



**MWSP MANNHEIM<sup>2</sup>**

# **BEBAUUNGSPLAN SULLIVAN SÜD**

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

Mannheim, den 13. Januar 2025

Aktenzeichen: 23132-1

## Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber:	<b>MWS Projektentwicklungsgesellschaft mbH</b>	Robert-Funari-Straße 32 68309 Mannheim
Auftragnehmer:	<b>Baader Konzept GmbH</b> <a href="http://www.baaderkonzept.de">www.baaderkonzept.de</a>	N7, 5-6 68161 Mannheim
Projektleitung:	Hannah Knapp, M. Sc. Biodiversität und Naturschutz	
Projektbearbeitung:	Hannah Knapp, M. Sc. Biodiversität und Naturschutz	
Datei:	250113_Artenschutzrechtlicher_Fachbeitrag_Sullivan_Süd_BK	
Datum:	Mannheim, den 13. Januar 2025	

## Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung .....	5
2	Methodik .....	6
2.1	Rechtliche Grundlagen	6
2.2	Methodik der artenschutzrechtlichen Prüfung	7
3	Vorhabenbeschreibung und Projektwirkungen .....	9
3.1	Vorhabenbeschreibung	9
3.2	Projektwirkungen	9
3.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	9
3.2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	9
3.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	10
3.3	Untersuchungsraum	10
4	Ermittlung der artenschutzrechtlich relevanten Arten.....	11
4.1	Datengrundlagen	11
4.1.1	Datenrecherche	11
4.1.2	Projekteigene Begehungen	11
4.2	Abschichtung relevanter Artgruppen	12
5	Bestand und Bewertung der Beeinträchtigung der relevanten Arten bzw. Artgruppen (Konfliktanalyse) .....	14
5.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	14
5.1.1	Fledermäuse	14
5.1.1.1	Bestand	14
5.1.1.2	Beurteilung der Beeinträchtigung	15
5.1.2	Reptilien	17
5.1.2.1	Bestand	17
5.1.2.2	Beurteilung der Beeinträchtigung	18
5.2	Europäische Vogelarten	19
5.2.1	Bestand	19
5.2.2	Beurteilung der Beeinträchtigung	22
6	Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und zur Sicherung der ökologischen Funktionalität.....	25
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung	25
6.2	Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität	26
7	Zusammenfassung.....	29
8	Literatur und Rechtsquellenverzeichnis .....	30

<b>8.1 Literaturverzeichnis</b>	<b>30</b>
<b>8.2 Rechtsquellenverzeichnis</b>	<b>31</b>

## **Tabellenverzeichnis**

<b>Tabelle 1: Potenziell vorkommende Fledermausarten im Untersuchungsraum</b>	<b>14</b>
<b>Tabelle 2: Einteilung der ermittelten, artenschutzrechtlich relevanten Fledermausarten anhand ihrer Quartierpräferenz</b>	<b>15</b>
<b>Tabelle 3: Potenziell vorkommende Reptilienarten im Untersuchungsraum</b>	<b>17</b>
<b>Tabelle 4: Potenziell vorkommende Vogelarten im Untersuchungsraum, in der Beurteilung genauer zu betrachtende Arten sind fett markiert</b>	<b>20</b>

## **Abbildungsverzeichnis**

<b>Abbildung 1: Lage B-Plan Sullivan Süd (Quelle: Angebotsanfrage ISR 2023)</b>	<b>5</b>
<b>Abbildung 2: Untersuchungsraum (LGL-BW (2024) Datenlizenz Deutschland – Namensnennung - Version 2.0, www.lgl-bw.de)</b>	<b>10</b>
<b>Abbildung 3: Steinriegel mit vorgelagerter Sandlinse nach Schulte (2010), stark schematisch dargestellt.</b>	<b>28</b>

## **Anlagenverzeichnis**

**Anlage 1: Bestandsplan Fauna Sullivan Süd**

**Anlage 2: Maßnahmenkarte Fauna Sullivan Süd**



## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Infolge des Abzugs der US-amerikanischen Streitkräfte aus Mannheim sind umfangreiche, bisher militärisch genutzte Liegenschaften frei geworden. Dazu gehören die Kasernenareale Benjamin Franklin Village, Funari Barracks und Sullivan Barracks in Eigentum der MWS-Projektentwicklungsgesellschaft GmbH, die nun einer zivilen Nachnutzung als neues Stadtquartier zur Verfügung stehen. Für die Sullivan Barracks wurde der Bebauungs-Plan (B-Plan) Nr. 71.51 „Sullivan“ erstellt, der auf ein attraktives Wohnen, urbanes Grün, Arbeitsmöglichkeiten, Freizeitangebote, Bildungseinrichtungen, ein Verkehrskonzept und direkte Wege zu einem lebendigen und zukunftsfähigen Stadtquartier abzielt. Da bei dem Vorhaben der gesetzlich verankerte Artenschutz nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen ist, wurden durch die Baader Konzept GmbH in den Jahren 2014 und 2015 Erfassung von Flora und Fauna auf dem Kasernengelände durchgeführt. Nun soll der Teilbereich im Süden als eigenständiger Vorhaben- und Erschließungsplan B-Plans 71.59 „Sullivan Süd“ aufgestellt werden (Abbildung 1).



Abbildung 1: Lage B-Plan Sullivan Süd (Quelle: Angebotsanfrage ISR 2023)

Da die vorhandenen Daten aufgrund der fehlenden Aktualität als Basis für ein belastbares Artenschutzgutachten nicht mehr ausreichen und nur als zusätzliche Informationsquelle herangezogen werden können, wurde die Baader Konzept GmbH durch die ISR Innovative Stand- und Raumplanung GmbH erneut mit einer naturschutzfachlichen Ersteinschätzung für den Geltungsbereich Sullivan Süd beauftragt. In dieser wurden potenziell vom Vorhaben betroffene Arten / Artgruppen bestimmt und notwendige Kartierungen im Jahr 2024 abgesteckt und durchgeführt. Um die zukünftigen Planungen auf dem Gelände zu realisieren, ist nun auf Grundlage dessen ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag inkl. geeigneter Maßnahmenplanung zu erstellen. Gegenstand dieses Dokumentes ist der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag.

## 2 Methodik

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

Die gesetzlichen Anforderungen zum Artenschutz (schutzgebietsunabhängig) sind im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelt. Das in einer Artenschutzprüfung zu behandelnde Artenspektrum ergibt sich aus § 44 Abs. 5 BNatSchG. Demnach sind für zulässige Vorhaben nach § 15 BNatSchG, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG, ausschließlich die in Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL 92/43 EWG) geführten Tier- und Pflanzenarten, die in Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL 2009/147/EG) geführten Europäischen Vogelarten sowie solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, relevant. Die Rechtsverordnung nach § 54 BNatSchG liegt z. Zt. jedoch noch nicht vor. Entsprechend werden in dem folgenden Gutachten ausschließlich die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten geprüft. Andere, nur national geschützte Arten (z.B. gem. Bundesartenschutzverordnung), werden im Rahmen der Eingriffsregelung im Landschaftspflegerischen Begleitplan behandelt.

Für die relevanten Arten ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende mögliche Verbotsstatbestände:

- **Tötungsverbot:** Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, wildlebenden 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.  
Gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 liegt das Verletzungs- und Tötungsverbot jedoch nicht vor, wenn ein Vorhaben das Verletzungs- oder Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht und eine Verletzung oder Tötung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann. Auch das Verbot des Nachstellens oder Fangens liegt nach § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG bei Durchführungen von Schutzmaßnahmen nicht vor.
- **Störungsverbot:** Nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist es verboten, wildlebende 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.
- **Schädigungsverbot:** Nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist es verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.  
Gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 3 liegt das Schädigungsverbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

- **Schädigungsverbot:** Nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG ist es verboten, wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen oder sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

## 2.2 Methodik der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die artenschutzrechtliche Prüfung umfasst grundsätzlich folgende Punkte:

1. Bestandserfassung und Relevanzprüfung (Vorprüfung),
2. Ermittlung möglicher Verbotstatbestände für artenschutzrechtlich relevante Arten gem. § 44 BNatSchG (Konfliktanalyse),
3. Ableitung geeigneter Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen (Maßnahmenplanung) und ggf.
4. Klärung der Ausnahmevervoraussetzungen.

Zunächst werden aus der Gesamtheit der regelmäßig in Baden-Württemberg vorkommenden Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und europäischen Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie die Arten ermittelt, die entweder für den Untersuchungsraum nachgewiesen sind oder dort potenziell vorkommen können. Von einer weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden können folgende Arten (Relevanzprüfung):

- Arten, deren natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Bereich des Wirkraumes des geplanten Vorhabens liegt,
- Irrgäste, sporadisch vorkommende Zuwanderer sowie aktuell als verschollen oder ausgestorben geltende Arten und Arten, für die keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Bereich des Vorhabens vorhanden sind,
- Arten, die zwar im artspezifischen Wirkraum vorkommen, die jedoch gegenüber den Wirkungen des Vorhabens unempfindlich sind.

Für die verbleibenden planungsrelevanten Arten, bei denen artenschutzrechtliche Konflikte nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können, wurden ggf. Bestandserhebungen durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich dabei auf die temporären und dauerhaften Eingriffsbereiche.

Im Rahmen der Konfliktanalyse wird geprüft, ob für die relevanten, gemäß der durchgeführten Relevanzprüfung näher zu betrachtenden Arten die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung des Art. 5 der VS-RL eintreten. Um Beeinträchtigungen zu minimieren sowie Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen, können in diesem Zusammenhang Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgesehen werden. Bei der Konzeption von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen werden insbesondere folgende Publikationen berücksichtigt:

- Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. F&E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.
- MKULNV NRW (2013): Leitfaden "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen.
- Schulte, U. (2021): Methoden der Baufeldfreimachung in Reptili恒habitaten, Landhabitaten von Amphibien und Habitaten der Haselmaus, Forschungs- und Entwicklungsprojekt 02.0407/2016/LGB - Abschlussbericht.

Bei einem Verstoß gegen einen Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist der Nachweis zu führen, dass die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind. Für eine Ausnahme müssen die folgenden Ausnahmevervoraussetzungen nebeneinander erfüllt sein:

- Es müssen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen,

- Es dürfen keine zumutbaren Alternativen gegeben sein,
- Der günstige Erhaltungszustand der Populationen der nach Anhang IV FFH-RL betroffenen Arten bzw. der aktuelle Erhaltungszustand der europäischen Vogelarten darf sich nicht verschlechtern sowie keine Behinderung bei der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes sein.



