwarzkehlchen*			V	*	+2			b		nein, kein Nachweis
Schwarzmilan*			*	*	+2		I	s		nein, kein Nachweis
Schwarzspecht*			*	*	0		I	s		nein, kein Nachweis
Schwarzstorch*			3	*	+2			s		nein, kein Nachweis
Singdrossel	zw	B	*	*	-1	2020 (GÖ6)		b	FD = 15 m	nein, Revier deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz (>95 m)
Sommergoldhähnchen	zw		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Sperber*			*	*	0			s		nein, kein Nachweis
Sperlingskauz*			*	*	+2		I	s		nein, kein Nachweis

Artname	Gilde	Status	Rote Liste		Trend	Nachweis Quelle	VSR	BNatSch G	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung	Vertiefende Behandlung
			B.-W.	BRD						
Star	h	B	*	3	0	2020 (GÖG)		b	FD = 15 m	nein, Reviere deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz (>65 m)
Steinkauz*			V	3	+2			s		nein, kein Nachweis
Steinschmätzer*			1	1	-1		Z	b		nein, kein Nachweis
Stieglitz	zw	B	*	*	-1	2020 (GÖG)		b	FD = 15 m	nein, Reviere deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz (>55 m)
Stockente	b	N	V	*	-1	2020 (GÖG)		b	FD = 15 m	nein, nur Nahrungsgast
Sumpfwaise	h		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Sumpfrohrsänger	r/s		*	*	-1			b		nein, kein Nachweis
Tafelente*			V	*	-1		Z	b		nein, kein Nachweis
Tannenhäher*			*	*	+1			b		nein, kein Nachweis
Tannenmeise	h		*	*	-1			b		nein, kein Nachweis
Teichhuhn*		N	3	V	-1	2020 (GÖG)		s	FD = 40 m	nein, nur Nahrungsgast
Teichrohrsänger	r/s		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Trauerschnäpper*			2	3	-2			b		nein, kein Nachweis
Türkentaube	zw	B	*	*	-2	2020 (GÖG)		b	FD = 10 m	nein, Reviere deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz (>165 m)
Turmfalke*		N	V	*	0	2020 (GÖG)		s	FD = 100 m	nein, nur Nahrungsgast
Turteltaube*			2	2	-2			s		nein, kein Nachweis
Uferschwalbe*			3	V	-1			s		nein, kein Nachweis
Uhu*			*	*	+2		I	s		nein, kein Nachweis
Wacholderdrossel	zw		*	*	-2			b		nein, kein Nachweis
Wachtel*			V	V	0		Z	b		nein, kein Nachweis
Waldbaumläufer	h/n		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Waldkauz*			*	*	0			s		nein, kein Nachweis
Waldlaubsänger*			2	*	-2			b		nein, kein Nachweis
Waldohreule*			*	*	-1			s		nein, kein Nachweis
Wanderfalke *			*	*	+2		I	s		nein, kein Nachweis
Wasseramsel*			*	*	+1			b		nein, kein Nachweis
Weidenmeise	h		V	*	0			b		nein, kein Nachweis
Weißstorch*			V	3	+2		I	s		nein, kein Nachweis
Wendehals*			2	2	-2		Z	s		nein, kein Nachweis
Wespenbussard*			*	3	0		I	s		nein, kein Nachweis
Wiedehopf*			V	3	+2		Z	s		nein, kein Nachweis
Wiesenpieper*			1	2	-2			b		nein, kein Nachweis
Wiesenweihe*			1	2	0		I	s		nein, kein Nachweis
Wintergoldhähnchen	zw		*	*	-1			b		nein, kein Nachweis
Zaunkönig	h/n	B	*	*	0	2020 (GÖG)		b	-	nein, Revier deutlich außerhalb der typischen Fluchtdistanz für Kleinvögel (>80 m)
Zilpzalp	b	B	*	*	0	2020 (GÖG)		b	-	nein, Reviere deutlich außerhalb der typischen Fluchtdistanz für Kleinvögel (>50 m)

Artname	Gilde	Status	Rote Liste		Trend	Nachweis Quelle	VSR	BNatSch		Empfindlichkeit Vorhabenwirkung	Vertiefende Behandlung
			B.-W.	BRD				G	b		
Zwergtaucher*			2	*	-1		Z				nein, kein Nachweis

**Erläuterungen**

Arthname:

\* = Art mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung

**Status:**

- B = Brutvogel
- Bv = Brutverdacht
- N = Nahrungsgast
- D = Durchzügler, Überflieger

**Rote Liste:**

B.-W. = Baden-Württemberg (BAUER et al. 2016); BRD = Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)

- 0 = Ausgestorben oder verschollen
- 1 = vom Erlöschen bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- V = Arten der Vorwarnliste
- R = Arten mit geographischer Restriktion
- \* = Nicht gefährdet
- ♦ = Nicht bewertete Arten

**BNatSchG:** Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes

- b = besonders geschützt
- s = streng geschützt

**vertiefende Behandlung:** weiter Betrachtung im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung

- A: artbezogene Betrachtung
- G: gildenbezogene Betrachtung

**Gilde:** Zugehörigkeit der Arten ohne hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung und der Arten der Vorwarnliste

- b: Bodenbrüter
- g: Gebäudebrüter
- h/n: Halbhöhlen-/Nischenbrüter
- h: Höhlenbrüter
- r/s: Röhricht-/Staudenbrüter
- zw: Zweibrüter

**VSR:** Schutz nach EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebenden Vogelarten):

Art. 1 = wildlebende Vogelarten nach Artikel 1

I = Arten des Anhang I

Z = Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2

**Trend:** Bestandsentwicklung in B.-W. im Zeitraum 1980-2004 (BAUER et al. 2016):

- +2 = Bestandszunahme größer als 50 %
- +1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %
- 0 = Bestandsveränderung kleiner als 20 %
- 1 = Abnahme zwischen 20 und 50 %
- 2 = Abnahme größer als 50 %
- ∅ = Wiederansiedlung
- . = ohne Angabe

**Empfindlichkeit Vorhabenwirkung:** über den reinen Lebensraumverlust hinausgehende Empfindlichkeiten

FD: Fluchtdistanz gemäß GASSNER et al. (2010)

Tabelle 2: Übersicht zur Abschichtung und zur Erfassung der Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie (in Anlehnung an BMVBS 2011)

Artname deutsch	Artname wissenschaftl.	Rote Liste		Nachweis Quelle	BNat-SchG	FFH	Empfindlichkeit Vorhaben-wirkung*	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD					
<b>Säugetiere (ohne Fledermäuse)</b>								
Biber	<i>Castor fiber</i>	2	V		s	II, IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	G	G		s	IV		nein, kein Nachweis
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	0	2		s	II, IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	0	3		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
<b>Fledermäuse</b>								
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2		s	II, IV		nein, kein Nachweis
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	V		s	IV		nein, kein Nachweis
Breitflügeliedermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G		s	IV		nein, kein Nachweis
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	*		s	IV		nein, kein Nachweis
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2		s	IV		nein, kein Nachweis
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	1	V		s	IV		nein, kein Nachweis
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1		s	II, IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	0	0		s	II, IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	i	V	2020 (GGG)	s	IV		nein, nur Einzelrufe nachgewiesen
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	V		s	II, IV		nein, kein Nachweis
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	V		s	IV		nein, kein Nachweis
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	2020 (GGG)	s	IV		nein, nur Einzelruf nachgewiesen
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	2		s	II, IV		nein, kein Nachweis
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G	D	2020 (GGG)	s	IV		nein, nur Einzelruf nachgewiesen
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	2	G		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>		1		s	IV		nein, kein Nachweis
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	i	*	2020 (GGG)	s	IV		nein, keine Quartiere betroffen und Eingriffsgebiet nicht als essentielles Jagdhabitat zu betrachten



Artname deutsch	Artname wissenschaftl.	Rote Liste		Nachweis Quelle	BNat-SchG	FFH	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung*	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD					
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	*		S	IV		nein, kein Nachweis
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	*	2020 (GOG)	S	IV		nein, keine Quartiere betroffen und Eingriffsgebiet nicht als essentielles Jagdhabitat zu betrachten
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	R	2		S	II, IV		nein, kein Nachweis
Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	I	D		S	IV		nein, kein Nachweis
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	2020 (GOG)	S	IV		nein, keine Quartiere betroffen und Eingriffsgebiet nicht als essentielles Jagdhabitat zu betrachten
<b>Reptilien</b>								
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	1	2		S	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1		S	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	2	V	2020 (GOG)	S	IV		A
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	3		S	IV		nein, kein Nachweis
Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata*</i>	1	2		S	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V		S	IV		nein, kein Nachweis
<b>Amphibien</b>								
Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	*	*		S	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3		S	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	2	3		S	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2		S	II/IV		nein, Fehlen von vegetationsarmen Kleinstgewässern sowie Laubwäldern von Rohbodenstandorten als Landlebensraum
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V		S	II/IV		nein, Fehlen von als Laichhabitat geeigneten Stillgewässern
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	G	G		S	IV		nein, Fehlen von besonnten Laichgewässern
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3		S	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets

Artname deutsch	Artname wissenschaftl.	Rote Liste		Nachweis Quelle	BNat-SchG	FFH	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung*	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD					
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	*		s	IV		nein, Fehlen von als Laichhabitat geeigneten Stillgewässern und lichten Laub- und Mischwäldern als Landschaftslebensraum
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	3		s	IV		nein, Fehlen von vegetationsarmen Kleingewässern und vernässter Ackerstandorte sowie Rohbodenstandorte als Landschaftslebensraum
<b>Schmetterlinge</b>								
Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	1	2		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	2		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	3	V		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Eschen-Schneckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	1	2		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3	3		s	II/IV		nein, kein Nachweis
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	1	1		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	1	2		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	*		s	IV		nein, keine Raupenfutterpflanzen ( <i>Epilobium spec.</i> und <i>Oenothera spec.</i> ) im Eingriffsgebiet
Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	2	3		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets

Artname deutsch	Artname wissenschaftl.	Rote Liste		Nachweis Quelle	BNat-SchG	FFH	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung*	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD					
Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	1	2		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	1	2		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
<b>Käfer</b>								
Vierzähniiger Mistkäfer <sup>3</sup>	<i>Bolbelasmus unicornis</i>		1		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Eremit, Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2		s	II/IV		nein, keine geeigneten Baumhöhlen im Eingriffsbereich vorhanden
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Schmalbindiger Breitflügel-Taumelkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	2	1		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
<b>Libellen</b>								
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	2	G		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	2		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	3	2		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	2		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
<b>Weichtiere</b>								
Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets

<sup>3</sup> Die Art wurde seit 1967 nicht mehr nachgewiesen. Quelle: LUBW (2008a).

