

Plangebiet „MehrTiergarten“, Stadt Pforzheim



Faunistische Untersuchungen mit
spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung



Bericht



Auftraggeber

STADTBAU 
PFORZHEIM

Konversionsgesellschaft Buckenberg mbH
c/o STADTBAU GmbH PFORZHEIM

Auftragnehmer



Planbar Güthler

Plangebiet „MehrTiergarten“, Stadt Pforzheim

•
Faunistische Untersuchungen mit
spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung

•
Bericht

Bearbeitung:
M.Sc. Wildtierökol. Manuel Schübler
M.Sc. Geoökol. Franz Dreier
M.Sc. Wildtierökol. Jonas Strobel

verfasst: Ludwigsburg, 17.07.2020



.....
Diplom-Geograph Matthias Güthler
Planbar Güthler GmbH

Auftraggeber

STADTBAU
PFORZHEIM

**Konversionsgesellschaft Buckenberg mbH
c/o STADTBAU GmbH PFORZHEIM**

Schlossberg 20 • 75175 Pforzheim

Fon: 07231/ 13998 0 •
E-Mail: info@stadtbau-pforzheim.de • Internet: www.stadtbau-pforzheim.de

Auftragnehmer



Planbar Güthler GmbH

Mörikestraße 28/3 • 71636 Ludwigsburg

Fon: 07141/ 911380 • Fax: 07141/ 9113829
E-Mail: info@planbar-guethler.de • Internet: www.planbar-guethler.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2	Datengrundlagen	1
1.3	Rechtliche Grundlage.....	2
1.4	Beschreibung des Vorhabens	3
1.5	Beschreibung des Untersuchungsgebiets	4
2	Methodik	6
3	Wirkungen des Vorhabens	8
4	Untersuchungsergebnisse und Betroffenheit	10
4.1	Habitatstrukturen.....	10
4.2	Vögel	15
4.3	Fledermäuse.....	17
4.4	Amphibien.....	19
4.5	Reptilien.....	19
4.6	Sonstige Tiergruppen.....	22
4.7	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	22
5	Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen	23
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	23
5.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen.....	24
5.3	Hinweise und Empfehlungen.....	25
6	Gutachterliches Fazit	27
7	Literatur	29
8	Anhang	32
8.1	Formblätter	32

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Plangebiet „MehrTiergarten“, Stadt Pforzheim	3
Abbildung 2:	Ungefähre Lage des Plangebiets „MehrTiergarten“, Stadt Pforzheim.....	4
Abbildung 3:	Lage und Abgrenzung des Plangebiets „MehrTiergarten“, Stadt Pforzheim	5
Abbildung 4:	Baumhöhle an Habitatbaum Nr. 5 und Spechthöhle an Habitatbaum Nr. 7	11
Abbildung 5:	Stammspalte an Habitatbaum Nr. 9.	12
Abbildung 6:	altes Nistmaterial im Habitatbaum Nr. 10.	12
Abbildung 7:	Ruderafläche im östlichen Teilbereich des Untersuchungsgebiets	13
Abbildung 8:	Totholz- und Steinablagerungen sowie zahlreiche Schnitthuthaufen im Bereich der Ruderafläche im Südosten des Untersuchungsgebiets.	14
Abbildung 9:	Teil einer wassergefüllten Wagenspur im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebiets im Mai 2019.	15
Abbildung 10:	Strukturreiche Brachfläche mit liegendem Totholz und Erdaufschlüssen im Südosten des Untersuchungsgebiets.	20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Begehungstermine zur Erfassung von Tiergruppen bzw. Habitatstrukturen.....	7
Tabelle 2:	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren und deren mögliche Wirkungsweise auf einzelne Tiergruppen oder -arten ohne Durchführung von Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen.....	8
Tabelle 3:	Übersicht über die an den Bäumen im Untersuchungsgebiet festgestellten für höhlenbrütende Vögel bzw. baumbewohnende Fledermäuse geeigneten Strukturen	10
Tabelle 4:	Schutzstatus, Gefährdung sowie Anzahl der Reviere der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vom Vorhaben betroffenen Vogelarten	16
Tabelle 5:	Schutzstatus, Gefährdung sowie Summe der Einzelnachweise von im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten	18
Tabelle 6:	Schutzstatus, Gefährdung sowie Anzahl der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilienart Zauneidechse	19

Kartenverzeichnis

Karte 1:	Untersuchungsergebnisse der Habitatstrukturkartierung sowie der Fledermaus- und Reptilienerfassung.....	Anhang
Karte 2:	Untersuchungsergebnisse der Brutvogelerfassung.....	Anhang

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Pforzheim plant, das Baugebiet „MehrTiergarten“ im Anschluss an das bereits bestehende Tiergarten-Areal im Südosten von Pforzheim zu erweitern. Mit der Umsetzung des Vorhabens erfolgen Eingriffe in Gras-/Krautfluren, Gehölzbestände sowie in geringem Umfang in Verkehrsflächen.