### 3 Vorhabenbeschreibung und Projektwirkungen

#### 3.1 Vorhabenbeschreibung

Das vorliegende Vorhaben zielt auf eine städtebauliche Entwicklung der ca. 3,7 ha großen Teilfläche „Sullivan Süd“ innerhalb der Konversionsfläche FRANKLIN ab. Dafür soll ein eigenständiger Vorhaben- und Erschließungsplan B-Plans 71.59 „Sullivan Süd“ zum bereits bestehenden Bebauungs-Plan (B-Plan) Nr. 71.51 „Sullivan“ aufgestellt werden.

Das beplante Gebiet liegt im Süden des Kasernengeländes Sullivan Barracks in Mannheim. Das Vorhaben sieht die Schaffung eines hochwertigen Mischgebiets mit Wohnbebauung und gewerblichen Einrichtungen im Gebiet vor. Es sind 17 Gebäude unterschiedlicher Größe im Vorhabenraum geplant, wobei bereits vorhandene Gebäude erhalten bleiben bzw. geringfügig erweitert werden. Die Gebäude wird größtenteils Grünfläche umgeben (Rasenfläche / Blumenwiese, Schotterrasen mit Wildblumen, Abstandsgrün), welche durch vorhandene Wege bzw. neu geplante Verkehrswege (Betonsteinpflaster) begrenzt wird. Für die Umgestaltung des Gebiets (Bauliche Anlagen, Verkehrswege, Baustelleneinrichtungsflächen) müssen einzelne Bäume und Gehölze gefällt werden, wobei das Vorhaben den Erhalt von Einzelbäumen und die Pflanzung neuer Bäume und Hecken im Gebiet vorsieht.

#### 3.2 Projektwirkungen

Auf der Grundlage der Vorhabenbeschreibung werden die Wirkfaktoren des Vorhabens, die für die artenschutzrechtliche Prüfung relevant sind, identifiziert. Sie werden in baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Projektwirkungen unterteilt. Die von Wohnbauflächen und -gebieten ausgehenden Wirkfaktoren entstammen den Angaben des Fachinformationssystems des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info (BfN STAND 2024)).

##### 3.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren treten während der Bauphase auf und sind somit zeitlich begrenzt. Sie können unter Umständen aber auch bleibende Beeinträchtigungen verursachen. Grundsätzlich sind bei diesem Vorhaben folgende Wirkfaktoren während der Bauphase möglich:

- temporäre Flächeninanspruchnahme inkl. Gehölzrodung für Baustreassen und Baustelleneinrichtungsflächen,
- Emissionen von Lärm-, Staub- und Lichtemissionen durch den Baustellenverkehr,
- temporäre Störwirkungen durch Bewegungen, Erschütterung, Vibrationen, mechanische Einwirkungen.

##### 3.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind meist dauerhaft und entstehen durch die Anlage bzw. Erweiterung von Gebäuden, Straßen und Plätzen. Grundsätzlich sind bei diesem Vorhaben folgende Wirkfaktoren durch das Vorhaben möglich:

- Flächenverlust/-inanspruchnahme durch bauliche Anlagen und Verkehrsflächen,
- Veränderung der Habitatstruktur durch neu geplante Nutzungen.

### 3.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren können für das Vorhaben ausgeschlossen werden, da der geplante Zustand des Vorhabenraums dem Ist-Zustand gleicht. Der Raum ist durch die bisherige Nutzung und bereits bestehende Schallimissionen erheblich vorbelastet.

### 3.3 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum umfasst den gesamten Vorhabenraum, der im Rahmen des Vorhaben- und Erschließungsplans B-Plans 71.59 „Sullivan Süd“ überplant wird. Das beplante Gebiet liegt im Süden des Kasernengeländes Sullivan Barracks in Mannheim und wird im Norden durch den Joy-Fleming-Ring, im Süden durch die Alte Mannheimer Straße bzw. den Platz der Freundschaft und im Westen durch den George-Sullivan-Ring begrenzt. Auf dem Gelände liegen im Bestand im Süden und Osten insgesamt drei leerstehende Gebäude, zwischen denen sich Freiflächen erstrecken, die gen Norden und Nordwesten bereits als Baustelleneinrichtungsflächen mit Ablagerungen von Erde, Sand, Schutt, Paletten und Bauabfall genutzt werden. Auf den ungenutzten Freiflächen oder länger brachliegenden Ablagerungsflächen findet sich Ruderalvegetation, entlang vorhandener Wege reihen sich einzelne Bäume. Südlich und südöstlich der vorhandenen Gebäude liegen größere Grünflächen mit mehreren Sträuchern und Bäumen. Der Untersuchungsraum ist aufgrund der z.T. intensiven Bautätigkeiten und des Baustellenverkehrs im Gegensatz zu den Erfassungen 2014/2015 im Zuge des B-Plans Nr. 71.51 „Sullivan“ mittlerweile stark anthropogen geprägt.

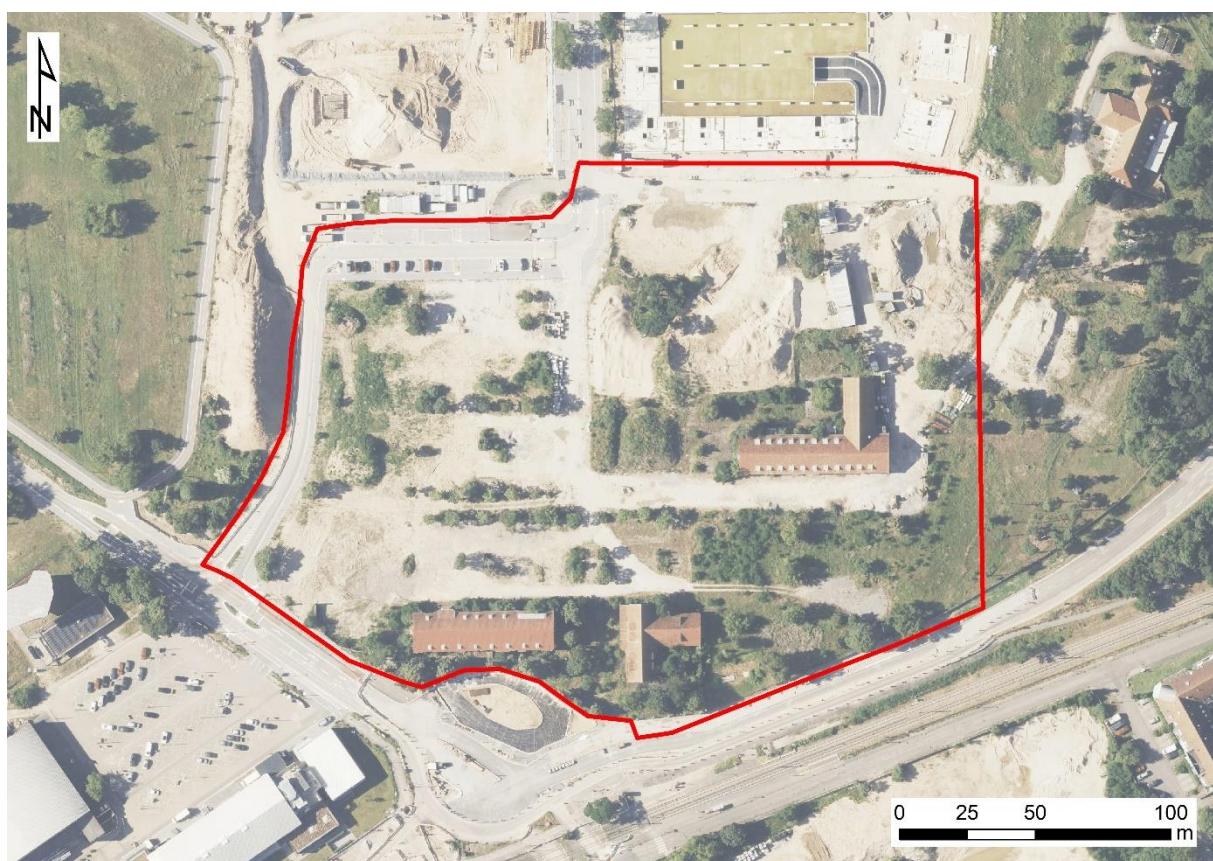


Abbildung 2: Untersuchungsraum (LGL-BW (2024) Datenlizenz Deutschland – Namensnennung - Version 2.0, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de))

## 4 Ermittlung der artenschutzrechtlich relevanten Arten

### 4.1 Datengrundlagen

Für den vorliegenden Fachbeitrag wurden nachfolgende Datengrundlagen herangezogen. Bei den herangezogenen Verbreitungskarten ist zu beachten, dass es sich nicht um punktgenaue Darstellungen der Verbreitung handelt, sondern Vorkommen immer für gesamte Rasterquadranten angegeben sind.

#### 4.1.1 Datenrecherche

Folgende verfügbare Datengrundlagen wurden für den Fachbeitrag ausgewertet:

- LAND-Portal – Lebendiger Atlas der Natur Deutschlands (Abfrage November 2024),
- Verbreitungskarten der FFH-Arten der LUBW (10x10 km Raster) (Abfrage November 2024, Stand 2016),
- Verbreitungskarten der FFH-Arten des BfN (10x10 km Raster) (Abfrage November 2024, Stand 2018),
- Verbreitungsdaten aus der landesweiten Artenkartierung (LAK) der LUBW (Abfrage November 2024, Stand 2022),
- Verbreitungsdaten zu Vorkommen und Wanderkorridoren der Wildkatze des BUND (Abfrage November 2024, Stand 2020),
- Verbreitungsdaten des zu Vorkommen der Wildkatze der FVA (Abfrage Januar 2023, Stand März 2021)
- Daten zu Lebensraumnetzen des Bundeskonzept Grüne Infrastruktur des BfN (Abfrage Juni 2023, Stand 2021)
- Verbreitungskarten für Vögel der OGBW (TK25-Quadranten) (Abfrage November 2024, Stand 2009),
- Verbreitungskarten der Vögel BfN (10x10 km Raster) (Abfrage November 2024, Stand 2019),
- Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR-Brutvogelatlas, Gedeon et al. 2014)

#### 4.1.2 Projekteigene Begehungen

Die Daten wurden durch folgende projekteigene Begehungen ergänzt:

- Kartierungen aus den Jahren 2014/2015
- Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse inkl. Übersichtsbegehung im Jahr 2023
- Reptilienkartierung im Jahr 2024

In den Jahren 2014/2015 wurden Kartierungen für die Artengruppen der **Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken** auf dem gesamten Sullivan-Gelände durchgeführt:

Für **Vögel** wurden vier Erfassungstermine am Tag zwischen April und Juni 2015 durchgeführt. Dabei wurden alle akustischen und visuellen Vogelnachweise in den frühen Morgenstunden nach Sonnenaufgang registriert und punktgenau dokumentiert. Zusätzlich erfolgte eine nächtliche Begehung zur Registrierung von Eulenvögeln. Im Anschluss wurden die Ergebnisse mithilfe von Südbeck et al. (2005) ausgewertet.