Artname deutsch	Artname wissenschaftl.	Rote Liste		Nachweis Quelle	BNat-SchG	FFH	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung*	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD					
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	2	1		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
<b>Pflanzen</b>								
Biegsames Nixkraut <sup>4</sup>	<i>Najas flexilis</i>	1	1		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	2	1		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3		s	II/IV		nein, kein Kalkmagerrasen und keine Waldstandorte im Eingriffsgebiet vorhanden
Kleefarn	<i>Marsilea quadrifolia</i>	1	0		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Kriechender Scheiberich <sup>5</sup>	<i>Apium repens</i>	1	1		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	*			s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Sommer-Drehwurz	<i>Spiranthes aestivalis</i>	1	2		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Sumpf-Gladiole	<i>Gladiolus palustris</i>	1	2		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets
Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets

<sup>4</sup> Die Art wurde seit 1973 nicht mehr in Baden-Württemberg nachgewiesen. LUBW (2008b).

<sup>5</sup> Die Art wurde seit 1970 nicht mehr in Baden-Württemberg nachgewiesen, ein Nachweis neueren Datums erwies sich als Falschmeldung. Quelle: LUBW (2008b).

\* *Lacerta bilineata* ist erst nach der letzten Novellierung der Anhänge ein eigener Arttrag (Abspaltung von *Lacerta viridis*) zuerkannt worden. Sie fällt daher nach bisheriger Praxis unter die Bestimmungen der FFH-Richtlinie, eine formale Anpassung der Anhänge der Richtlinie steht noch aus (LUBW).

#### **Erläuterungen**

##### Rote Liste Säugetiere:

B-W = Baden-Württemberg (BRAUN & DIETERLEN 2003); BRD = Deutschland (BFN 2009)

##### Rote Liste Reptilien:

B-W = Baden-Württemberg (LAUFER 1999); BRD = Deutschland (BFN 2009)

##### Rote Liste Amphibien:

B-W = Baden-Württemberg (LAUFER 1999); BRD = Deutschland (BFN 2009)

##### Rote Liste Insekten:

B-W = Baden-Württemberg (BASTIAN et al. 1991-2005, BENSE 2001, HUNGER & SCHIEL 2006);  
BRD = Deutschland (BFN 1998, 2011, PRETSCHER 1998)

##### Rote Liste Mollusken:

B-W = Baden-Württemberg (LUBW 2008c); BRD = Deutschland (BFN 2011)

##### Rote Liste Pflanzen:

B-W = Baden-Württemberg (BREUNIG & DEMUTH 1999); BRD = Deutschland (BFN 1996)

##### BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes

b = besonders geschützt

s = streng geschützt

##### Rote Liste Status

0 = ausgestorben, verschollen  
1 = vom Aussterben bedroht;

2 = stark gefährdet;

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste;

D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich;

G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes, aber Status unbekannt;

R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion;

- = nicht gefährdet/nicht geschützt;

\* = ungefährdet

i = gefährdet wandernde Tierart

Empfindlichkeit\_Vorhabenwirkung: über den reinen Lebensraumverlust hinausgehende Empfindlichkeiten

†: Empfindlichkeit gemäß (BRINKMANN et al. 2012)

FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)

II, IV - Art des Anhangs II bzw. IV der FFH-Richtlinie

## 6 Maßnahmen

### 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

<b>Maßnahme</b>	<b>V 1</b>
<b>ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSchG</b> Tötung von Individuen von Vögeln und Reptilien	
<b>MAßNAHME</b> Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung und Eingriffe in potenzielle Lebensstätten im Eingriffsgebiet	<b>MAßNAHMENTYP</b> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF-Maßnahme realisierbar)
<b>ZIEL/BEGRÜNDUNG</b> Baufeldfreimachung zulässig von 1. Oktober – 28./29. Februar	
<b>ZEITRAUM:</b> 1. Oktober – 28./29. Februar	
<b>BESCHREIBUNG</b> Die Baufeldfreimachung wird im Vorhabenbereich auf das Zeitfenster von Oktober bis Februar beschränkt. Diese kann in der Eidechsenhabitatfläche nur stattfinden, wenn die Eidechsen vorher umgesiedelt wurden (V 3). Unter die Baufeldfreimachung fallen der Abriss von bestehenden Bauwerken, die Fällung bzw. Rodung von betroffenen Gehölzen und Bäumen, die Entfernung von durch Reptilien genutzten Strukturen (z.B. Gabionen) sowie Erdarbeiten. In diesem Zeitraum sind die Vogelbruten abgeschlossen und die Jungtiere flügge, sodass auch für die Avifauna nicht mit der Auslösung des artenschutzrechtlichen Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu rechnen ist.	

<b>Maßnahme</b>	<b>V 2</b>
<b>ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSchG</b> Tötung von Individuen von Vögeln	
<b>MAßNAHME</b> Bauzeitenbeschränkung für die Entnahme von Gehölzen und Gebäuden auf der Ersatzhabitatfläche für die Mauereidechse	<b>MAßNAHMENTYP</b> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF-Maßnahme realisierbar)
<b>ZIEL/BEGRÜNDUNG</b> Oberirdische Baufeldfreimachung zulässig von 1. Oktober – 28./29. Februar	
<b>ZEITRAUM:</b> 1. Oktober – 28./29. Februar	
<b>BESCHREIBUNG</b> Die oberirdische Entnahme von für Brutvögel als Nistplatz geeigneten Strukturen (z.B. Hütten, Bäume, Büsche) muss außerhalb der Brutzeit erfolgen. Im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar kann davon ausgegangen werden, dass alle Tiere geschlüpft sind und Jungvögel das Nest bereits verlassen haben, so dass im Falle der mobilen Artengruppe der Vögel	

nicht mit einer vermeidbaren Tötung gerechnet werden muss. Da zu dieser Zeit die Mauereidechsen in Winterruhe sind, sind Eingriffe in den Boden zu unterlassen und die Arbeiten dürfen nur mit leichtem Gerät und mit einer Ökologischen Baubegleitung erfolgen.

<b>Maßnahme</b>	<b>V 3</b>
<b>ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG</b>	
Tötung von Individuen durch Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von der Mauereidechse	
<b>MAßNAHME</b>	<b>MAßNAHMENTYP</b>
Umsiedlung und Einzäunung der vom Vorhaben betroffenen Mauereidechsen	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF-Maßnahme realisierbar)
<b>ZIEL/BEGRÜNDUNG</b>	
Vermeidung der Tötung	
<b>ZEITRAUM:</b> Mitte März – Ende April und Anfang August - Ende September; witterungsabhängig	
<b>BESCHREIBUNG</b>	
<p>Um eine Tötung der Mauereidechsen im Zuge der Vorhabenumsetzung auf ein unvermeidbares Maß zu reduzieren, sind die Individuen in vom Vorhaben betroffenen Bereichen abzufangen und in die vorgesehene Ersatzhabitatfläche umzusiedeln. Im Zeitraum Mitte März – Ende April und Anfang August – Ende September hat noch keine Eiablage stattgefunden bzw. sind die Jungtiere schon geschlüpft und die Adulten noch nicht in den Winterverstecken. Die Ersatzhabitate müssen vor der Umsiedlung die für ein Mauereidechsenhabitat notwendige Qualität aufweisen.</p> <p>Um eine Rückwanderung der Tiere zu vermeiden, sind die Ersatzhabitate vor Beginn der Umsiedlung durch einen Reptilienschutzzaun (z. B. Rhizomsperre) für mindestens ein Jahr nach dem Einsetzen der letzten Eidechse oder mindestens bis zum Ende der Bauzeit einzuzäunen. Der zeitliche Ablauf der Fang- und Aussetzungsaktion orientiert sich in hohem Maße am Aktivitätsmuster der Tiere, modifiziert durch die jeweilig herrschende Witterung.</p> <p>Der Fang der adulten Tiere wird überwiegend mit einer sogenannten Eidechsenangel erfolgen. Bei dieser, nach BLANKE (2004) und LAUFER (2014) schonendsten Fangart, handelt es sich um eine Stipprute, an deren Spitze eine Nylonschleufe (z. B. Angelschnur) befestigt ist. Die Schleufe wird vorsichtig über den Kopf des Tieres gebracht und dann geschlossen. Für die Anwendung des Schlingenfangs zur Umsiedlung der Mauereidechsen wird eine Ausnahme nach BArtSchV beantragt.</p> <p>In Bereichen mit dichter Vegetation ist der Einsatz einer Eidechsenangel teilweise nicht möglich, sodass auf den Handfang ausgewichen werden muss.</p> <p>Um die Verletzungsgefahr durch innerartliches Aggressionsverhalten auszuschließen, werden die gefangenen Tiere einzeln in Leinensäcken bzw. in kleinen Gruppen in Faunaboxen mit ausreichend Versteckstrukturen verwahrt und direkt im Anschluss an die jeweilige Fangaktion in das vorbereitete Ersatzhabitat überführt.</p>	

<b>Maßnahme</b>	<b>V 4</b>
<b>ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSchG</b>	
Individuenverluste der Mauereidechse während der Bauausführung	
<b>MAßNAHME</b>	<b>MAßNAHMENTYP</b>
Installation Bau- und Reptilienschutzzaun während der Bauphase	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF-Maßnahme realisierbar)
<b>ZIEL/BEGRÜNDUNG</b>	
Vermeidung von Individuenverlusten (Tötung) während der Bauphase	
<b>ZEITRAUM:</b> Vor Beginn der Umsiedlung der Mauereidechse bis zum Ende der Bauaktivitäten	
<b>BESCHREIBUNG</b>	
<p>Vor Beginn der Umsiedlung bis zum Ende der Bauphase ist ein ausreichend hoher Reptilienzaun aufzustellen.</p> <p>Falls erforderlich, kann der Reptilienzaun mit einem Bauzaun kombiniert werden (Befestigung der Rhizomsperre am Bauzaun), um Beschädigungen durch Baufahrzeuge zu vermeiden. Der Reptilienzaun besteht aus glatter Rhizomsperre, die mindestens 20 cm tief in den Boden eingegraben wird (z. B. Einsatz einer Grabenfräse) und 50 cm über den Boden hinaus steht. Nach dem Eingraben des Zauns wird der Boden zu beiden Seiten des Zauns so verdichtet, dass keine Möglichkeit zum Untergraben des Zauns durch die Eidechsen besteht.</p> <p>Die Halterungen (z. B. Pfosten) des Zauns werden auf der Baustellenseite befestigt. Sich überlappende Bereiche des Zauns werden abgedichtet, sodass sich keine Eidechsen hindurchzwängen können.</p> <p>Der konkrete Standort der Zäune wird durch die Ökologische Baubegleitung festgelegt.</p>	

<b>Maßnahme</b>	<b>V 5</b>
<b>ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSchG</b>	
Direktverluste von Individuen	
<b>MAßNAHME</b>	<b>MAßNAHMENTYP</b>
Ökologische Baubegleitung	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF-Maßnahme realisierbar)
<b>ZIEL/BEGRÜNDUNG</b>	
Vermeidung von Direktverlusten (Tötung von Individuen) während der Bauausführung sowie Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	
<b>ZEITRAUM</b>	
Vor und während der Maßnahmenumsetzung sowie der Baudurchführung	
<b>BESCHREIBUNG</b>	
Die Ökologische Baubegleitung begleitet die Baumaßnahmen sowie die Baufeldfreimachung und stellt sicher, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen korrekt durchgeführt und unnötige Beeinträchtigungen oder Beschädigungen vermieden werden.	