Das Plangebiet wurde bereits im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung im Mai 2019 hinsichtlich potenzieller Habitatstrukturen und Lebensräume artenschutzrechtlich relevanter Tiergruppen und -arten untersucht (vgl. PLANBAR GÜTHLER GMBH 2019). Nach den Ergebnissen der Relevanzprüfung kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Umsetzung des Vorhabens in die Lebensräume von besonders und streng geschützten Tierarten eingegriffen wird. Dabei ist insbesondere für die artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien eine Betroffenheit anzunehmen. Die genannten Tiergruppen wurden ebenso wie entsprechend geeignete Habitatstrukturen und Lebensräume explizit erfasst.

Die Untersuchungsergebnisse bilden die Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens auf der Basis des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Sofern das Vorhaben Zugriffsverbote berührt, ist die Planung so genannter CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality measures) erforderlich, gegebenenfalls ist auch ein Ausnahmeantrag nach § 45 BNatSchG zu stellen. Art und Umfang der CEF-Maßnahmen werden innerhalb des zu erstellenden Gutachtens definiert.

Die Stadtbau GmbH PFORZHEIM hat die Planbar Gühler GmbH mit den oben beschriebenen Untersuchungen und der artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt.

1.2 Datengrundlagen

Für die Erstellung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden folgende Datengrundlagen herangezogen:

- Erhebungen:
 - Planbar Gühler GmbH (2019): Plangebiet „Westlicher Tiergarten“, Stadt Pforzheim. Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung.
 - Eigene Erhebungen zwischen Juli 2019 und Juli 2020 im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
- Luftbilder, topografische Karten
- Fachliteratur (siehe auch Literaturverzeichnis):
 - Listen der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten sowie deren Erhaltungszustand (LUBW 2008, 2013)
 - Grundlagen der FFH-Arten (BFN 2007, LANUV NRW 2014, LFU 2015, LUBW 2013)
 - Die Grundlagenwerke Baden-Württembergs zu verschiedenen Artengruppen:
 - Säugetiere (BRAUN und DIETERLEN 2003, 2005)
 - Vögel (HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001, HÖLZINGER und BOSCHERT 2001)
 - Reptilien und Amphibien (LAUFER et al. 2007)
- Gesetzliche Grundlagen:
 - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
 - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)
 - Vogelschutzrichtlinie (VRL)

1.3 Rechtliche Grundlage

Bezüglich der Pflanzen- und Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot: Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten.

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

1.4 Beschreibung des Vorhabens

Die Stadt Pforzheim plant, das Baugebiet „MehrTiergarten“ im Anschluss an das bereits bestehende Tiergarten-Areal im Südosten von Pforzheim zu erweitern (vgl. Abbildung 1). Mit der Umsetzung des Vorhabens erfolgen Eingriffe in Gras-/Krautfluren, Gehölzbestände sowie in geringem Umfang in Verkehrsflächen. Der Vorhabensbereich des Plangebiets umfasst eine Fläche von ca. 3,7 ha.