Das Vorkommen von **Fledermäusen** wurde durch sieben Detektorbegehungen von je ca. einer Stunde zwischen April und Juni 2015 untersucht. Die ersten fünf Begehungen erfolgten in den Abendstunden, die restlichen zwei in den Morgenstunden zur Schwärmkontrolle. Zudem wurden zwei Horchboxen im Zeitraum zwischen Mai und Juni 2015 installiert, die über Nacht Fledermausrufe detektierten und aufzeichneten. Im Anschluss wurden die aufgenommenen Rufe mittels Rufanalyse-Programmen ausgewertet. Zusätzlich wurde eine Baumhöhlenkartierung durchgeführt.

Zur Erfassung von **Reptilien** wurden fünf Sichtbeobachtungen zwischen Mai und September 2015 durchgeführt. Potenzielle Versteckmöglichkeiten, wie beispielsweise herumliegende Bretter oder Steine, wurden gewendet, um darunter befindliche Tiere zu erfassen.



Für **Tagfalter** wurde die Vorhabenfläche an vier Terminen zwischen Mai und Juli 2015 begangen und visuell auf das Vorkommen der Artgruppe untersucht.

**Heuschrecken** wurden durch Verhören und Keschern an drei Terminen im Juli und August 2015 aufgenommen und Arten nach dem Bestimmungsschlüssel von BAUR & ROESTI (2006) sowie nach Tonaufnahmen (Audio-CD) von Bellmann (2004) bestimmt.

Zudem wurde eine **Biototypenkartierung** zwischen April und Juli 2015 mithilfe des Mannheimer Biotypenschlüssels aus dem „Merkblatt zur Eingriffs- und Ausgleichsregelung“ der Stadt Mannheim (2006) durchgeführt.

Die jeweiligen Erfassungsmethoden der untersuchten Artgruppen werden ausführlich in der Unterlage „Kartierbericht Sullivan“ beschrieben. Ergebnisse der Kartierung werden in der folgenden Abschichtung als potenzielle Vorkommen / Hinweis auf Vorkommen eingestuft, wenn zusammen mit Analyse des Lebensraumpotenzials (anhand Biotypenkartierung, ATKIS-Daten, Orthofotos, Verbreitungskarten) ein Vorkommen plausibel erscheint.

Im Dezember 2023 wurde eine Artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse inkl. Vor-Ort-Begehung durchgeführt bei der vorhandene Vegetationsstrukturen und Gebäude nochmals auf ihr Habitatpotenzial für artenschutzrechtlich relevante Arten / Artgruppen untersucht wurden. Auf Grundlage dessen wurde 2024 nochmals eine Kartierung von **Reptilien** durchgeführt. Hierfür erfolgten vier Begehungen zwischen Mai und September 2024. Die Erfassung erfolgte durch gezieltes Absuchen relevanter Strukturen und Besatzkontrolle potenzieller Versteckplätze, wie größere Steine oder auf dem Boden liegende Bretter im Untersuchungsraum.

## 4.2 Abschichtung relevanter Artgruppen

Bestimmte Arten bzw. Artengruppen können entsprechend der Prüfschritte 1 und 2 von der artenschutzrechtlichen Betrachtung ausgeschlossen werden. Für sie ist kein Vorkommen im Untersuchungsraum verzeichnet bzw. konnte kein Vorkommen nachgewiesen werden und/oder es sind keine geeigneten Habitatstrukturen im Bereich des Vorhabens vorhanden und/oder es besteht keine Empfindlichkeit gegenüber den Projektwirkungen (vgl. Kapitel 3.2).

Artenschutzrechtlich geschützte Vertreter der **Moose und Flechten** sowie der **Weichtiere** sind in den Datengrundlagen für den Untersuchungsraum nicht verzeichnet. Während der Kartierungen und Übersichtsbegehung konnten keine geschützten Arten dieser Artgruppen sowie der **Farn- und Blütenpflanzen** auf im Untersuchungsraum festgestellt werden. Aus der Artgruppe der **Amphibien** konnten im Rahmen der Kartierungen 2014 keine nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Arten im nördlich des Untersuchungsgebietes gelegenen Tümpel am Rande des Käfertäler Waldes nachgewiesen werden. Im Untersuchungsraum selbst fehlen Gewässerlebensräume oder geeignete Landlebensräume (wie z.B. grabbare Ackerböden), die ein Vorkommen von Amphibien möglich machen. Das Fehlen von Gewässerlebensräumen lässt auch das Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Vertretern der **Fische und Rundmäuler** und **Libellen** ausschließen. Auch für **Tagfalter** konnten im Rahmen der Kartierungen 2015 keine nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Während der Kartierungen und Übersichtsbegehung konnten keine geeigneten Eiablage- und Nahrungspflanzen im Untersuchungsraum festgestellt werden. Ein Vorkommen von relevanten Arten aus der Gruppe der **Säugetiere (exklusive Fledermäuse)** kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Für Großsäuger sind in den Datengrundlagen keine Vorkommen im Untersuchungsraum verzeichnet. Aufgrund der anthropogenen Prägung der Fläche fehlen für Großsäuger geeignete Habitatstrukturen, wie größere zusammenhängende Waldstrukturen. Auch ein Vorkommen von Feldhamster oder Haselmaus kann aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden. Es fehlen geeignete Ackerflächen für den Feldhamster und vorhandene Gehölzstrukturen sind aufgrund ihrer geringen Größe (< 1 ha) und isolierten Lage ungeeignet für ein



Vorkommen der Haselmaus. Des Weiteren fehlen im Untersuchungsraum geeignete Totholzbäume für artenschutzrechtlich relevante **Käfer**.

Folglich kann ein Vorkommen im Untersuchungsraum und damit ein vorhabenbedingtes Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für diese Artgruppen ausgeschlossen werden. Näher zu betrachten sind **Fledermäuse**, **Reptilien** und **Vögel**, für die ein Vorkommen im Untersuchungsraum verzeichnet bzw. nachgewiesen ist und/oder geeignete Habitatstrukturen im Bereich des Vorhabens vorhanden sind (vgl. Kapitel 5). Eine Empfindlichkeit gegenüber den Projektwirkungen ist grundsätzlich nicht auszuschließen (vgl. Kapitel 3.2).



## 5 Bestand und Bewertung der Beeinträchtigung der relevanten Arten bzw. Artgruppen (Konfliktanalyse)

### 5.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

#### 5.1.1 Fledermäuse

##### 5.1.1.1 Bestand

Die Verbreitungskarten des LUBW (2016) und des BfN (2019) weisen auf das Vorkommen von zwölf planungsrelevanten Fledermausarten im Untersuchungsraum hin. Im Zuge der Kartierungen 2015 konnten zwei Arten ermittelt werden (siehe Anlage 1).

Tabelle 1: Potenziell vorkommende Fledermausarten im Untersuchungsraum

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D <sup>1</sup>	RL BW <sup>2</sup>	EHZ <sup>3</sup>	Schutzstatus <sup>4</sup>	FFH <sup>5</sup>	Nachweis
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	2	/	s	IV	Verbreitungskarten BfN
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	-	s	II, IV	
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	1	-	s	IV	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	2	+	s	II, IV	Verbreitungskarten BfN und LUBW
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	2	+	s	IV	Verbreitungskarten BfN
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	i	-	s	IV	Kartierung, Verbreitungskarten BfN
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	-	s	IV	Verbreitungskarten BfN
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	i	+	s	IV	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3	+	s	IV	Kartierung, Verbreitungskarten BfN
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	3	+	s	IV	Verbreitungskarten BfN
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	1	-	s	IV	
Zweifarbfledermaus	<i>Vesperilio murinus</i>	D	2	/	s	IV	

<sup>1</sup> RL BW: Die Säugetiere Baden-Württembergs

<sup>2</sup> RL D: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands

0 ausgestorben oder verschollen    1 Vom Aussterben bedroht    2 Stark gefährdet    3 Gefährdet

V Arten der Vorwarnliste    D Daten defizitär    G Gefährdung anzunehmen    \* Ungefährdet

I Gefährdete wandernde Tierart

<sup>3</sup> EHZ: Erhaltungszustand Deutschland

+ günstig    / stabil    - Ungünstig-unzureichend    ? Unbekannt

<sup>4</sup> Schutzstatus

b besonders geschützt    s streng geschützt

<sup>5</sup> FFH: Nr. des FFH-Richtlinien-Anhangs, in dem die Art gelistet ist



Fledermäuse beziehen im Jahresverlauf verschiedene Quartiere (Wochenstuben-, Männchen-, Zwischen- und Winterquartiere). Bezüglich ihrer Quartierpräferenz können grob drei Gruppen unterschieden werden (vgl. Tabelle 4). Gebäudebewohnende Arten sind vornehmlich an den menschlichen Siedlungsraum gebunden und bevorzugen Quartiere auf Dachböden, in Kellern, hinter Fensterläden oder Holzverkleidungen. Einzelne Tiere nutzen aber gelegentlich auch Baumquartiere. Baumbewohnende Arten sind an den Lebensraum Wald gebunden und beziehen Quartiere in Höhlen, Spalten und Rissen von Bäumen. Die dritte Gruppe bilden Arten, die sowohl Gebäude- als auch Gehölzstrukturen als Quartiere nutzen. Jagdhabitatem sind je nach Art entweder Wälder, halboffene Landschaften, Siedlungen oder Gewässer. Verschiedene Flugrouten von Fledermäusen führen von ihren Quartieren in die entsprechenden Jagdgebiete oder zu anderen Quartieren. Dabei orientieren sich etliche Arten entlang von linienartigen Landschaftselementen wie Baumreihen, flussbegleitenden Gehölzsäumen oder Hecken. Andere wählen den direkten Weg im freien Luftraum über das Offenland.