Hierzu gehören insbesondere:

- Einweisung der ausführenden Firma in die jeweilige naturschutzfachliche Thematik, z. B. vor Beginn des Gehölzschnitts
- Ansprechpartner für die Verfahrensbeteiligten bezüglich der geforderten Artenschutzmaßnahmen
- Fachliche Freigabe von Maßnahmenumsetzungen
- Dokumentation von Maßnahmenumsetzungen
- Überwachung und Kontrolle der Einhaltung von Bauzeitenbeschränkungen
- Festlegung der konkreten Standorte von Flächen zum Schutz, Entwicklung und Pflege geschützter Reptilienarten und deren Sicherung
- Festlegung der konkreten Zaunstandorte und fachliche Begleitung der Aufstellung der Zäune sowie deren regelmäßige Funktionskontrolle
- Prüfung der Eingriffsfläche vor Baufeldberäumung und in regelmäßigen Abständen während der Bauarbeiten auf Mauereidechsen und ggf. Nachfang verbliebener Individuen
- Überwachung und Koordination der Habitatoptimierung für die Mauereidechse

## 6.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich

### Mauereidechse

<b>Maßnahme</b>	<b>C 1</b>
<b>ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG</b>	
Verlust der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von der Mauereidechse	
<b>MAßNAHME</b>	<b>MAßNAHMENTYP</b>
Optimierung bzw. Anlage von Ersatzhabitaten	<input type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (vorgezogen umzusetzen)
<b>ZIEL/BEGRÜNDUNG</b>	
Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von der Mauereidechse durch Anlage von Ersatzhabitaten und Umsiedlung der Tiere in diese.	
<b>FLÄCHENBEDARF</b>	
Ausgleichender Habitatflächenverlust Mauereidechse ca. 3.650 m <sup>2</sup> .	
<u>Methodenansätze und Herleitung des Flächenbedarfs</u>	
Für die Ermittlung der benötigten Ersatzhabitatflächengröße für Eidechsen gibt es keine verbindlichen Vorgaben. In der Literatur finden sich sowohl individuenbasierte als auch sich an der entfallenen Habitatfläche orientierende Ansätze.	
Als Berechnungsgrundlage zur Ermittlung der benötigten Ersatzhabitatflächengröße für Mauereidechsen beziehen sich VEITH & SCHULTE (2013) auf ein homerange der männlichen Tiere von 25-55 m <sup>2</sup> (nach STRIJBOSCH et al. 1980). LAUFER (2014) hingegen geht von einem Flächenbedarf von mindestens 80 m <sup>2</sup> pro adultem Tier aus. In der Literatur (Übersicht in LAUFER (2014)) werden Reviergrößen der Männchen während der Paarungszeit je nach Habitat- und Vegetationsstruktur zwischen 10 und 50 m <sup>2</sup> angegeben. Es fehlen bisher aber belastbare Daten, welchen homerange adulte Mauereidechsen tatsächlich im Jahresverlauf beanspruchen. BLANKE & VÖLKL (2015) er-	

achten Populationsabschätzungen anhand der publizierten Multiplikationsfaktoren für die Berechnung der Ersatzhabitatfläche insgesamt für wenig sinnvoll und praxistauglich. Sie verweisen auf den bei SCHNEEWEISS et al. (2014) gewählten Ansatz für die Ermittlung der benötigten Ersatzhabitatflächengröße. Dieser besagt, dass: "[...] die Qualität der neu geschaffenen Lebensstätte derjenigen der beeinträchtigten entsprechen oder besser sein muss. Daher muss die Kompensationsfläche im Regelfall mindestens gleich groß oder größer sein als die vom Eingriff oder Vorhaben betroffene Fortpflanzungs- oder Ruhestätte". Neben der Flächengröße ist dabei die Habitatqualität, also die Ausstattung der Fläche mit den für die Eidechsen essentiellen Habitatstrukturen (Winterquartiere, Nahrungsgründe, Eiablageflächen, Versteck- und Thermoregulationsstrukturen) das entscheidende Kriterium.

Im vorliegenden Fall wird ein Habitatflächenansatz in Anlehnung an SCHNEEWEISS et al. (2014) für die Ermittlung der benötigten Ersatzflächengröße verwendet. Bei diesem ist sichergestellt, dass bei vergleichbarer Habitatausstattung allen Tieren, wie im ursprünglichen Lebensraum auch, ausreichend Fläche zur Verfügung steht.

Zur Ermittlung der entfallenden und mindestens auszugleichenden Habitatfläche wurde zunächst das vom Vorhabenträger gelieferte Eingriffsgebiet herangezogen. Innerhalb des Eingriffsgebiets wurden anschließend gut geeignete und geringer geeignete von nicht geeigneten Bereichen unterschieden. Die insgesamt vorhabenbedingt entfallende Eidechsen-Habitatfläche beträgt demnach 3.650 m<sup>2</sup> (vgl. Abbildung 6). Von diesen wurden etwa 2.150 m<sup>2</sup> als gut geeignet und 1.500 m<sup>2</sup> als geringer geeignet eingestuft.

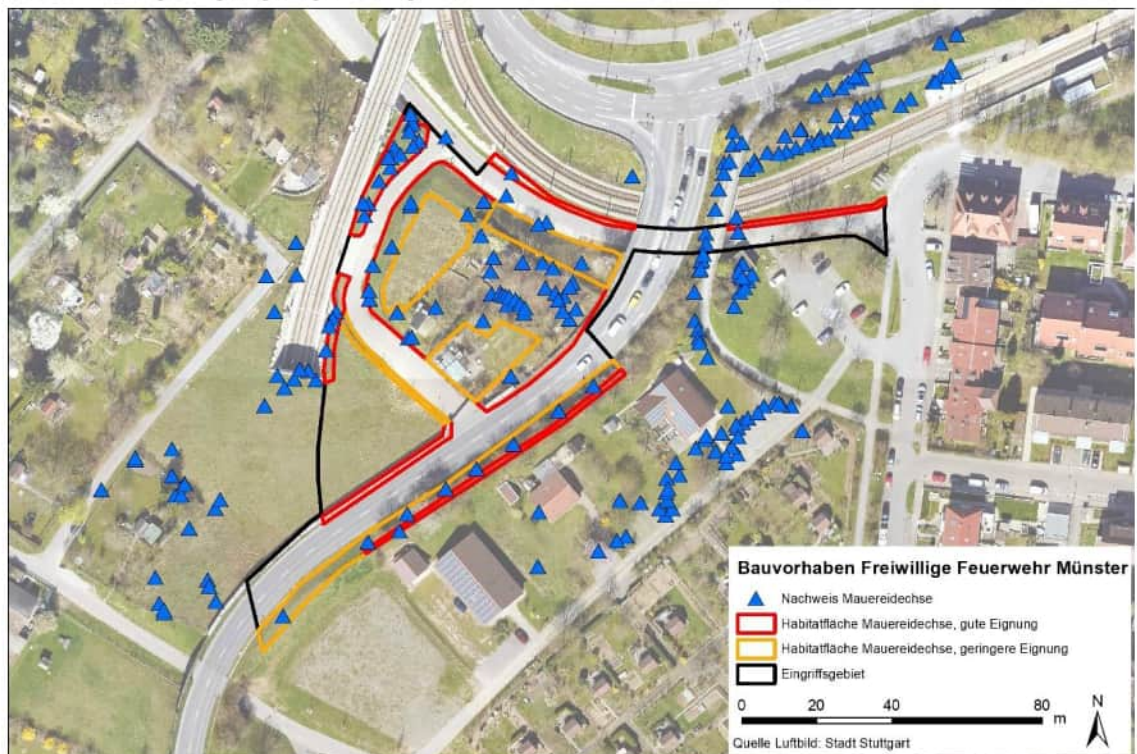


Abbildung 6: Abgrenzung der Habitatfläche von der Mauereidechse im Eingriffsgebiet

## BESCHREIBUNG

### Anforderungen an die Maßnahmenflächen

Das Ersatzhabitat, in welches die Eidechsen umgesiedelt werden, muss eine hinreichende Habitatreife aufweisen, bevor die Tiere eingesetzt werden können. Zur Erfüllung der ökologischen Funktion gehören nach LAUFER (2014) das Vorhandensein geeigneter Strukturen, eine ausreichend entwickelte Vegetation, ein ausreichendes Nahrungsangebot, eine wärmebegünstigte Exposition und ein vielseitig strukturierter Lebensraum. Entsprechend ihrer natürlichen Habitate muss der Ersatzlebensraum für die thermophilen Tiere einen Halboffenlandcharakter aufweisen. Damit das Habitat langfristig von den Tieren bewohnt werden kann, müssen sämtliche von den Tieren benötigten Habitatelemente vorhanden sein (SCHULTE 2008). Hierzu sind insbesondere



trockene und frostsichere Winterquartiere sowie geeignete Eiablageplätze wichtig. Für die tägliche Aktivität werden Möglichkeiten zur Thermoregulation und Schutz bietende Deckung benötigt. Nach LAUFER (2014) liegt der optimale Anteil der verschiedenen Biotoptypen und Strukturelemente auf Flächen für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Mauereidechsen bei 15 – 20 % Sträucher, 5 – 10 % Brachflächen (z. B. Altgras, Stauden), 15 – 20 % dichtere Ruderalvegetation, 50 – 60 % lückige Ruderalvegetation auf überwiegend grabbarem Substrat sowie 5 – 10 % Sonnplätze, Eiablageplätze und Winterquartiere (Steinriegel; Stein, Holz sowie Sandlinsen).

Die potenzielle Ersatzhabitatfläche ist direkt an das Eingriffsgebiet angrenzend und hat eine Größe von 3.655 m<sup>2</sup> (Abbildung 7). Es besteht dort bereits eine Vorbesiedlung durch die Mauereidechse. Da der Großteil der Fläche aus überwiegend strukturlosen Wiesen- und Rasenflächen besteht, wurden die Eidechsen an den randlichen Strukturen festgestellt. Aus fachlicher Sicht ist die Vorbesiedlung vertretbar, da durch eine Aufwertung der Fläche ein sehr gut geeignetes Habitat geschaffen wird, bei dem davon ausgegangen werden kann, dass es allen vorhabenbedingt betroffenen Mauereidechsen ausreichend Lebensraumkapazität bietet. Dies begründet sich dadurch, dass nur ein Teil (2.150 m<sup>2</sup>) der entfallenden Habitatfläche als gut geeignet eingestuft wurde. Etwa ein Drittel (1.500 m<sup>2</sup>) der entfallenden Habitatfläche ist z.B. durch starke Beschattung, Nordhanglage oder Strukturarmut qualitativ geringer geeignet. Durch die großflächige Anlage der Habitatelemente auf den strukturlosen Bereichen und einer Gehölzentnahme bei der Kleingartenparzelle wird ein im Vergleich zum Eingriffsgebiet qualitativ hochwertigeres Habitat geschaffen, als im Vorhabenbereich verloren geht. Dadurch ist anzunehmen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmenumsetzung die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist.

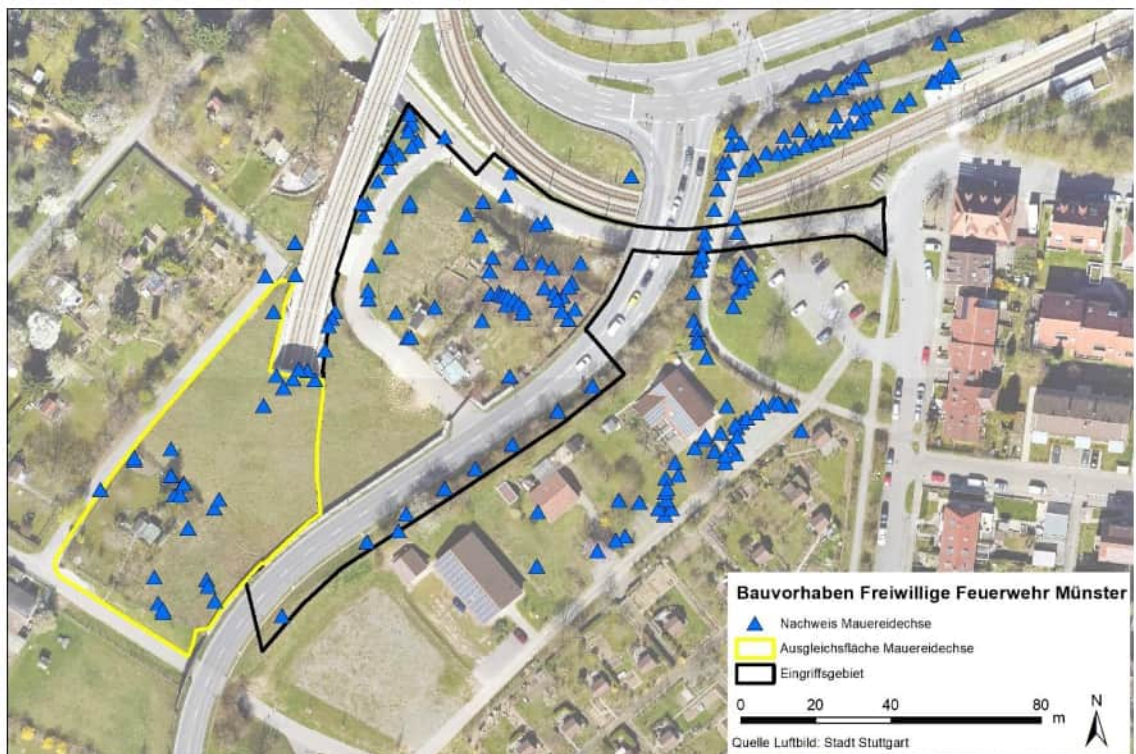


Abbildung 7: Lage der direkt an das Eingriffsgebiet angrenzenden Ersatzhabitatfläche

#### Allgemeine Vorschläge für Habitatoptimierungen von Eidechsenhabitaten

##### Steinhaufen und Totholzstrukturen

Aus Totholz und Steinen sind Habitatelemente als Versteck- und Sonnplätze zu erstellen. Diese Habitatelemente müssen mindestens 3 m<sup>3</sup> umfassen und dabei ca. 1 m hoch sein, um nicht von angrenzender Vegetation überwachsen zu werden. Um als Winterquartier Eignung aufzuweisen,

müssen diese frosttief in den Untergrund eingelassen werden (auf Drainage ist zu achten). Der Abstand zwischen den einzelnen Strukturelementen darf maximal 20 m betragen, um eine ausreichende Vernetzung zu gewährleisten. Beispiele geeigneter Habitatstrukturen sind z.B. in ALBERT KOEHLIN STIFTUNG (2018) dargestellt.

#### Entwicklung Altgrasstreifen

Die für eine Entwicklung von Altgrasstreifen vorgesehen Bereiche sind von der regelmäßigen Pflege auszunehmen. Ziel ist hier eine mehr oder weniger geschlossene krautige Vegetation, in der sich ein günstiges Mikroklima und entsprechend eine hohe Attraktivität für Insekten einstellt. Trockene Altgrasmatten werden darüber hinaus gerne von Eidechsen und anderen Reptilien als Versteck- und Sonnenplätze genutzt. Ein Verjüngungsschnitt der Altgrasbereiche ist in der Regel erst alle 3-5 Jahre notwendig, v.a. wenn sich Gehölzsukzession bildet. Es ist darauf zu achten, dass die Altgrasbereiche nur rotierend gepflegt werden (z.B. pro Jahr max. 1/3 des Bestandes), d.h. es müssen zu jeder Zeit ausreichend und verteilt über die Maßnahmenfläche Altgrasbestände verbleiben.

#### Anlage von Nahrungshabitaten

Auf ca. 60 % der Flächen ist Ruderalflur zu entwickeln (LAUFER 2014). Diese Flächen müssen einen hohen Anteil an Blütenpflanzen aufweisen, um eine hohe Attraktivität für Insekten aufzuweisen. Unter anderem sind Kriechender Hauhechel (*Ononis repens*) und Horn-Klee (*Lotus corniculatus*), Natterkopf (*Echium vulgare*), Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wald-Platterbse (*Lathyrus sylvestris*), Gewöhnliches Bitterkraut (*Picris hieracioides*), Wilde Resede (*Reseda lutea*) und Gewöhnlicher Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) zu empfehlen. Die Nahrungshabitate sind durch Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut bzw. gezielten Anpflanzungen zu entwickeln.

#### Anlage Steinriegel

Insbesondere für Mauereidechsen sind in Anlehnung an das bei der DGHT (2011) vorgeschlagene Vorgehen in den Untergrund reichende Steinriegel mit vorgelagerten Sandflächen, Erdanschüttungen (siehe Abbildung 8) und weiterer kleinflächiger Stein- und Totholzstrukturen geeignet.

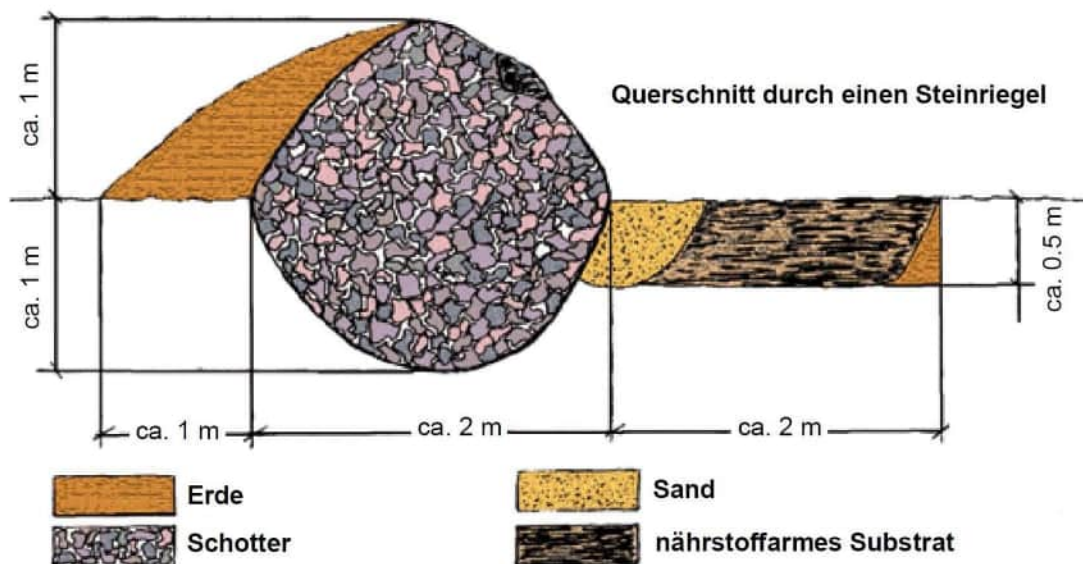


Abbildung 8: Aufbau eines Steinriegels nach DGHT (2011)

- Gesteinsvolumen pro Steinriegel ca. 20 m<sup>3</sup>
- Grubentiefe 80-100 cm
- Nierenförmiger Verlauf in Richtung Südwest bis Südost



- 10-20% Neigung der Grubensohle, um Wasserabfluss zu sichern, bzw. Drainage einbauen
- Auffüllen der Grube mit Gesteinsmaterial bis 1 m über Geländeoberkante: gebrochene Steine, die eine Kantenlänge von ca. 200–300mm aufweisen. Die Steine, die oben aufgeschichtet werden, können dabei kleiner sein, mit einer Kantenlänge von ca. 100–200 mm
- In die entstehenden Räume zwischen den Steinen punktuell Sand, Kies oder Erde geben. Damit Förderung von Vegetationsinseln
- An der Nordseite ist der Erdaushub zu hinterfüllen
- Anpflanzung kleiner Sträucher (z.B. Hundsrose) auf dem Erdwall
- Anlage mehrerer kleinräumiger Sandlinsen im Umfeld des Steinriegels aus Flusssand unterschiedlicher Körnung mit Löss-, Lehm- oder Mergelbeimengungen.
- Größe je Sandlinse > 3 m<sup>2</sup>, Tiefe ca. 50 cm

Im vorliegenden Fall sind die Habitatelemente aufgrund der Vorbesiedlung nur mit leichtem Gerät und einer Ökologischen Baubegleitung anzulegen.

#### **UNTERHALTUNGSPFLEGE:**

Erforderlich sind die dauerhafte Kontrolle zum Schutz vor wilden Ablagerungen und Unrat, die Vermeidung einer übermäßigen Gehölzsukzession sowie eine artenschutzverträgliche Mahd.

Gehölzsukzession ist, wenn möglich, samt Wurzelwerk zu ziehen bzw. auszustechen. Im Falle von erforderlichem Gehölzschnitt ist § 39 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG zu beachten: Gehölzschnitt nur von Oktober bis Februar.