Tabelle 2: Einteilung der ermittelten, artenschutzrechtlich relevanten Fledermausarten anhand ihrer Quartierpräferenz

Gebäudebewohnende Fledermausarten
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ) Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> ) Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> ) Zweifarbfledermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> ) Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )
Baumbewohnende Fledermausarten
Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ) Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> ) Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ) Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )
Baum- und gebäudebewohnende Fledermausarten
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> ) Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )

Im Untersuchungsraum sind drei alte Kasernengebäude, vereinzelte kleinere Bäume und Gehölzstrukturen vorhanden. Östlich liegt der Käfertaler Wald. Der Untersuchungsraum bietet damit vor allem gebäudebewohnenden Arten Quartiermöglichkeiten, jedoch ist auch das Vorkommen von Individuen in Baumquartieren nicht auszuschließen. Aufgrund der geringen Ausprägung der Baumstrukturen mit Quartierpotenzial ist hier nur mit Paarungs-, Balz- oder Sommerquartieren einzelner Individuen zu rechnen. Zu erwartende Arten sind die Breitflügelfledermaus, die Fransenfledermaus, das Graue Langohr, die Große Bartfledermaus, das Große Mausohr und der Große Abendsegler sowie die Zweifarbfledermaus und die weit verbreitete Zwergfledermaus. Der Untersuchungsraum bietet durch vorhandene Gehölzstrukturen zudem geeignete Jagdhabitatem, die auch von im Käfertaler Wald vorkommenden Arten genutzt werden können. Für die Beurteilung der Beeinträchtigung sind damit alle zwölf potenziell vorkommenden Arten betrachtungsrelevant.

### 5.1.1.2 Beurteilung der Beeinträchtigung

Fledermäuse sind insbesondere gegenüber vorhabenbedingten Gehölzrückschnitten oder -verlusten empfindlich, da Quartiere verloren gehen und Leitstrukturen unterbrochen werden können. Ebenso können Lichtemissionen und akustische Reize zu einer Beeinträchtigung führen. Für die Lebensweise von Fledermäusen sind folgende



Wirkfaktoren laut Angaben des Fachinformationssystems des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (siehe FFH-VP-Info (BFN STAND 2024)) relevant:

- Überbauung und Versiegelung (bau- und anlagebedingt),
- Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotoptstrukturen (bau- und anlagebedingt),
- Veränderung der Beschattungs- / Belichtungsverhältnisse (bau- und anlagebedingt),
- Akustische Reize (bau- und betriebsbedingt),
- Licht (bau- und betriebsbedingt).

**Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:**

Im Rahmen des Vorhabens müssen vorhandene Gebäude umgebaut und Bäume entfernt werden, die potenzielle Quartiere für gebäude- und/oder baumbewohnende Fledermausarten bieten. Um eine Tötung- und Verletzung von Individuen ausschließen zu können, sind betroffene Gebäude und Bäume mit Quartierpotenzial vor Baubeginn durch eine ökologische Baubegleitung auf Fledermausbesatz zu überprüfen (Maßnahme V4). Im Falle eines Fledermausbesatzes sind Rückbauten sowie sämtliche Rückschnitte und Rodungen im Herbst durchgeführt, wenn sich Fledermäuse noch nicht im Winterschlaf befinden und Beeinträchtigungen in nur sommerlich genutzten Tagesverstecken auszuschließen sind (Maßnahme V2). Nach Zahn et al. (2021) erstreckt sich die als günstig erachteten Zeit vom 11.09. bis 31.10. eines Jahres.

Das Eintreten von Verbotsstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch das Ergreifen der genannten Maßnahmen ausgeschlossen werden.

**Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:**

Emissionen von Staub oder Abgasen während der Bautätigkeit spielen für Fledermäuse keine bedeutende Rolle. Temporäre Lärmemissionen können allenfalls dann für Fledermäuse erheblich werden, wenn sie den Jagderfolg negativ beeinflussen (Maskierungseffekt). Dieser Effekt konnte bislang für einzelne Arten bei starkem Straßenlärm, z. B. direkt an Autobahnen, nachgewiesen werden (siehe Siemers & Schaub, 2011). Temporär auftretender Baustellenlärm ist jedoch qualitativ und quantitativ nicht mit den Schallemissionen an Autobahnen zu vergleichen. Lärmintensive Bautätigkeiten (z. B. Rammungen, Erdmassentransporte) sind im vorliegenden Vorhaben zudem nicht vorgesehen. Temporäre Lichtemissionen im Bereich der Baustellen und BE-Flächen können sich nachteilig auf Fledermäuse auswirken, da manche Arten ausgeleuchtete Bereiche weniger häufig frequentieren oder ganz meiden. Denkbar ist somit, dass ausgeleuchtete Bauabschnitte eine Barriere darstellen und Fledermäuse in der Folge auf andere Jagdrouten ausweichen müssen. Dieser Effekt ist vor allem für Arten aus der Gattung *Myotis* nachgewiesen. Siedlungsarten wie die Zwerp-, Rauhaut- oder Breitflügelfledermaus sind während Jagd- oder Transferflügen weitgehend unempfindlich gegenüber Lichtemissionen (Stone 2013). Um Störungen von Individuen gänzlich ausschließen zu können, sollte nur bei Tageslicht gebaut werden (Maßnahme V3). Vor dem Hintergrund der punktuellen und zeitlich begrenzten Bautätigkeit, der erheblichen Vorbelastung des Vorhabenraums durch die bisherige Nutzung und bereits bestehenden Schallimissionen sowie der fehlenden zeitlichen Überschneidung mit den Aktivitätsphasen von Fledermäusen werden die Auswirkungen von Baulärm und Lichtemissionen während der Bauphase insgesamt als unerheblich bewertet.

Eine betriebsbedingte Störung von Fledermäusen ist nicht gegeben, da die geplante Nutzung der Vorhabenfläche dem Ist-Zustand gleicht. Es ist davon auszugehen, dass vorkommende Arten durch die städtische Lage und Verkehr auf umgebenden Straßen Störungen bereits gewöhnt sind.

Das Eintreten von Verbotsstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann durch das Ergreifen von genannten Maßnahmen ausgeschlossen werden.

**Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:**

Im Rahmen des Vorhabens müssen vorhandene Gebäude umgebaut und Bäume gefällt werden, die potenzielle Quartiere für gebäude- und/oder baumbewohnende Fledermausarten bieten. Um eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausschließen zu können, sind betroffene Gebäude und Bäume mit Quartierpotenzial vor Baubeginn durch eine ökologische Baubegleitung auf Fledermausbesatz zu überprüfen (Maßnahme V4). Im Falle eines Fledermausbisses sind betroffene Bäume und Gebäude möglichst in der nach Zahn et al. (2021) als günstig erachteten Zeit vom 11.09. bis 31.10. eines Jahres umzubauen bzw. zu fällen, wenn sich Fledermäuse noch nicht im Winterschlaf befinden und Beeinträchtigungen in nur sommerlich genutzten Tagesverstecken auszuschließen sind (Maßnahme V2). Für baumbewohnende Arten stehen weiterhin zahlreiche Spalten und Höhlungen in Gehölzen im Käfertaler Wald zur Verfügung, so dass ein Verlust von Baumhöhlen als unerheblich erachtet wird. Gebäudebewohnenden Arten fehlen im Umfeld des Untersuchungsraums geeignete, ungenutzte Strukturen, weshalb bei einem Vorkommen entnommene Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch das Anbringen von Fledermauskästen in umliegenden Bereichen ausgeglichen werden müssen (Maßnahme CEF2).

Eine Betroffenheit von Jagdhabitaten inklusive Leitstrukturen wie Baumreihen oder Hecken kann im Rahmen der Eingriffe nicht vollständig ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Gehölzrückschnitte wäre selbst bei einer weiten Interpretation des Begriffs der Fortpflanzungsstätte aber nur dann zu erwarten, wenn wichtige Leitlinien dauerhaft unterbrochen und dadurch Funktionsbeziehungen zwischen Teilhabitaten so stark negativ beeinflusst würden, dass damit eine Verminderung des Fortpflanzungserfolgs der betroffenen Individuen einherginge (siehe Runge et al. 2010). Dies kann eintreffen, wenn essenzielle Nahrungshabitate in der kritischen Phase der Jungenaufzucht plötzlich nicht mehr erreicht werden können oder Quartierverbünde unterbrochen werden. Die Gehölzrückschnitte erfolgen jedoch innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Fällzeiten vom 1. Oktober bis 28. Februar (siehe auch § 39 Abs. 5 BNatSchG) (Maßnahme V2) in der Fledermäuse sich in der Regel im Winterschlaf befinden bzw. ihre Winterquartiere aufsuchen. Bei eventuellen kleinräumigen Beeinträchtigungen von Leitstrukturen hätten Fledermäuse nach dem Ausfliegen aus ihren Winterquartieren also genug Zeit, vor der Jungenaufzucht neue Routen zu erkunden.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann durch das Ergreifen von genannten Maßnahmen ausgeschlossen werden.

## 5.1.2 Reptilien

### 5.1.2.1 Bestand

Die Verbreitungskarten des LUBW (2016) und des BfN (2019) sowie die LAK (2023) weisen auf das Vorkommen von zwei planungsrelevanten Reptilienarten hin. Im Zuge der Kartierungen 2024 konnten drei adulte Zauneidechsen und zwei adulte bzw. subadulte Mauereidechsen im Untersuchungsraum nachgewiesen werden (siehe Anlage 1).

Eine grobe Einschätzung der Individuenzahl kann nach Laufer (2014) erfolgen. Dieser Methodik nach sind bei Ansatz eines Korrekturfaktors (Zauneidechse sechs, Mauereidechse vier) rechnerisch 18 Individuen der Zauneidechse und acht Individuen der Mauereidechse im gesamten Untersuchungsraum zu finden.

Tabelle 3: Potenziell vorkommende Reptilienarten im Untersuchungsraum

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D <sup>1</sup>	RL BW <sup>2</sup>	EHZ <sup>3</sup>	Schutzstatus <sup>4</sup>	FFH <sup>5</sup>	Nachweis
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	V	D	+	S	IV	



Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	-	s	II, IV	Kartierung, Verbreitungskarten BfN und LUBW, LAK
--------------	-----------------------	---	---	---	---	--------	--

<sup>1</sup> RL BW: Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs

<sup>2</sup> RL D: Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands

0 ausgestorben oder verschollen	1 Vom Aussterben bedroht	2 Stark gefährdet	3 Gefährdet
V Arten der Vorwarnliste	D Daten defizitär	G Gefährdung anzunehmen	* Ungerichtet

I Gefährdete wandernde Tierart

<sup>5</sup> EZH: Erhaltungszustand Deutschland

+ günstig	/ stabil	- Ungünstig-unzureichend	? Unbekannt
-----------	----------	--------------------------	-------------

<sup>4</sup> Schutzstatus

b besonders geschützt	s streng geschützt
-----------------------	--------------------

<sup>5</sup> FFH: Nr. des FFH-Richtlinien-Anhangs, in dem die Art gelistet ist

Für die Beurteilung der Beeinträchtigung sind beide vorkommenden Arten betrachtungsrelevant. Die ermittelten Vorkommen begrenzen sich auf einen ruderalisierten Zierrasen im Südosten des Untersuchungsraums.