Die Mahd aller Flächen muss reptilienverträglich durchgeführt werden. D.h. die Schnitthöhe muss mindestens 10 cm betragen, besser mehr und mittels Balkenmäher oder Freischneider durchgeführt werden. Auf den Einsatz von Mulchgeräten, Schlegelmähköpfen, Kreiselmähern oder Mähaufbereitern ist zu verzichten.

Schnittgut ist von den Flächen zu entfernen (keine Absaugtechnik). Punktuelle Schnittgut- und Altgrashaufen sind sinnvoll.

Nach einer Pflanzung von Sträuchern während oder vor der Ansaat von Flächen ist bei trockenwarmen Witterungsperioden eine regelmäßige Wässerung zwingend notwendig, um ein Anwachsen sicherzustellen. Insbesondere nach der Aussaat sind die Sämlinge während der sensiblen Keimungsphase feucht zu halten.

#### **ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG:**

Die Ersatzhabitatfläche müssen zum Zeitpunkt der Umsiedlung der Tiere eine hinreichende Habitatreife aufweisen und sind daher mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf anzulegen.

#### **UNTERHALTUNGSPFLEGE:**

##### **WIRKSAMKEIT:**

Für die Mauereidechse stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherstellung der Sommer und Winterhabitate sowie der Eiablageplätze zur Verfügung (MKULNV NRW 2013). Maßnahmen zur Habitatanlage und -aufwertung werden als kurzfristig umsetzbar und mit einer hohen Eignung bewertet. Nach RUNGE et al. (2010) ist sowohl für die Optimierung bestehender Habitate sowie die Schaffung zusätzlicher Lebensräume eine sehr hohe Eignung und Erfolgswahrscheinlichkeit gegeben.

##### **MONITORING:**

maßnahmenbezogen

Erfassung und Dokumentation der Entwicklung der Ersatzhabitatfläche in den ersten drei Jahren nach Umsiedlung. Dokumentation von eventuellen Beeinträchtigungen und Empfehlungen zu Korrektur- und Ergänzungsmaßnahmen.

<input type="checkbox"/> populationsbezogen	
<b>RISIKOMANAGEMENT</b> Sofern im Rahmen des Monitorings Beeinträchtigungen festgestellt werden, sind diese aufzuzeigen und Maßnahmen und Lösungsmöglichkeiten vorzuschlagen. Geeignete Maßnahmen sind beispielsweise Anpassungen bei der Pflege, die Vergrößerung von Flächen, eine Ergänzung bestehender oder das Anlegen neuer Habitatstrukturen.	

Die CEF-Maßnahme muss vor Baubeginn erfolgreich, d.h. mit einem ausreichenden zeitlichen Vorlauf, umgesetzt worden sein. Die Realisierung der CEF-Maßnahme muss im Bebauungsplan festgesetzt und damit formalrechtlich gesichert werden.

## 7 Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände

Die Prüfung der Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG) in den Formblättern (siehe Anhang) ist in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Hierbei bezieht sich die Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen auf den Zustand nach Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich.

Tabelle 3: Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände

Betroffene Art / Gilde	Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG			Ausnahme erforderlich
	§ 44 (1) 1	§ 44 (1) 2	§ 44 (1) 3	
Gilde: Gebäudebrüter	nein	nein	nein	nein
Gilde: Zweigbrüter	nein	nein	nein	nein
Mauereidechse	nein	nein	nein	nein

## 8 Antrag auf Ausnahme nach BArtSchV (Schlingenfang)

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG im Rahmen des Vorhabens ist es erforderlich, Mauereidechsen aus dem Eingriffsgebiet zu fangen und in eine zuvor aufgewertete Maßnahmenfläche umzusiedeln.

Der Schlingenfang mithilfe einer sogenannten Eidechsenangel wird als schonendste Methode zum Fang von Eidechsen angesehen (LAUFER 2014). Nach § 4 Abs. 1 Nr. 1 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten und der nicht besonders geschützten Wirbeltierarten, die nicht dem Jagd- oder Fischereirecht unterliegen, mit Schlingen, Netzen, Fallen, Haken, Leim und sonstigen Klebstoffen zu fangen. Gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV kann die nach Landesrecht zuständige Behörde im Einzelfall Ausnahmen von den Verboten des Absatzes 1 zulassen, soweit dies zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt erforderlich ist.

Im vorliegenden Fall dient der Fang der Eidechsen der Vermeidung der Tötung von Individuen und trägt daher zum Schutz der Art bei. Aus diesem Grund wird hiermit eine Ausnahme von den Verboten des § 4 Abs. 1 Nr. 1 BArtSchV gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV beantragt.

Die Maßnahmen werden schonend durch qualifiziertes und erfahrenes Fachpersonal durchgeführt. Die Tiere werden bei sonnigem bis leicht bedecktem Wetter aus dem Eingriffsgebiet abgefangen und in das vorgesehene Ersatzhabitat verbracht. Der zeitliche Ablauf der Fang- und Aussetzungsaktion orientiert sich in hohem Maße am Aktivitätsmuster der Tiere, angepasst an die jeweilig herrschende Witterung. Um die Verletzungsgefahr durch innerartliches Aggressionsverhalten auszuschließen, werden die gefangenen Tiere einzeln in Leinensäcken verwahrt und direkt im Anschluss an die Fangaktion in das für die Art vorbereitete Ersatzhabitat überführt. Beim Aussetzen wird darauf geachtet, dass die Tiere, soweit möglich, paarweise an geeigneten und schutzbietenden Strukturen auf der Fläche entlassen werden.



## 9 Literatur und Quellen

### 9.1 Fachliteratur

- ALBERT KOECHLIN STIFTUNG (2018): Fördermaßnahmen für die Zauneidechse. Artenförderprojekt Zauneidechse. 48 Seiten.
- BASTIAN, J., EBERT, G., FRIEDRICH, E., FRITSCH, D., HAFNER, S., HERMANN, G., HOFMANN, A., HOHNER, W., MEINEKE, J.-U., STARNECKER, G., STEINER, A., TRUSCH, R., WAGNER, W. & M. WAITZMANN (1991-2005): Ergänzungsband. In: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 10. Eugen Ulmer KG, Stuttgart. 426 Seiten.
- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs - 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. Naturschutz-Praxis Artenschutz, 11.
- BAUER, S. (1987): Verbreitung und Situation der Amphibien und Reptilien in Baden-Württemberg. Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg, 41: 263–277.
- BENSE, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs - Bearbeitungsstand September 2001. Nafa Web: 77.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde, 28, Bonn - Bad Godesberg.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 55, Bonn - Bad Godesberg.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Stand Dezember 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 Band 1: Wirbeltiere, Bonn - Bad Godesberg.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1), Bonn - Bad Godesberg.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserfassung in der Praxis. Neumann, Radebeul. 270 Seiten.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse - Zwischen Licht und Schatten. Laurenti Verlag, Bielefeld. 160 Seiten.
- BLANKE, I. & W. VÖLKL (2015): Zauneidechsen–500 m und andere Legenden. Zeitschrift für Feldherpetologie, 22 (1): 115–124.
- BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) -

- Ausgabe 2011. Erarbeitet durch einen Bund-/Länder-Arbeitskreis auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.233/2003/LR "Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und Entwicklung von Musterplänen zur landespflegerischen Begleitplanung (Musterkarten LBP)". 51 Seiten.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1 - Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- BREUNIG, T. & S. DEMUTH (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württembergs. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe. 246 Seiten.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C. & W. SCHORCHT (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse - Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. 134 Seiten.
- BÜRO FÜR LANDSCHAFTÖKOLOGIE LAUFER (2012): Neubau eines Betriebsgebäudes im Umspannwerk Talstraße Stuttgart - Artenschutzrechtliche Beurteilung. Gutachten im Auftrag der EnBW Regional AG. 28 Seiten.
- DEICHSEL, G., KWET, A. & A. CONSUL (2011): Verbreitung und genetische Herkunft verschiedener Formen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Stuttgart. Zeitschrift für Feldherpetologie, 18: 181–189.
- DGHT - DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE E.V. (2011): Die Mauereidechse - Reptil des Jahres 2011. Verfügbar unter: <https://feldherpetologie.de>.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung 5. C.F. Müller Verlag, Heidelberg. 480 Seiten.
- GELLERMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren - Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht, 7. Springer Verlag, Berlin Heidelberg.
- GÖG - GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2013): Bebauungsplan "Ulmer Straße" - Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungskonzept zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Mauereidechse, Flurstücke 10630/25 und 952/10 in Stuttgart-Wangen. Im Auftrag des Garten-, Friedhofs- und Forstamt der Landeshauptstadt Stuttgart. 63 Seiten.
- GÖG - GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN & BAADER KONZEPT (2015): Projekt Stuttgart 21: Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart, Ausbau- und Neubaustrecke Stutt-

- gart - Augusburg, Bereich Stuttgart - Wendlingen mit Flughafenbindung - Positionspapier zum Umgang mit dem Mauereidechsenbestand im PFA 1.6. Gutachten im Auftrag DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH (unveröffentl.). 47 Seiten.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 5. Fassung. Stand 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz (52): 19–67.
- GUIDANCE DOCUMENT (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version, February 2007.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer, Jena [u.a.].
- HÖLZINGER, J. (1987-2018): Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg). 15 Bände. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HUNGER, H. & F.-J. SCHIEL (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume. Libellula Supplement, 7: 3–14.
- HUTTENLOCHER, F. & H. DONGUS (1967): Geographische Landesaufnahme 1:200.000 - Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 170: Stuttgart, Bonn - Bad Godesberg. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung.
- KIEL, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag im Rahmen d. Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW, 07.11.2007.
- LANA - LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA "Arten- und Biotopschutz". 26 Seiten.
- LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, 73: 103–133.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, 77: 93–142.
- LAUFER, H., FRITZ, K., SOWIG, P. & S. BAUER (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- LOUIS, H.W. (2009): Die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitplanverfahren unter Berücksichtigung der Entscheidung des BVerwG zur Ortsumgehung Bad Oeynhausen. Natur und Recht, 31 (2): 91–100.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008a): Arten der FFH-Richtlinie - Käfer. Verfügbar unter: <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/40829/>.

- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008b): Arten der FFH-Richtlinie - Farn- und Blütenpflanzen. Verfügbar unter: <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/40879/>.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008c): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. 2. neu bearbeitete Fassung. 190 Seiten.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2020): Artensteckbriefe - Arten der FFH-Richtlinie. Verfügbar unter: <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/49017/>.
- MATTHÄUS, G. (2009): Der Artenschutz bei Vorhaben der Innenentwicklung - ein Beitrag zur "Entschleunigung". UVP Report, 23 (3): 166–171.
- MKULNV NRW - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen - Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online). 91 Seiten.
- MLR - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) - Bearbeitungsstand 1995/1996. In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & P. PRETSCHER (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg. Seiten 87–111.
- QUETZ, P.-C. (2003): Die Amphibien und Reptilien in Stuttgart - Verbreitung, Gefährdung und Schutz. Schriftenreihe des Amtes für Umweltschutz, 1. Landeshauptstadt Stuttgart. 296 Seiten.
- RUNGE, H., SIMON, M. & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben - Endbericht. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz-FKZ 3507 82 080, Hannover/Marburg. 97 Seiten.

- SCHNEEWEISS, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U. & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? - Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, 23 (1): 4–22.
- SCHULTE, U. (2008): Die Mauereidechse - erfolgreich im Schlepptau des Menschen. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie, 12. Laurenti Verlag, Bielefeld. 160 Seiten.
- STRIJBOSCH, H., BONNEMAYER, J. J. A. M. & P. J. M. DIETVORST (1980): The northernmost population of *Podarcis muralis* (Lacertilia, Lacertidae). *Amphibia-Reptilia*, 1: 161–172.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.
- TRAUTNER, J. & R. JOOSS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten - Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 40 (9): 265–272.
- TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. BoD–Books on Demand. 234 Seiten.
- TRAUTNER, J., STRAUB, F. & J. MAYER (2015): Artenschutz bei häufigen gehölzbrütenden Vogelarten - Was ist wirklich erforderlich und angemessen? *Acta Ornithoecologica*, 8 (2): 75–95.
- VEITH, M. & U. SCHULTE (2013): Zur Problematik von Umsiedlungen - am Beispiel von Eidechsenpopulationen. Allgemeine und spezielle Aspekte. Vortrag im Rahmen d. 3. Ökologisches Kolloquium, 19./20. September 2013, Koblenz.

## 9.2 Rechtsgrundlagen und Urteile

- Richtlinie des Rates 2009/147/EG vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten Amtsblatt der Europäischen Union, Reihe L20: 7–25.
- Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 (ABl. EG Nr. L 363, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

## 10 Anhang

### 10.1 Erfassungsmethoden

#### Vögel

Die Erfassungen zu den Vogelbeständen erfolgten anhand der Lautäußerungen und durch Sichtbeobachtungen, die durch den Einsatz von Ferngläsern unterstützt wurden. Das Untersuchungsgebiet wurde systematisch in so engen räumlichen Abständen begangen, dass das gesamte Gebiet optisch und akustisch abgedeckt wurde. Dabei erfolgte die Aufnahme aller relevanten Verhaltensmuster der beobachteten Vogelarten.

Die Einstufung als Brutvogel sowie die Quantifizierung ergaben sich aus der (mehrfachen) Beobachtung revieranzeigenden Verhaltens, z.B. der Gesangsaktivität von männlichen Tieren, Futterzutrag und Führen von Jungvögeln (BIBBY et al. 1995). Basierend auf den Methoden von BIBBY et al. (1995) und SÜDBECK et al. (2005) wurde bei zwei- oder mehrmaliger Beobachtung von Revierverhalten bei zwei verschiedenen Beobachtungsdurchgängen auf ein Brutvorkommen geschlossen. Die Einstufung als Durchzügler oder Nahrungsgast ergab sich entsprechend bei nur einmaliger Beobachtung oder fehlendem Revierverhalten bzw. Registrierung von Individuen während der arttypischen Zugzeiten ohne nochmalige spätere Nachweise.

Diese Einstufungen basieren auf Erfassungen in der Zeit von Ende März bis Ende Mai 2020.

Tabelle 4: Termine und Witterung der Revierkartierung Brutvögel

Datum	Uhrzeit	Witterung
26.03.2020	ab 06:15 Uhr	-1 °C, klar, schwacher Wind
07.04.2020	ab 06:10 Uhr	6 °C, klar, schwacher Wind
21.04.2020	ab 06:10 Uhr	10 °C, leicht bewölkt, schwacher Wind
06.05.2020	ab 05:45 Uhr	5 °C, klar, schwacher Wind
26.05.2020	ab 05:00 Uhr	9 °C, klar, später leichte Bewölkung, schwacher Wind

#### Fledermäuse

Zur Erfassung von Fledermäusen macht man sich die Ortungsrufe der Tiere zunutze, die im Ultraschallbereich liegen und während des Fluges fortwährend ausgestoßen werden. Die Rufe wurden mittels Ultraschalldetektor (*Pettersson D 240; Mischersystem*) hörbar gemacht. Das Gerät verfügt zusätzlich über einen Ringspeicher, mit dem Rufe nachträglich gespeichert und über die Zeitdehnungsfunktion 10fach verlangsamt und damit ebenfalls hörbar wiedergegeben werden können. Die zeitgedehnten Rufe werden mit einem Rekorder (*Tascam DR-40*) aufgenommen und von diesem im Labor auf den PC



überspielt, wo sie mit Spezialsoftware (*Pettersson BatSound 4.4*) analysiert werden können. Hierbei können beispielsweise die Frequenz und Länge der Rufe ermittelt werden. Zusätzlich wurden optische Wahrnehmungen registriert und auf den Rekorder aufgenommen, um später bei der Bewertung berücksichtigt werden zu können. Die Punkte, an denen Fledermausrufe festgestellt worden sind, wurden in der Tageskarte verzeichnet.

Da mit Hilfe des Detektors nur die Jagdhabitats von Individuen beschrieben werden können und diese tages- und jahreszeitlich stark variieren können, ist eine exakte räumliche Zuordnung der nachgewiesenen Fledermausarten im Sinne einer Abgrenzung von Gesamtlebensräumen oft nur schwer möglich.

Die durchgeführten Untersuchungen umfassten vier Transektbegehungen mit dem Ultraschalldetektor.

Weiterhin wurde das Untersuchungsgebiet am 07.04.2020 auf Höhlenbäume untersucht. Dabei wurde nach geeigneten Quartieren wie Rindenabspaltungen, Astabbrüche und Mulmhöhlen Ausschau gehalten.

Tabelle 5: Termine und Witterung der Fledermauserfassung

Datum	Erfassung	Uhrzeit	Witterung
07.04.2020	Baumhöhlenkartierung	ab 07:30 Uhr	6 °C, klar, schwacher Wind
02.05.2020	Transektbegehung	ab 20:55 Uhr	12 °C, leicht bewölkt, schwacher Wind
22.06.2020	Transektbegehung	ab 21:40 Uhr	23 °C, klar, schwacher Wind
30.06.2020	Transektbegehung	ab 21:40 Uhr	22 °C, klar, schwacher Wind
17.07.2020	Transektbegehung	ab 21:30 Uhr	19 °C, heiter – wolkig, schwacher Wind

## Reptilien

Zur Erfassung der Reptilien wurden während der Aktivitätszeit der Tiere im Zeitraum zwischen April und September 2020 im Untersuchungsraum Transektbegehungen durchgeführt und dabei als Sonnenplätze geeigneten Strukturen (Böschungen, Wegränder, Mauern, Materialablagerungen etc.) gezielt kontrolliert sowie geeignete Versteckstrukturen (z.B. Bretter, Steine) gewendet. Die Begehungen erfolgen tagsüber bei geeigneter Witterung

Tabelle 6: Termine und Witterung der Reptilienerfassung

Datum	Uhrzeit	Witterung
08.04.2020	ab 09:45 Uhr	15 °C, sonnig, kein Wind
22.04.2020	ab 09:45 Uhr	15 °C, sonnig, schwacher Wind
26.05.2020	ab 10:30 Uhr	18 °C, sonnig, kein Wind
07.09.2020	ab 10:45 Uhr	17 °C, sonnig, kein Wind

### Haselmaus

Entsprechend des vorgefundenen Habitatpotenzials wurden am 27.03.2020 12 Nest Tubes ausgebracht. Nest Tubes bestehen aus einer wellblechartigen Plastikröhre (L: 25 cm, B: 5 cm, T: 5 cm) und einem Holzsteg, der die Röhre an einem Ende verschließt. Sie werden an geeigneten Stellen (z. B. in der Nähe von Nahrungsquellen) an Sträuchern und Bäumen befestigt. Die Tubes werden dabei in einer Höhe von 0-2 m in einer waagrecht Position an Ästen angebracht und mit Drähten fixiert. Während der Aktivitätsperiode der Haselmaus (ca. März/April-Oktober) werden die Tubes in regelmäßigen Abständen auf Besiedlung, Nester und sonstige Spuren überprüft. Die Nester sind aufgrund ihrer kugeligen Form und dem verwendeten Material (Gras, Blätter, Moos) relativ gut von denen anderer Arten, z. B. den konkurrenzstärkeren Gelbhals- und Waldmäusen, die oft dasselbe Habitat besiedeln, zu unterscheiden.

Die exponierten Haselmaustubes wurden am 26.05.2020, 23.06.2020, 08.07.2020, 19.08.2020 und 28.09.2020 auf Besatz kontrolliert.

### Großer Feuerfalter

Bei der Erfassung des Großen Feuerfalters werden Eier und frühe Raupenstadien auf den Raupenfutterpflanzen gesucht. Dabei werden bei zwei Tagbegehungen am Ende der Flugzeit der jeweiligen Generation die Raupenfutterpflanzen in Patches aufgeteilt, die anschließend gezielt abgesucht werden.

Tabelle 7: Termine und Witterung der Feuerfaltererfassung

Datum	Uhrzeit	Witterung
23.06.2020	ab 14:00 Uhr	24 °C, heiter, kein Wind
08.07.2020	ab 15:15 Uhr	26 °C, bedeckt, schwacher Wind
19.08.2020	ab 09:45 Uhr	18 °C, heiter, mäßiger Wind
27.08.2020	ab 12:00 Uhr	20 °C, bedeckt, schwacher Wind

## 10.2 Formblätter nach RLBP

### Gilde: Gebäudebrüter

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
<b>Projektbezeichnung</b> Bauvorhaben der Freiwilligen Feuerwehr Stuttgart - Münster	<b>Vorhabenträger</b> Landeshauptstadt Stuttgart Hochbauamt 65-5.106 Hauptstätter Straße 66 70178 Stuttgart	<b>Betroffene Art</b> Gebäudebrüter (Haussperling)
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<b>Schutzstatus</b> <input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<b>Gefährdungsstatus</b> <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, V <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, V		
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<p><b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (HÖLZINGER 1987-2018)</b>            Die Gilde der Gebäudebrüter umfasst häufige und überwiegend anspruchsarme Arten, die ihre Nester überwiegend in oder an Gebäuden und Bauwerken bauen. Mit Neststandorten innerhalb von Siedlungen oder am Siedlungsrand handelt es sich um Arten, die sehr häufig in Siedlungen vorkommen und an diese gebunden sind. Die Nester werden zumeist jährlich neu gebaut, nach erfolgreichen Brutjahren können die Nester des Vorjahres für die Erstbrut wieder genutzt werden.</p>		
<p><b>Vorhabenspezifische Empfindlichkeiten</b>            GASSNER et al. (2010) geben für den Haussperling eine Fluchtdistanz gegenüber anthropogenen Störungen von 5 m an.</p>		
<p><b>Verbreitung</b>            Die Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg häufig und, teilweise mit Ausnahme kleinflächiger Verbreitungslücken, flächendeckend verbreitet.</p>		
<p><b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen      <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Insgesamt wurden 29 Reviere des Haussperlings nachgewiesen, was ihn zu der Art mit den meisten Revieren im Untersuchungsgebiet macht. Keines der Reviere lag innerhalb des Eingriffsgebiet. Zwei lagen in der Brücke, die über die Austraße führt und eins im Bereich der Ersatzhabitatfläche für die Mauereidechse.</p>		
<p><b>Einstufung des Erhaltungszustandes in BW</b>  <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend      <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht  <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend      <input type="checkbox"/> unbekannt</p>		
<p><b>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b>            Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum <i>Neckarbecken</i>) verwiesen wird.</p>		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Bauvorhaben der Freiwilligen Feuerwehr Stuttgart - Münster	<b>Vorhabenträger</b> Landeshauptstadt Stuttgart Hochbauamt 65-5.106 Hauptstätter Straße 66 70178 Stuttgart	<b>Betroffene Art</b> Gebäudebrüter (Haussperling)
<b>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen      V 2: Bauzeitenbeschränkung für die Entnahme von Gehölzen und Gebäuden auf der Ersatzhabitatfläche für die Mauereidechse  Innerhalb des Eingriffsgebiets ist nicht mit Nestern der Art zu rechnen, da keine Gebäude vorhanden sind. An der Brücke über die Austraße, an der zwei Reviere nachgewiesen wurden, sind keine Eingriffe geplant. Jedoch wurde ein Revier an einer Gartenhütte in der Kleingartenparzelle nachgewiesen, die für die Anlage der Ersatzhabitate der Mauereidechsen entfernt wird. Die Vermeidungsmaßnahme V 2 verhindert durch die Bauzeitenbeschränkung, dass der Abriss der Gartenhütte zu einem Zeitpunkt stattfindet, bei dem eine Brut möglich ist. Dadurch kann eine Tötung von Gebäudebrütern mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<b>b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein.  Durch das Vorhaben kann es zu einer Erhöhung des Lärms und anderen Störreizen bei den nachgewiesenen Revieren, besonders den beiden an der Brücke über die Austraße, kommen. Da es sich bei dem Haussperling um eine störungsadaptierte Art handelt, die häufig in Siedlungen anzutreffen ist, und durch die Löwentorstraße und die U-Bahnlinie eine Vorbelastung im Gebiet vorhanden ist, ist nicht mit einer erheblichen Störung im Sinne der Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu rechnen.		
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<b>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</b>		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
Durch das Vorhaben kommt es zu dem direkten Verlust von einer Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Haussperlings im Bereich der Ersatzhabitatfläche. Außerdem kann es durch Lärm, Erschütterungen und visuellen Störreizen zu einer funktionellen Beschädigung von den direkt an das Eingriffsgebiet angrenzenden Revieren kommen. Da bereits eine gewisse Vorbelastung in dem Gebiet besteht und der Haussperling eine Art ist, die menschliche Nähe und Störungen gewohnt ist, ist nicht mit einer Aufgabe dieser Reviere zu rechnen.  Aufgrund der geringen Betroffenheit der Art (direkter Verlust von einem Brutpaar) ist davon auszugehen, dass das betroffene Brutpaar in ungestörte Bereiche in der Umgebung ausweichen kann und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 44 Abs. 5 BNatSchG weiterhin erfüllt ist.		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
<b>Projektbezeichnung</b> Bauvorhaben der Freiwilligen Feuerwehr Stuttgart - Münster	<b>Vorhabenträger</b> Landeshauptstadt Stuttgart Hochbauamt 65-5.106 Hauptstätter Straße 66 70178 Stuttgart	<b>Betroffene Art</b> Gebäudebrüter (Haussperling)
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen  Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b>		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<b>d) Abschließende Bewertung</b>		
<b>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein.</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich.

**Gilde: Zweigbrüter**

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Bauvorhaben der Freiwilligen Feuerwehr Stuttgart - Münster	<b>Vorhabenträger</b> Landeshauptstadt Stuttgart Hochbauamt 65-5.106 Hauptstätter Straße 66 70178 Stuttgart	<b>Betroffene Art</b> Zweigbrüter (Amsel, Elster, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen)
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<b>Schutzstatus</b> <input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<b>Gefährdungsstatus</b> <input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, * <input type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, *		
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen (HÖLZINGER 1987-2018)</b> Die Gilde der Zweigbrüter umfasst häufige und überwiegend anspruchsarme Arten, die ihre Nester frei in unterschiedlichen Höhen von Gebüsch, Sträuchern oder Bäumen bauen. Die Nester werden zumeist jährlich neu angelegt. Die Spanne der besiedelten Habitate reicht von unterschiedlich strukturierten offenen bzw. halboffenen Landschaften bis hin zu geschlossenen Waldlebensräumen. Zu dieser Gilde gehören sowohl Hecken- als auch Baumbrüter.		
<b>Vorhabenspezifische Empfindlichkeiten</b> Für Kleinvögel, als typische Vertreter der Gilde, liegen nach GASSNER et al. (2010) die Orientierungswerte für planarisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen gegenüber anthropogenen Störungen bei 5 – 25 m. Die Fluchtdistanz der Elster liegt bei 50 m (GASSNER et al. 2010).		
<b>Verbreitung</b> Die Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg häufig und, teilweise mit Ausnahme kleinflächiger Verbreitungslücken, flächendeckend verbreitet.		
<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich  Es wurden fünf Reviere der Amsel, ein Revier der Elster, je neun Reviere des Grünfinks und der Ringeltaube, zehn Reviere der Mönchsgrasmücke sowie sechs Reviere des Rotkehlchens nachgewiesen. Davon lag ein Revier der Mönchsgrasmücke in den Gehölzen entlang der Löwentorstraße und damit als einziges innerhalb des Eingriffsgebiets.		
<b>Einstufung des Erhaltungszustandes in BW</b> <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt		
<b>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b> Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum <i>Neckarbecken</i> ) verwiesen wird.		



Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
<b>Projektbezeichnung</b> Bauvorhaben der Freiwilligen Feuerwehr Stuttgart - Münster	<b>Vorhabenträger</b> Landeshauptstadt Stuttgart Hochbauamt 65-5.106 Hauptstätter Straße 66 70178 Stuttgart	<b>Betroffene Art</b> Zweigbrüter (Amsel, Elster, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen)
<b>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	V 1: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung und Eingriffe in potenzielle Lebensstätten im Eingriffsgebiet V 2: Bauzeitenbeschränkung für die Entnahme von Gehölzen und Gebäuden auf der Ersatzhabitatfläche für die Mauereidechse	
Im Rahmen der Baufeldfreimachung und Anlage der Ersatzhabitatfläche für die Mauereidechsen kann es zur Schädigung oder Tötung von Vertretern der Gilde bzw. immobilen Stadien (Zerstörung des Geleges, Töten von Nestlingen) kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden. Durch die Vermeidungsmaßnahmen V 1 und V 2 wird sichergestellt, dass die Gehölzentnahme zu einem Zeitpunkt stattfindet, zu welchem mit keiner Brut mehr zu rechnen ist und keine Vertreter dieser Gilde zu Schaden kommen.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<b>b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein.	
Da es sich bei den nachgewiesenen Arten um weit verbreitete, hinsichtlich anthropogener Störungen (Lärm, Licht) wenig empfindliche Arten handelt, die typischerweise im Siedlungsbereich vorkommen, ist in Anlehnung an TRAUTNER & JOOSS (2008) für diese häufigen Arten regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen.		
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<b>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</b>		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
Vorhabensbedingt kommt es zum direkten Verlust von einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Mönchsgrasmücke. Für die übrigen Arten kommt es zu einer indirekten Entwertung von Teilbereichen einzelner Reviere. Der überwiegende Teil der für Zweibrüter relevanten Strukturen im Untersuchungsgebiet bleibt erhalten. Eine funktionale Beschädigung wird aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Arten bzw. der anthropogenen Vorbelastung ausgeschlossen. Bei allen nachgewiesenen Arten, bei denen Reviere verloren gehen oder entwertet werden, handelt es sich gemäß TRAUTNER et al. (2015) um „häufige Gehölzbrüter“ mit hoher Stetigkeit ihres Auftretens in unterschiedlichen Hauptlebensraumtypen und weisen relativ geringe Ansprüche gegenüber der für sie als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Gehölzbeständen auf.		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Bauvorhaben der Freiwilligen Feuerwehr Stuttgart - Münster	<b>Vorhabenträger</b> Landeshauptstadt Stuttgart Hochbauamt 65-5.106 Hauptstätter Straße 66 70178 Stuttgart	<b>Betroffene Art</b> Zweigbrüter (Amsel, Elster, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen)
<p>Für diese Arten ist davon auszugehen, dass ein Ausweichen in das gehölzreiche Umfeld (Neckarufer, Kleingartenanlagen) möglich ist. Außerdem ist die zu beobachtende Vergrößerung der gehölzbestandenen Fläche in den Naturräumen 4. Ordnung in Baden-Württemberg „als vorgezogener Funktionserhalt im großräumigen Landschaftsmaßstab einzuordnen“ (TRAUTNER et al. 2015), so dass eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nicht zu erwarten ist.</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen  <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p><b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<b>d) Abschließende Bewertung</b>		
<p><b>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein.</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</b>  <input type="checkbox"/> <b>Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich.</b></p>		