### 5.1.2.2 Beurteilung der Beeinträchtigung

Reptilien sind vor allem durch Verlust ihres Lebensraumes oder durch Tötung und Verletzung der Individuen bedroht. Folgende Wirkfaktoren sind laut Angaben des Fachinformationssystems des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (siehe FFH-VP-Info (BfN STAND 2024)) relevant:

- Überbauung und Versiegelung (bau- und anlagebedingt),
- Direkte Veränderung der Vegetations-/Biotopstruktur (bau- und betriebsbedingt),
- Andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege (anlage- und betriebsbedingt),
- Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität (baubedingt),
- Mechanische Einwirkungen (bau- und betriebsbedingt).

#### Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Im Rahmen des Vorhabens ist eine Tötung und Verletzung einzelner Reptilienindividuen oder Entwicklungsstadien während der Bautätigkeit möglich. Um dem entgegenzuwirken, wird das Baufeld vor Baubeginn durch eine ökologische Baubegleitung auf Zaun- und Mauereidechsen überprüft und diese abgefangen (Maßnahme V6) und jeweils in ein geeignetes, artspezifisches Ersatzhabitat umgesetzt (Maßnahme CEF1). Umsetzungsmaßnahmen sind nötig, um eine zwischenartliche Konkurrenz zwischen Mauer- und Zauneidechsen in den Ersatzhabitaten ausschließen zu können. Für Eidechsen sind sie vor Durchführung von Baumaßnahmen in der Praxis vielfach erprobt und fachlich akzeptiert. Um ein Rückwandern von Eidechsen in das Baufeld während des Bauvorhabens zu vermeiden, werden Reptilienschutzzäune zwischen Baufeld und Ersatzhabitat errichtet und für die Dauer der Bauzeit unterhalten (Maßnahme V5). Für ggf. einzelne Individuen, die sich noch innerhalb der Bauflächen befinden wird eine Rampe im Baufeld zum Verlassen der Bereiche über den Schutzaun eingerichtet.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch das Ergreifen von genannten Maßnahmen ausgeschlossen werden.

#### Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:

Die im Vorhabenraum vorhandenen Mauer- und Zauneidechsen haben eine vergleichsweise geringe Störempfindlichkeit. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Zaun- und Mauereidechse ist nicht zu erwarten, da die betroffenen Eidechsen vor Baubeginn in Ersatzhabitaten im räumlichen Zusammenhang umgesetzt wurden. Eine betriebsbedingte Störung von Reptilien ist nicht gegeben,

da die geplante Nutzung der Vorhabenfläche dem Ist-Zustand gleicht. Es ist davon auszugehen, dass vorkommende Individuen durch die bisherige Nutzung und bestehenden Schallimissionen Störungen bereits gewöhnt sind.

Das Eintreten von Verbotsstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann durch das Ergreifen von genannten Maßnahmen ausgeschlossen werden.

#### Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Im Rahmen des Vorhabens geht Reptilienlebensraum mit einem rechnerisch angenommenen Vorkommen von 18 Zaun- und acht Mauereidechsen verloren. Um eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugleichen, werden geeignete Ersatzhabitatem im räumlichen Zusammenhang geschaffen, in die Eidechsen verbracht werden können (Maßnahmen V6 und CEF1). Um eine zwischenartliche Konkurrenz ausschließen zu können, werden für beide Arten getrennte Ersatzhabitatem mit den jeweiligen elementaren Lebensraumansprüchen hergestellt. Nach Laufer (2014) ist der Lebensraum entsprechend der Individuenzahl und dem Raumbedarf der Art auszugleichen. Demnach ergibt sich für die Zauneidechse mit 18 Individuen und einem Raumbedarf von 150 m<sup>2</sup> pro Individuum eine Ersatzhabitatgröße von 2.700 m<sup>2</sup>, für die Mauereidechse mit acht Individuen und einem Raumbedarf von 80 m<sup>2</sup> pro Individuum eine Ersatzhabitatgröße von 640 m<sup>2</sup>. Durch die Anlage solcher Ersatzhabitatem bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten. Um eine zwischenartliche Konkurrenz in den Ersatzhabitatem kontrollieren zu können, ist eine gezielte Umsetzung von Individuen notwendig (Maßnahmen V6). Beide Ersatzlebensräume werden mit einem reptiliendichten Zaun zum Baufeld abgegrenzt und sind etwa 400 m voneinander entfernt, womit ein Einwandern von Mauereidechsen in das Zauneidechseneratzhabitat bestmöglich vermieden wird.

Das Eintreten von Verbotsstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann durch das Ergreifen von genannten Maßnahmen ausgeschlossen werden.

## 5.2 Europäische Vogelarten

### 5.2.1 Bestand

Im Untersuchungsraum ist grundsätzlich mit dem Vorkommen von siedlungsbezogenen Vogelarten zu rechnen. Dabei handelt es sich vor allem um ubiquitäre Arten. Während der Begehungen in den Jahren 2014 und 2023 konnten die allgemein weit verbreiteten, ungefährdeten Arten Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Elster (*Pica pica*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Kohlmeise (*Parus major*), Rabenkrähe (*Corvus corone*) sowie Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) nachgewiesen werden. Daneben ist zudem ein potenzielles Vorkommen von planungsrelevanten Arten möglich. Die Verbreitungskarten des BfN (2019) und des OGBW (2009) sowie der Atlas Deutscher Brutvogelarten (ADEBAR-Brutvogelatlas, Gedeon et al. 2014) weisen auf ein potenzielles Vorkommen von 20 planungsrelevanten Vogelarten mit Siedlungsbezug hin. Während der Kartierungen 2014 und 2024 wurden die auf der Roten Liste stehenden Arten Haussperling und Rebhuhn nachgewiesen. Das Brutvorkommen des Haussperlings wurde 2014 an einem Gebäude im Südosten des Untersuchungsraums nachgewiesen, das im Bestand nicht mehr existiert (siehe Anlage 1). Das Rebhuhn wurde 2024 bei der Nahrungssuche im Untersuchungsraum beobachtet. Die potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten sind in der nachfolgenden Tabelle gelistet.



Tabelle 4: Potenziell vorkommende Vogelarten im Untersuchungsraum, in der Beurteilung genauer zu betrachtende Arten sind fett markiert

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D <sup>1</sup>	RL BW <sup>2</sup>	Schutzstatus <sup>3</sup>	Anhang I VS-RL <sup>4</sup>	Nachweis
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	b	-	Verbreitungskarten BfN, OGBW, ADEBAR-Brutvogelatlas
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	V	b	-	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	3	b	-	
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	b	-	
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	<b>V</b>	<b>b</b>	-	Kartierung, Verbreitungskarten BfN, OGBW, ADEBAR-Brutvogelatlas
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	V	b	-	Verbreitungskarten BfN, OGBW
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	3	b	-	Verbreitungskarten BfN, OGBW, ADEBAR-Brutvogelatlas
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	<b>V</b>	<b>b</b>	-	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	V	b	-	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	b	-	
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	1	b	-	Beobachtung, Verbreitungskarten BfN, OGBW, ADEBAR-Brutvogelatlas
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	*	*	b	-	Verbreitungskarten BfN, OGBW, ADEBAR-Brutvogelatlas
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	s	-	
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	V	V	b	-	Verbreitungskarten BfN
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	3	b	-	Verbreitungskarten BfN, OGBW, ADEBAR-Brutvogelatlas
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	2	b	-	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	V	s	-	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	b	-	



Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D <sup>1</sup>	RL BW <sup>2</sup>	Schutzstatus <sup>3</sup>	Anhang I VS-RL <sup>4</sup>	Nachweis
Waldröhreule	<i>Asio otus</i>	*	*	b	-	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	*	b	x	
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	2	b	-	

<sup>1</sup> RL BW: Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs

<sup>2</sup> RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands

0 ausgestorben oder verschollen    1 Vom Aussterben bedroht    2 Stark gefährdet    3 Gefährdet

V Arten der Vorwarnliste    D Daten defizitär    G Gefährdung anzunehmen    \* Ungefährdet

I Gefährdete wandernde Tierart

<sup>3</sup>Schutzstatus

b besonders geschützt    s streng geschützt

<sup>4</sup> Anhang I VS-RL: Listung der Art im Anhang I der VS-RL



Ubiquitäre und ungefährdete Arten werden folgend zusammen bewertet. Lediglich die planungsrelevanten, auf der Roten Liste stehenden Arten werden gesondert untersucht. Von den potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten, ist nur ein Brutvorkommen von **Haussperling** und **Mauersegler** in den Gebäuden nicht vollständig auszuschließen. Weitere Arten sind aufgrund fehlender Nachweise durch die Begehungen 2014/2023 und/oder ungeeignete Lebensräume im Untersuchungsraum nicht anzunehmen. Aufgrund der konstanten Störungen durch umgebende Baustellen, befahrene Straßen wie die Alte Mannheimer Straße und die Abraham-Lincoln-Allee sowie Baustelleneinrichtungsflächen und Baustellenfahrzeuge im Untersuchungsraum ist eine Ansiedlung weiterer Arten im Untersuchungsraum nicht anzunehmen.

Sowohl für **Sperber**, **Turmfalke** sowie **Weißstorch** konnten während der Begehung 2023 keine Horste im Untersuchungsraum ausgemacht werden. Weiterhin konnten keine Nester von **Rauch- oder Mehlschwalbe** an den Gebäuden festgestellt werden. Auch fehlen im Untersuchungsraum größere Baumhöhlen oder Nistkästen, die ein Brutvorkommen von **Feldsperling**, **Kleinspecht**, **Steinkauz**, **Trauerschnäpper**, **Waldohreule** und **Wendehals** annehmen lassen. Ein Brutvorkommen des **Teichhuhns** kann ausgeschlossen werden, da aquatische Lebensräume im Untersuchungsraum nicht vorhanden sind. Für **Gartenrotschwanz**, **Gelbspötter** und **Klappergrasmücke** fehlen im Untersuchungsraum gehölzreiche Landschaften wie Parks, Friedhöfe, Kleingärten sowie Gartenstädte. Die Arten **Schleiereule** und **Waldkauz** gelten als lärmempfindliche Vogelarten. Sie konnten während der Nachtkartierungen 2014 nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der konstanten Störung ist eine Ansiedlung der Arten im Untersuchungsraum nicht anzunehmen. Die **Haubenlerche** besiedelt grundsätzlich trockene, vegetationsarme Standorte im städtischen Bereich mit teilweise brachliegenden, wenig bewachsenen Rohböden. Aktuell existieren in Baden-Württemberg nur noch wenige Brutpaare mit Verbreitungsschwerpunkt im Regierungsbezirk Karlsruhe, weshalb ein Vorkommen im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden kann. Während der Begehung 2023 konnten keine Nester bodenbrütender Arten im Untersuchungsraum festgestellt werden. Das **Rebhuhn** konnte zwar während der Reptilienskartierung 2024 im Untersuchungsraum als Beobachtung nachgewiesen werden, jedoch ist hier lediglich von einem Nahrungsgast auszugehen. Die Art bevorzugt offene Lebensräume und ist vor allem in Agrarlandschaften zu finden, seltener auch auf Trockenrasen, Abaugebieten und Industriebrachen. Als Bodenbrüter müssen der Art schützende Feldraine, Weg- und Grabenrändern, Hecken, Gehölz- und Waldrändern zur Verfügung stehen. Im Untersuchungsgebiet sind nur wenige schützende Gehölze vorhanden. Hinzu kommt eine konstante, anthropogene Nutzung des Untersuchungsraums, die ein Brutvorkommen ausschließen lässt.

### 5.2.2 Beurteilung der Beeinträchtigung

Aufgrund der artspezifischen Lebensweise potenziell vorkommender Brutvogelarten innerhalb des Untersuchungsraums, sind folgende Wirkfaktoren laut Angaben des Fachinformationssystems des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (siehe FFH-VP-Info (BfN STAND 2024)) relevant:

- Überbauung und Versiegelung (bau- und anlagebedingt),
- Direkte Veränderung der Vegetations-/Biotoptstruktur (bau- und betriebsbedingt),
- Barriere- oder Fallenwirkungen (bau- und anlagebedingt),
- Akustische Reize (bau- und betriebsbedingt),
- Optische Reizauslöser/Bewegung (bau-, anlage- und betriebsbedingt),
- Licht (bau- und betriebsbedingt),
- Erschütterungen/Vibration (bau- und betriebsbedingt),
- Mechanische Einwirkungen (bau- und betriebsbedingt).

#### Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Vorhabendingt werden drei Gebäude in Anspruch genommen, die potenzielle Bruthabitate von Haussperling und Mauersegler darstellen. Um eine Tötung- und Verletzung von Individuen ausschließen zu können, sind vom



Vorhaben betroffene Gebäude vor Baubeginn durch eine ökologische Baubegleitung auf Vogelnester genannter Arten zu überprüfen (Maßnahme V4). Im Falle eines Brutvorkommens sind betroffene Gebäude außerhalb der Brutzeiten der Arten umzubauen (Maßnahme V2). Individuen, die sich außerhalb der Brutzeiten im Vorhabenraum aufhalten, können bei Baubeginn auf umgebende, ungestörte Bereiche ausweichen.

Für alle übrigen ubiquitären bzw. ungefährdeten im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten wie Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Rotkehlchen etc. können Beeinträchtigungen durch eine Bauzeitenregelung (Maßnahme V2) ausgeschlossen werden, weswegen diese in der folgenden Prüfung nicht namentlich aufgeführt werden.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch das Ergreifen von genannten Maßnahmen ausgeschlossen werden.

#### **Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:**

Bau- und betriebsbedingte Störungen (Erschütterungen, Lärm, mechanische Einwirkungen) sind bei den potenziell vorkommenden, planungsrelevanten Arten Haussperling und Mauersegler nicht zu erwarten, da sie als Kulturfolger wenig störungsempfindlich sind. Generell ist der Vorhabenraum durch die bisherige Nutzung und bereits bestehende Schallemissionen durch umgebende Baustellen, Baustelleneinrichtungsflächen und Baustellenfahrzeuge sowie befahrene Straßen wie die Alte Mannheimer Straße und die Abraham-Lincoln-Allee erheblich vorbelastet. Diese werden durch die Bautätigkeiten nicht erheblichen verschlimmert oder intensiviert. Vielmehr ist davon auszugehen, dass vorkommende Arten sich mit den Emissionen in diesem Bereich arrangiert haben. Lediglich ein direkter Eingriff in Bruthabitate kann zu Störungen genannter Arten führen, weshalb vom Vorhaben betroffene Gebäude vor Baubeginn durch eine ökologische Baubegleitung auf Vogelnester zu überprüfen sind (Maßnahme V4). Im Falle eines Brutvorkommens sind betroffene Gebäude außerhalb der Brutzeiten der Arten umzubauen (Maßnahme V2). Individuen, die sich außerhalb der Brutzeiten im Vorhabenraum aufhalten, können bei Baubeginn auf umgebende, ungestörte Bereiche ausweichen.

Für alle übrigen ubiquitären bzw. ungefährdeten im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten wie Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Rotkehlchen etc. können Beeinträchtigungen durch eine Bauzeitenregelung (Maßnahme V2) ausgeschlossen werden, weswegen diese in der folgenden Prüfung nicht namentlich aufgeführt werden. Individuen, die sich außerhalb der Brutzeiten im Vorhabenraum aufhalten, können bei Baubeginn auf umgebende, ungestörte Bereiche ausweichen.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann durch das Ergreifen von genannten Maßnahmen ausgeschlossen werden.

#### **Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:**

Im Zuge des Vorhabens ist ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten Haussperling und Mauersegler in den betroffenen Gebäuden möglich. Deshalb sollten vom Vorhaben betroffene Gebäude vor Baubeginn durch eine ökologische Baubegleitung auf Vogelnester überprüft werden (Maßnahme V<sub>AR4</sub>). Im Falle eines Brutvorkommens sind betroffene Gebäude außerhalb der Brutzeiten der Arten umzubauen (Maßnahme V2). Betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte sind dann durch das Anbringen von artspezifischen Nistkästen auszugleichen (Maßnahme CEF3).

Für alle übrigen ubiquitären bzw. ungefährdeten im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten wie Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Rotkehlchen etc. sind darüber hinaus keine Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu erwarten. Da diese Arten jedes Jahr ein neues Nest anlegen, greift der Schutzstatus nach Ende der Brut- und Jungenaufzuchtzeit nicht mehr. Beeinträchtigungen können durch eine Bauzeitenregelung (Maßnahme V2) ausgeschlossen werden. Nach der Bauzeit stehen den Arten Brutmöglichkeiten in vergleichbarer Form zur Verfügung, da Gebäude und einzelne Bäume bestehen bleiben. Zusätzlich werden neue Gebäude errichtet und

Gehölze wie Bäume und Hecken gepflanzt, weshalb ein Verlust der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang nicht anzunehmen ist.

Das Eintreten von Verbotsstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann durch das Ergreifen von genannten Maßnahmen ausgeschlossen werden.



## 6 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und zur Sicherung der ökologischen Funktionalität

Nachfolgend werden die bei artenschutzrechtlichen Konflikten in der Praxis angewendeten und zu berücksichtigenden Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG und zur Sicherung der ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) konzeptionell erläutert.

### 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung

#### Maßnahme V1: Ökologische Baubegleitung

Die ökologische Baubegleitung begleitet die Umsetzung der Baumaßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen vor Ort. Zu ihren wesentlichen Aufgaben gehören:

- Kontrolle aller Maßnahmen,
- Kontrolle des Baufelds auf das Vorhandensein von Tieren und ggf. händisches Umsetzen,
- Begleitung der Umsetzung der Anlage von Ausgleichsmaßnahmen,
- Einweisung der Bauarbeiter vor Ort zum Umgang mit potenziell auftretenden Tierarten im Baubereich.

Die ökologische Baubegleitung ist vor Beginn der einzelnen Maßnahmen rechtzeitig in Kenntnis zu setzen.

#### Maßnahme V2: Jahreszeitliche Bauzeitenregelung

Vom Vorhaben betroffene Gehölzbestände sind nach § 39 Abs. 5 BNatSchG außerhalb der Brutzeit von Vögeln, die sich vom 1. März bis zum 30. September erstreckt, umzubauen bzw. zu fällen. Somit können Beeinträchtigungen von besetzten Fortpflanzungsstätten brütender Vögel ausgeschlossen werden.

#### Maßnahme V3: Tageszeitliche Bauzeitenregelung

Die Bautätigkeiten werden ausschließlich bei Tageslicht durchgeführt, um Licht- bzw. Lockwirkungen und Scheuchwirkungen auf Fledermäuse, andere Säugetiere, Insekten und nachtaktive Vogelarten zu vermeiden. Darüber hinaus werden Kollisionsrisiken mit Fahrzeugen sowie Flucht- und Meideverhalten aufgrund von Licht- und Lärmemissionen vermieden.

#### Maßnahme V4: Kontrolle von Gebäuden und potenziellen Quartierbäumen

Vor dem Umbau von Gebäuden sowie der Fällung von potenziellen Quartierbäumen sind diese durch die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1) auf einen Besatz durch Fledermäuse und Vögel zu kontrollieren (siehe Anlage 2). Als Hilfsmittel können je nach Einsetzbarkeit Baumkletterleitern, Ferngläser oder Endoskope genutzt werden. Im Fall eines Besatzes von Gebäuden durch Fledermäuse und/oder Vögel sind die Maßnahmen V7 und CEF2 und/oder CEF3 zu ergreifen.

#### Maßnahme V5: Aufstellen von Reptilienschutzzäunen

Vor Beginn der Bauarbeiten und dem Umsetzen der Reptilien werden Reptilienschutzzäune errichtet, um einer Rückwanderung von Reptilien in das Baufeld vorzubeugen. Die Zäune werden entlang der Ersatzhabitatem errichtet, um diese gegen das Baufeld abzugrenzen. Sie sollte mindestens 10 cm in den Boden eingegraben und mindestens 50 cm über der Bodenoberfläche hinausragen. Das Material der Zäune sollte glatt und blickdicht sein und sie sollten senkrecht stehen. Sie dürfen bis zum Ende der Bauarbeiten nicht entfernt werden. Für ggf. einzelne Individuen, die sich noch innerhalb der Bauflächen befinden, wird eine Rampe zum Verlassen der Bereiche über den Schutzaun eingerichtet. Diese sind nur auf der Bauflächenseite einzurichten. Die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1) legt fest, wann und wo die gestellten Zäune errichtet werden. Eine Kontrolle der



Zäune wird ebenfalls durch die ökologische Baubegleitung durchgeführt. Nach Beendigung der Bauarbeiten wird der Reptilienschutzaun um diese Flächen entfernt.