**Mauereidechse (*Podarcis muralis*)**

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
<b>Projektbezeichnung</b> Bauvorhaben der Freiwilligen Feuerwehr Stuttgart - Münster	<b>Vorhabenträger</b> Landeshauptstadt Stuttgart Hochbauamt 65-5.106 Hauptstätter Straße 66 70178 Stuttgart	<b>Betroffene Art</b> Mauereidechse ( <i>Podarcis muralis</i> )
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<b>Schutzstatus</b> <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<b>Gefährdungsstatus</b> <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, V <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, 2		
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<p><b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (GÜNTHER 1996, LAUFER 2014, LAUFER et al. 2007, LUBW 2020, RUNGE et al. 2010, SCHULTE 2008)</b></p> <p><u>Habitat:</u> Ursprüngliche Lebensräume sind besonnte Felsen, Geröllhalden, steinige Trockenrasen und Kiesbänke entlang der großen Flusstäler. Nach dem starken Rückgang dieser Biotoptypen (in den letzten Jahrzehnten) beschränken sich die Vorkommen weitgehend auf anthropogene Lebensräume. So werden heute von der Art überwiegend Strukturen wie Trockenmauern in Weinbergen, an Burgen und Ruinen, Bahnhöfe und Bahndämme, Uferpflaster sowie Steinbrüche und Kiesgruben als Lebensräume besiedelt. Die Tagesverstecke der Mauereidechse finden sich v.a. in Mauerlöchern/-fugen (in Trockenmauern) und in Felsspalten. Eiablage in vegetationsarmen, sonnigen und nicht zu trockenen Bereichen mit guter Drainung, sie benötigt hierfür grabbares Substrat, aber auch in Mauerspalteln oder unter Steinen. Als Jagdhabitats dienen zumeist vegetationsbewachsene Bereiche mit einer hohen Arthropodendichte.</p> <p><u>Raumspruch / Mobilität:</u> LAUFER (2014) nimmt 80 m<sup>2</sup> pro adultem Individuum als mittleren Aktionsradius an. Generell sind Mauereidechsenreviere, vermutlich durch die vertikale Ausrichtung bedingt, vergleichsweise kleinräumig. Die Reviergröße ist nach SCHULTE (2008) vor allem von der Habitatqualität abhängig und liegt nach Auswertung der verfügbaren Literatur im Bereich von 5-50 m<sup>2</sup>. Männliche Mauereidechsen sind territorial, die Reviere werden gegen Rivalen verteidigt. Die Reviergröße männlicher Tiere liegt meist zwischen 10 und 50 m<sup>2</sup>. Bei Mauereidechsen handelt es sich insgesamt um sehr mobile Tiere. Ein Abwandern von Tieren ist bei sich verschlechternder Habitatqualität, in Folge von Paarungsaktivität sowie bei Reviersuche und Verdrängung durch territoriale Artgenossen zu beobachten. Männchen sind hierbei mobiler als weibliche Mauereidechsen. BENDER et al (1996, zitiert in SCHULTE 2008), wies in Deutschland eine maximale Wanderdistanz von 500 m nach. LAUFER (1997, zitiert in LAUFER et al. 2007) berichtet von Wanderdistanzen zwischen 60-130 m.</p> <p><u>Phänologie:</u> Der Aktivitätszeitraum der Mauereidechse liegt in der Regel zwischen März und Oktober. Bei geeigneter Witterung kann sie aber auch noch später im Jahr beobachtet werden. Männchen kommen mehrere Wochen vor den Weibchen bereits Ende Februar bis Anfang März aus den Winterruheverstecken. Die Paarungszeit beginnt im April, erste Gelege werden im Mai bis Juni gelegt; in wärmeren Gegenden bzw. bei günstiger Witterung häufig Zweitgelege. Die Jungtiere schlüpfen zwischen Ende Juli und September. Die Aktivitätsperiode in Baden-Württemberg beträgt etwa 8-9 Monate.</p>		
<p><b>Vorhabenspezifische Empfindlichkeiten</b></p> <p>Eine vorhabenspezifische Empfindlichkeit ist nicht bekannt.</p>		
<p><b>Verbreitung in Deutschland (LUBW 2020)</b></p> <p>Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im nördlichen Mittelmeerraum. Durch Südwestdeutschland verläuft die nördliche Arealgrenze, der äußerste Süden Nordrhein-Westfalens, Rheinland-Pfalz, das Saarland, der Südwesten Hessens sowie der Westen Baden-Württembergs werden von der Art besiedelt.</p>		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Bauvorhaben der Freiwilligen Feuerwehr Stuttgart - Münster	<b>Vorhabenträger</b> Landeshauptstadt Stuttgart Hochbauamt 65-5.106 Hauptstätter Straße 66 70178 Stuttgart	<b>Betroffene Art</b> Mauereidechse ( <i>Podarcis muralis</i> )
<p><b>Verbreitung in Baden-Württemberg (LUBW 2020)</b> In Baden-Württemberg besiedelt die Art weite Teile der Oberrheinebene, den unteren Neckar, den östlichen Kraichgau, den Hochrhein sowie den West- und Südrand des Schwarzwaldes. Außerdem gibt es ein Vorkommen in Stuttgart.</p> <p><b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen                      <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Die Tiere wurden fast flächendeckend im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Einzig die Wiese über dem U-Bahntunnel ist, bis auf den Tunneleingang, nicht besiedelt und nicht als geeignetes Habitat zu werten.</p>		
<p><b>Einstufung des Erhaltungszustandes in BW</b>  <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend                      <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht  <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend                      <input type="checkbox"/> unbekannt</p>		
<p><b>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b> Die Mauereidechse ist eine mobile und agile Art, die ein erhöhtes Ausbreitungsverhalten zeigt. Aufgrund der Territorialität der männlichen Tiere untereinander sind diese vermehrt gezwungen in unbesiedelte Gebiete abzuwandern, um eigene Reviere zu besetzen. Auch eine Habitatminderung, z.B. durch voranschreitende Sukzession oder bauliche Beanspruchung angestammter Habitats führt zu Wanderbewegungen. Entlang von linearen Biotopen wie Bahndämmen können auch größere Distanzen zurück gelegt werden (GÜNTHER 1996, LAUFER 2014, LAUFER et al. 2007, SCHULTE 2008).</p> <p>Als lokale Populationen können Mauereidechsenkollektive gewertet werden, die höchstens ein bis zwei Kilometer voneinander entfernt sind, wobei diese durch geeignete kleinflächige Trittsteinbiotope - wie z.B. magere Wiesenstücke, kleine Wegböschungen, extensiv genutzte, besonnte Heckensäume oder auch Kleinstrukturen wie Holzstapel, Komposthaufen oder (möglichst Hecken bewachsene) Steinriegel - miteinander verbunden sein müssen. Auch das Vorhandensein höherwüchsiger Vegetation (Hecken, Gebüsche) als Versteckplätze ist hierbei notwendig. Entlang linearer Strukturen wie z.B. von Bahndämmen, Waldrändern oder Straßenböschungen ist davon auszugehen, dass einzelne Tiere durchaus Entfernungen von mehreren Kilometern überbrücken können.</p> <p>Die Mauereidechsenvorkommen im Stuttgarter Raum gehen auf gezielte Aussetzungen und Verschleppungen über den Schienenweg und Materialtransporte zurück (BAUER 1987, QUETZ 2003).</p> <p>Die nächstliegenden natürlichen Mauereidechsenvorkommen liegen im Landkreis Ludwigsburg (LAUFER et al. 2007), wobei mittlerweile davon auszugehen ist, dass sich die Art entlang der Verbreitungsachse wie dem Neckartal und Bahnlinien bis Stuttgart ausgebreitet hat (GÖG &amp; BAADER KONZEPT 2015). Die Mauereidechse ist im Stuttgarter Stadtgebiet in der Ausbreitung begriffen und kann heute auf vielen Flächen gefunden werden, auf denen sie vor 10 Jahren noch nicht vorgekommen ist (DEICHSEL et al. 2011, eigene Beobachtungen).</p> <p>Aufgrund der individuenreichen stabilen Bestandspopulation im Stuttgarter Stadtgebiet sowie der bereits durchgeführten populationsstützenden Maßnahmen (BÜRO FÜR LANDSCHAFTÖKOLOGIE LAUFER 2012, GÖG 2013) ist der Erhaltungszustand der lokalen Population der Mauereidechse derzeit als <i>günstig / hervorragend</i> einzustufen.</p>		
<b>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)</b>		
<p>Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet?                      <input checked="" type="checkbox"/> Ja                      <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen      V 1: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung und Eingriffe in potenzielle Lebensstätten im Eingriffsgebiet</p>		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Bauvorhaben der Freiwilligen Feuerwehr Stuttgart - Münster	<b>Vorhabenträger</b> Landeshauptstadt Stuttgart Hochbauamt 65-5.106 Hauptstätter Straße 66 70178 Stuttgart	<b>Betroffene Art</b> Mauereidechse ( <i>Podarcis muralis</i> )
<p>V 3: Umsiedlung und Einzäunung der vom Vorhaben betroffenen Mauereidechsen</p> <p>V 4: Installation Bau- und Reptilienschutzzaun während der Bauphase</p> <p>V 5: Ökologische Baubegleitung</p> <p>Im Zuge der Bauausführung kann es zu Tötungen und Verletzungen von im Baufeld vorkommenden Tieren kommen. Vor dem Hintergrund, dass die Tiere ganzjährig in ihren Habitaten anzutreffen und sehr standorttreu sind, besteht ein hohes Risiko, dass bei Durchführung der Baumaßnahmen Individuenverluste auftreten.</p> <p>Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass das verbleibende Tötungsrisiko für einzelne Individuen das allgemeine Lebensrisiko der Art nicht überschreiten wird und baubedingt nicht mit einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes zu rechnen ist.</p> <p><b>Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<b>b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</b>		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.)</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein.</p> <p>Mit Ausnahme des direkten Lebensraumverlustes, welcher im Zusammenhang mit dem § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu bewerten ist, liegen keine Kenntnisse bezüglich einer besonderen Empfindlichkeit der Art hinsichtlich der vorhabenbedingt zu erwartenden Wirkungen vor. So gilt die Mauereidechse als wenig empfindlich hinsichtlich Immissionen und Erschütterungen. Dies wird durch das häufige Vorkommen der Art im Umfeld von Bahntrassen und stark befahrenen Straßen bestätigt. Auf Grund dessen kann eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störreize ausgeschlossen werden.</p> <p><b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<b>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</b>		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Vorhabenbedingt ist mit einem Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der im Baufeld nachgewiesenen Mauereidechsen zu rechnen.</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen C 1: Optimierung bzw. Anlage von Ersatzhabitaten</p> <p><input type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p>		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Bauvorhaben der Freiwilligen Feuerwehr Stuttgart - Münster	<b>Vorhabenträger</b> Landeshauptstadt Stuttgart Hochbauamt 65-5.106 Hauptstätter Straße 66 70178 Stuttgart	<b>Betroffene Art</b> Mauereidechse ( <i>Podarcis muralis</i> )
<p>Durch die Herstellung und die dauerhafte Pflege eines geeigneten Mauereidechsenhabitates im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsgebiet und den weiterhin bestehenden Anschluss an die angestammte lokale Population ist eine dauerhafte Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mauereidechse im Sinne des § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG mit ausreichender Sicherheit gewährleistet. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird damit nicht erfüllt.</p>		
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b>		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<b>d) Abschließende Bewertung</b>		
<b>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein.</b>		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</b> <input type="checkbox"/> <b>Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich.</b>