#### **Maßnahme V6: Umsetzen von Reptilien**

Zur Vermeidung der Tötung von Eidechsen und deren Entwicklungsformen wird vor Beginn der Baufeldfreimachung ein Umsetzen der Zaun- und Mauereidechsen durchgeführt. Die Umsetzung erfolgt in der Aktivitätszeit der Eidechsen in mehreren Durchgängen und wird von erfahrenen Personen per Eidechsenangel, Kescher oder Handfang durchgeführt. Die Eidechsen werden in Behältern (Faunenboxen) mit Rückzugsmöglichkeiten kurzzeitig für die Dauer eines Fangeinsatzes gehältert, wobei Zaun- und Mauereidechsen in getrennten Boxen untergebracht werden. Um sicherzustellen, dass innerhalb einer Saison alle Individuen in den Ersatzlebensraum verbracht werden können, ist eine ausreichend große Zahl an erfahrenen Personen zu gewährleisten. Die Tiere werden dann auf die jeweiligen Maßnahmenflächen (CEF1) verbracht. Da sich die Ersatzhabitatem der Zaun- und Mauereidechse im räumlichen Bezug zum Vorhabenraum befinden (Entfernung < 500 m), ist für die Umsetzung kein Ausnahmeantrag gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig.

#### **Maßnahme V7: Umbau von Gebäuden sowie Fällung von Quartierbäumen**

Ist unter Maßnahme V4 eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Fledermäusen in einem vom Vorhaben betroffenen Gebäude oder Baum festgestellt worden, darf der Umbau bzw. die eine Fällung lediglich im Herbst durchgeführt werden, wenn sich die Tiere noch nicht im Winterschlaf befinden und Beeinträchtigungen in nur sommerlich genutzten Tagesverstecken auszuschließen sind. Nach Zahn et al. (2021) erstreckt sich die als günstig erachteten Zeit vom 11.09. bis 31.10. eines Jahres. Die Fällung von Bäumen ist mittels eines Harvesters oder Fällbaggers so durchzuführen, dass möglichst der ganze Baum gefällt werden kann. Sollte dies nicht möglich sein, ist die Zerlegung des Baums unter Überwachung der ökologischen Baubegleitung (Maßnahme V1) so durchzuführen, dass keine Teile mit Habitat - bzw. Quartierfunktion betroffen sind. Der gefällte Baum bzw. die Abschnitte sollten zwei Nächte vor Ort gelagert werden, und zwar so, dass eventuelle Rindenplatten in der Borke nicht direkt auf dem Boden, sondern etwas erhöht liegen. Für betroffene Gebäudequartiere sind Fledermauskästen in der Umgebung anzubringen (Maßnahme CEF2).

## **6.2 Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität**

#### **Maßnahme CEF1: Schaffung von Ersatzhabitaten für Zaun- und Mauereidechse**

Zur Vermeidung der Tötung von Eidechsen und deren Entwicklungsformen wird ein Umsetzen von Zaun- und Mauereidechsen in geeignete Ersatzlebensräume durchgeführt (Maßnahme V6). Der verlorengehende Lebensraum wird nach Laufer (2014) entsprechend der Individuenzahl und dem Raumbedarf der Art ausgeglichen. Um eine zwischenartliche Konkurrenz ausschließen zu können, werden zwei getrennte vorgezogene Ersatzlebensräume für die Zaun- und Mauereidechse geschaffen. Für die Zauneidechse (18 Individuen, Raumbedarf 150 m<sup>2</sup> pro Individuum) wird ein Ersatzlebensraum mit einer Größe von 2.700 m<sup>2</sup> angelegt, für die Mauereidechse (acht Individuen, Raumbedarf 80 m<sup>2</sup> pro Individuum) ein Ersatzlebensraum mit einer Größe von 640 m<sup>2</sup> (siehe Anlage 2). Die Ersatzlebensräume müssen ökologisch funktionsfähig sein, das heißt alle Bedingungen wie Sonnen- und Schattenplätze sowie genug Nahrung ausreichend zur Verfügung stehen, bevor Individuen in jene Ersatzlebensräume umgesetzt werden. Für Zauneidechsen ist ein Ersatzhabitat östlich des Vorhabenraums im räumlichen Zusammenhang zum aktuellen Vorkommen vorgesehen. Im Bestand handelt es sich um einen Kiefernwald, der gem. Grünordnungsplan (GOP) für Sullivan (Stand 25.02.2019) entwickelt werden soll. Die Krautschicht gestaltet sich strukturreich mit unterschiedlich hoher und dichter Vegetation und einzelnen eingestreuten Freiflächen. Für die Mauereidechse ist ein Ersatzhabitat westlich des Vorhabenraums im räumlichen Zusammenhang zum aktuellen Vorkommen vorgesehen. Im Bestand handelt es sich um ruderalen Zierrasen, der gem. Grünordnungsplan (GOP) für Sullivan (Stand 25.02.2019) als Wirtschaftswiese mittlerer



Standorte gestaltet werden soll. Die Begrünung sieht ein Regiosaatgut gemäß den „Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut“ (FLL 2014) aus dem Ursprungsgebiet 09 „Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland“ als Grundmischung mit 70 % Gräsern und 30 % Kräutern und Leguminosen mit maximal zweischüriger Mahd vor.

Um die ökologische Funktion für Eidechsen zu gewährleisten, sind die Ersatzflächen in möglichst besonnten Bereichen gem. Schulte (2010) mit Konglomeraten aus Steinriegeln, Sandlinsen und Totholzhaufen aufzuwerten (Abbildung 3). Steinriegel werden als Überwinterungshabitat genutzt. Sie sind ca. 10 m<sup>2</sup> groß und bestehen aus einer länglichen Aufschüttung von Schotter/Gestein, die ca. 1 m tief in die Erde eingelassen wird. Die Steinriegel haben eine Breite von ca. 2 m, Höhe von ca. 1 m und Länge von ca. 5 m. Der Schotter sollte eine Kantenlänge von 10 -30 cm haben, um ein ausreichendes Spaltenangebot zu gewährleisten. Regionale Gesteine haben Vorzug, es dürfen keine Gesteine mit hohen Tongehalten verwendet werden (z. B. keine Muschelkalke). Die Ausrichtung des Riegels muss mit der breiten Seite nach Südwest bis Südost sein. Es werden Sandlinsen angelegt, damit Eiablageplätze vorhanden sind. Als Sand wird ungewaschener Flusssand unterschiedlicher Körnung auf einer Fläche von 1 m<sup>2</sup> 20-30 cm tief in den Boden eingelassen und 20 cm über Bodenniveau aufgeschüttet. Der Aushub ist auf der Nordseite des Steinriegels anzuhäufen. Totholzhaufen dienen als Versteck und Schattenplätze und können aus anfallendem Gehölzrücksschnitt (nur Laubholz) im Bereich eines Steinriegels gebildet werden. Sie sollten ca. 2 x 2 m Grundfläche und eine Höhe von ca. 1 m aufweisen. Alternativ können auch Wurzelstücke in geeigneter Größe angebracht werden. Die Südseite zum Konglomerat sollte kurzgehalten werden. Das vorgesehene Ersatzhabitat der Zauneidechse bietet Platz für drei Konglomerate, das der Mauereidechse für ein Konglomerat. Laut Runge et al. (2010) ist bei dieser Maßnahme von einer kurzen Entwicklungsdauer auszugehen. Da die Lebensraumansprüche der Zaun- und Mauereidechse sehr gut bekannt sind und auch die Habitate durch einfache Mittel schnell und leicht zu schaffen sind (Mahd, Entbuschung, Steinhaufen, Totholz), wird die Erfolgswahrscheinlichkeit dieser vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme als sehr hoch angesehen. Um zusätzlich ein ausreichendes Nahrungsangebot für die Arten zu sichern, ist im Ersatzhabitat der Mauereidechse das eingestreute Regiosaatgut mit einem Verhältnis von 30 % Gräsern und 70 % Kräutern und Leguminosen auszusähen. Die vorgesehene zweischürige Mahd ist eidechsenverträglich mit einem Balkenmäher mit Schmalbereifung, Schnitthöhe nicht unter 10 cm, durchzuführen. Sie sollte mosaikhaft durchgeführt werden, sodass immer ein Altgrasbestand erhalten bleibt. Dadurch wird durch die Mahd den Eidechsen nicht auf einmal die gesamte Nahrungsgrundlage entzogen, sondern es bleiben Altgrasbestände stehen, in denen Insekten und auch Rückzugsorte vorhanden sind. Bei der nächsten Mahd wird der zuvor stehen gelassene Altgrasbestand gemäht und im Wechsel der beim 1. Durchgang gemähte Bereich stehen gelassen. Zudem muss die Mahd von innen nach außen erfolgen, um Kleintieren in der Wiese eine Fluchtmöglichkeit zu lassen. Auf eine Düngung und den Einsatz von Pestiziden ist zu verzichten. Die strukturreiche Krautschicht der für Zauneidechsen vorgesehenen Fläche wird als ausreichend angesehen. Die Anlage der Habitatstrukturen und deren Entwicklung wird von der ökologischen Baubegleitung überwacht (Maßnahme V1).

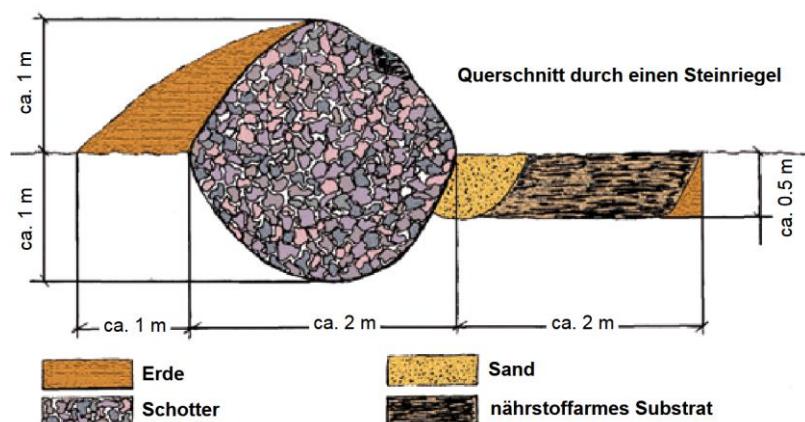


Abbildung 3: Steinriegel mit vorgelagerter Sandlinse nach Schulte (2010), stark schematisch dargestellt.

#### **Maßnahme CEF2: Anbringen von Fledermauskästen**

Ist unter Maßnahme V4 vorhabenbedingt eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte einer Fledermausart in einem Gebäude betroffen, müssen als Ausgleich Fledermauskästen in der Umgebung angebracht werden. Der Verlust ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen. Da vorhandene Gebäude bestehen bleiben bzw. neue Gebäude errichtet werden, kann davon ausgegangen werden, dass im Umfeld weiterhin ausreichend geeignete Strukturen entsprechend der artspezifischen Habitatansprüche zur Verfügung stehen, an denen Fledermauskästen aufgehängt werden können. Für gebäudebewohnende Arten liegen Nachweise zur Nutzung von Fledermauskästen vor, sodass hier entsprechend MKULNV NRW (2013) von einer mittleren bis hohen Wirksamkeit der Maßnahme ausgegangen werden kann. Die Standortwahl sowie fachgerechte Anbringung und Ausrichtung der Kästen erfolgt durch die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1). Ist unter Maßnahme V4 keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte einer Fledermausart betroffen entfällt die Maßnahme.

#### **Maßnahme CEF3: Anbringen von Vogelkästen**

Ist unter Maßnahme V4 eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte einer Vogelart in einem vom Vorhaben betroffenen Gebäude festgestellt worden, müssen als Ausgleich artspezifische Vogelkästen in einem Verhältnis von 1:3 in der Umgebung angebracht werden. Da vorhandene Gebäude und Bäume bestehen bleiben bzw. neu gepflanzt werden, kann davon ausgegangen werden, dass im Umfeld der betroffenen Gebäude oder Höhlenbäume weiterhin ausreichend geeignete Gebäude- und Baumbestände zur Verfügung stehen, an denen Vogelkästen aufgehängt werden können. Für alle potenziell vorkommenden, planungsrelevanten Arten liegen Nachweise zur Nutzung von Nistkästen vor, sodass hier entsprechend MKULNV NRW (2013) von einer hohen bis sehr hohen Wirksamkeit der Maßnahme ausgegangen werden kann. Die Standortwahl sowie fachgerechte Anbringung und Ausrichtung der Kästen erfolgt durch die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1). Ist unter Maßnahme V4 keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte einer Vogelart betroffen entfällt die Maßnahme.

## 7 Zusammenfassung

Gegenstand des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist die Aufstellung des Vorhaben- und Erschließungsplan B-Plans 71.59 „Sullivan Süd“. Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurde das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten, genauer der europäischen Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, geprüft.

Zusammenfassend werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und zur Sicherung der ökologischen Funktionalität umgesetzt.

Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände:

- V1: Ökologische Baubegleitung
- V2: Jahreszeitliche Bauzeitenregelung
- V3: Tageszeitliche Bauzeitenregelung
- V4: Kontrolle von Gebäuden und potenziellen Quartierbäumen
- V5: Aufstellen von Reptilienschutzzäunen
- V6: Umsetzen von Reptilien
- V7: Umbau von Gebäuden sowie Fällung von Quartierbäumen

Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität:

- CEF1: Schaffung von Ersatzhabitaten für Zaun- und Mauereidechse
- CEF2: Anbringen von Fledermauskästen
- CEF3: Anbringen von Vogelkästen

Unter Berücksichtigung der o. g. vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) kann ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die betrachteten Fledermaus-, Reptilien- und Vogelarten ausgeschlossen werden. Die Artengruppen Moose & Flechten, Weichtiere, Farm- & Blütenpflanzen, Amphibien, Fische & Rundmäuler, Libellen, Tagfalter, Säugetiere (exklusive Fledermäuse) und Käfer wurden im Rahmen der Relevanzprüfung und durch die projekteigenen Kartierungen abgeschichtet (kein Vorkommen im Untersuchungsgebiet, keine Empfindlichkeit gegenüber den Projektwirkungen), so dass diese von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden konnten.



## 8 Literatur und Rechtsquellenverzeichnis

### 8.1 Literaturverzeichnis

BAUR B., BAUR H., ROESTI C. & ROESTI D. (2006): Die Heuschrecken der Schweiz. - Haupt, Bern

BELLMANN H. (2004): Heuschrecken. Die Stimmen von 61 heimischen Arten (Audio-CD). - Musikverlag Edition AMPLE

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2024): Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (kurz: FFH-VP-Info), URL: <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018): FFH Bericht 2019, URL: <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019>

EISENBAHN-BUNDESAMT (2012): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung, Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung (Eisenbahn-Bundesamt).

GEDEON K., GRÜNEBERG C., MITSCHKE A., SUDFELDT C., EIKHORST W., FISCHER S., FLADE M., FRICK S., GEIERSBERGER I., KOOP B., KRAMER M., KRÜGER T., ROTH N., RYSLAVY T., STÜBING S., SUDMANN S.R., STEFFENS R., VÖKLER F., WITT K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds.

KRAMER M., BAUER H.-G., BINDRICH F., EINSTEIN J. & MAHLER U. (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

LANDESAMT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, URL: <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/28306>

LANDESAMT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2016): Im Porträt – die Arten und Lebensraumtypen der FFH- Richtlinie, URL: [https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/94463-Im\\_Portrait\\_-\\_die\\_Arten\\_und\\_Lebensraumtypen\\_der\\_FFH-Richtlinie.pdf](https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/94463-Im_Portrait_-_die_Arten_und_Lebensraumtypen_der_FFH-Richtlinie.pdf)

LANDESAMT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2022): LAK Amphibien und Reptilien, URL: <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/lak-amphibien-und-reptilien>

LAND-PORTAL (Stand 2024): Lebendiger Atlas der Natur Deutschlands, URL: <https://land.gbif.de/occurrence/search/>

LAUFER H. (2014): Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Band 77 – Stand 2014.

LAUFER H. & WAITZMANN M. (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 4. Fassung. Stand 31.12.2020. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 16.

MEINIG H., BOYE P., DÄHNE M., HUTTERER R. & LANG J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

MKULNV NRW (2013): Leitfaden "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" für die Berücksichtigung



artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen.

ORNITHOLOGISCHE GESELLSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (2024): Brutverbreitung und -bestände, URL:  
<https://www.ogbw.de/voegel/brut>

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

RUNGE H., SIMON M. & WIDDIG T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. F&E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.

RYSLAVY T., BAUER H.-G., GERLACH B., HÜPPPOP O., STAHLER J., SÜDBECK P. & SUDFELDT C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112

SCHULTE U. (2010): Die Mauereidechse - Reptil des Jahres 2011. – Aktionsbroschüre

SCHULTE U. (2021): Methoden der Baufeldfreimachung in Reptilienshabitaten, Landhabitaten von Amphibien und Habitaten der Haselmaus, Forschungs- und Entwicklungsprojekt 02.0407/2016/LGB – Abschlussbericht

SIEMERS B. & SCHÄUB A. (2011): Hunting at the highway: Traffic noise reduces foraging efficiency in acoustic predators. Proceeding of the Royal Society B: Biological Sciences, 278 (1712), 1646 – 1652

STADT MANNHEIM (2006) Merkblatt zur Eingriffs- und Ausgleichsregelung. Leitfaden Bebauungspläne

STONE E.L. (2013): Bats and lighting: Overview of current evidence and mitigation. University of Bristol.

SÜDBECK P., ANDRETSKE H., FISCHER S., GEDEON K., SCHIKORE T., SCHRÖDER K., SUDFELDT C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

ZAHN A., HAMMER M. & PFEIFFER B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbauquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 23 S.

## 8.2 Rechtsquellenverzeichnis

BNATSGHG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) v. 29.07.2009, BGBl. I S. 2542 (Nr. 51); zuletzt geändert durch Art. 5 des G. v. 03.07.2024, BGBl. 2024 I Nr. 225.

FFH-RL – Richtlinie 92/43/EWG des Rates v. 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie – FFH-RL), ABI. L 206 vom 22.07.1992, S. 7, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates v. 20.11.2006.

VS-RL – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates v. 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie – VS-RL), ABI. L 20 v. 26.01.2010, S. 7, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates v. 05.06.2019.

## Anlagen

**Anlage 1** Bestandsplan Fauna Sullivan Süd

**Anlage 2** Maßnahmenplan Fauna Sullivan Süd



## Planzeichenbeschreibung

### Vögel

- Revierzentrum mit Artkürzel
- H Haussperling
- Hr Hausrotschwanz

### Fledermäuse

- Fundpunkt mit Artkürzel
- AS Großer Abendsegler
- Zw Zwergfledermaus

### Reptilien

- Zauneidechse
  - Mauereidechse
  - Unbekannt
- Untersuchungsraum

Projekt:	Anlage 1	
Bebauungsplan „Sullivan Süd“		Az: 23132-1
Maßstab:	1:500	Bestandskarte
		Bearbeiter: Knapp
Verfasser:	Auftraggeber:	
 BAADER KONZEPT		 MWSP MANNHEIM
Baader Konzept GmbH N7, 5-6 68161 Mannheim		MWS Projektentwicklungs- gesellschaft mbH Robert-Funari-Straße 32 68167 Mannheim



## Planzeichenbeschreibung

### Vermeidungsmaßnahmen

- Maßnahme V4: Kontrolle von Gebäuden und potenziellen Quartierbäumen (Yellow circle)

### CEF-Maßnahmen

- Maßnahme CEF1: Schaffung von Ersatzhabitaten für Zaun- und Mauereidechse (Yellow square with diagonal lines)
- Untersuchungsraum (Red square)

Projekt:	Anlage 1	
Bebauungsplan „Sullivan Süd“		
Az: 23132-1		
Maßstab:	Maßnahmenkarte 1:1.000	Bearbeiter: Fauna Knapp
Verfasser:	Auftraggeber:  BAADER KONZEPT  BAADER KONZEPT GMBH N7, 5-6 68161 Mannheim	
MWSP MANNHEIM	MWS Projektentwicklungs- gesellschaft mbH Robert-Funari-Straße 32 68167 Mannheim	