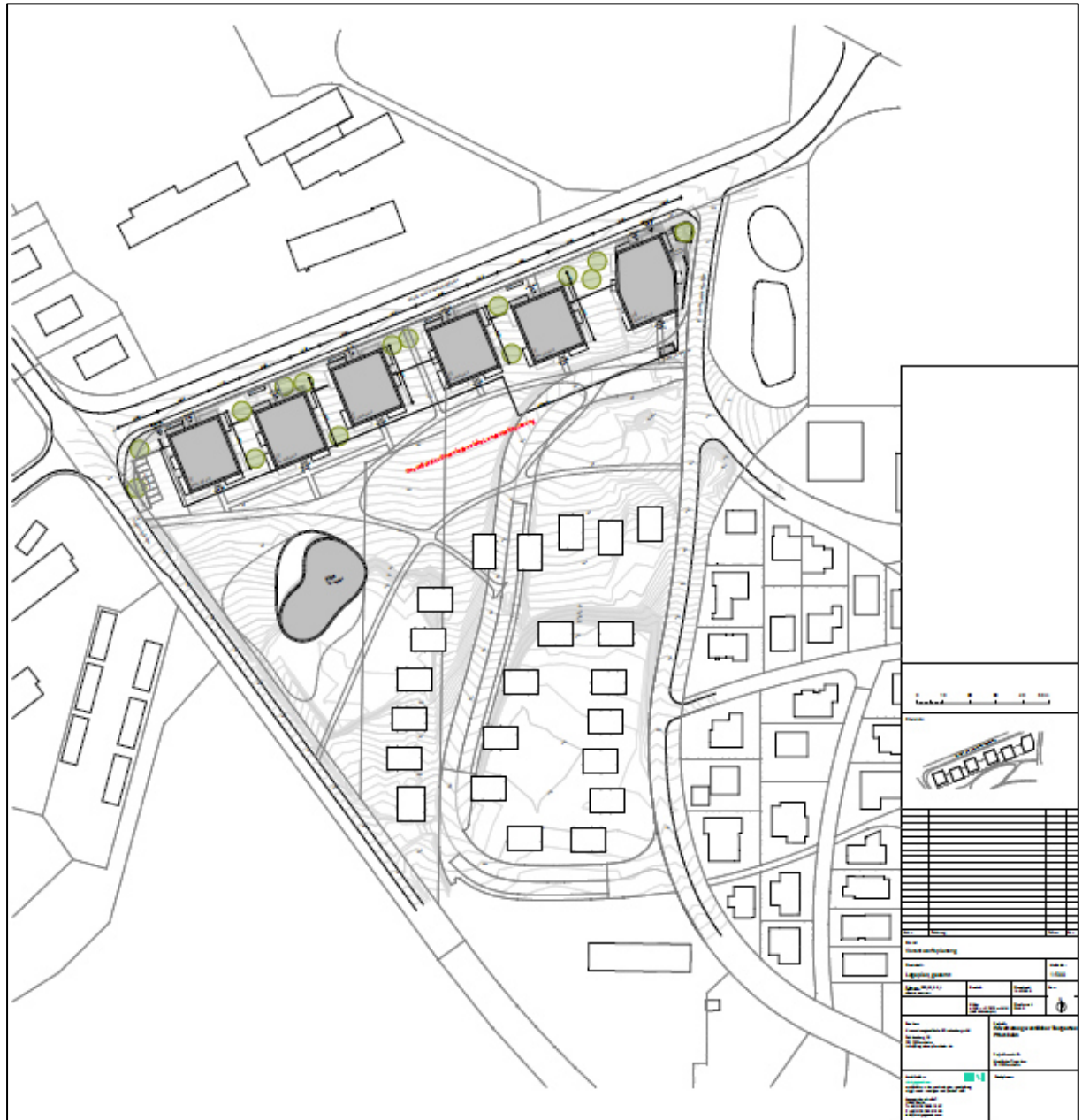


Abbildung 1: Plangebiet „MehrTiergarten“, Stadt Pforzheim.
Quelle: dreigegebenen architektur - urbane strategien – gestaltung, niggli - savic - sevilgen und partner mbB, Stand: 16.07.2020

1.5 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das geplante Baugebiet „MehrTiergarten“ liegt am südlichen Siedlungsrand des Pforzheimer Stadtteils „Buckenberg“ (vgl. Abbildung 2, roter Kreis). Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich zwischen großen Waldflächen im Süden und der Wohnbebauung im Norden.



Abbildung 2: Ungefähre Lage des Plangebiets „MehrTiergarten“, Stadt Pforzheim (roter Kreis).
Grundlage: Topographische Karte 1: 25.000, unmaßstäblich

Das Untersuchungsgebiet für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung entspricht dem Plangebiet „MehrTiergarten“ (vgl. Abbildung 3). Das Untersuchungsgebiet grenzt im Norden, Osten und Westen an bestehende Wohnbebauung mit Einzelhäusern und größeren Wohnkomplexen. Das gesamte Untersuchungsgebiet ist durch mehrere Straßen davon abgetrennt. Es handelt sich um die Straße des 3. Husarenregiments entlang der nördlichen Außengrenze des Untersuchungsgebiets, der Tiergartenstraße entlang der westlichen und südlichen sowie um die Lion-Feuchtwanger-Allee entlang der östlichen Außengrenze des Untersuchungsgebiets. Zudem verläuft die Hannah-Arendt-Straße in Nord-Süd-Richtung durch das Untersuchungsgebiet.

Westlich der Hannah-Arendt-Straße besteht ein flächiger Waldbestand, in welchem ein asphaltierter und umzäunter Sportplatz liegt. Nordöstlich davon befindet sich eine Wiese sowie verstreuten Einzelgehölzen und Gebüsch. Bei der Fläche östlich der Hannah-Arendt-Straße handelt es sich im südlichen Teil um eine Ruderalfläche mit teils offenen, vegetationsfreien Bodenstellen. In Richtung Norden nimmt die natürliche Sukzession jedoch

immer mehr zu. Im nördlichen Teilbereich besteht ein Gehölzbestand aus mehreren hochwüchsigen, alten Eichen.



Abbildung 3: Lage und Abgrenzung des Plangebiets „MehrTiergarten“, Stadt Pforzheim (rote Abgrenzung).

Quelle: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

2 METHODIK

Im Zeitraum von Juli 2019 bis Juli 2020 wurden Erfassungen der Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien sowie Kartierungen potenzieller Habitatstrukturen und Lebensräume verschiedener Tiergruppen im Untersuchungsgebiet durchgeführt.

Habitatstrukturen

Am 27.11.2019 wurden vorkommende Gehölze gezielt nach Baumhöhlen sowie Holz- und Rindenspalten abgesucht, die wichtige Habitatstrukturen für höhlenbrütende Vögel, baumhöhlenbewohnende Fledermäuse oder xylobionte Käfer darstellen können. Die Untersuchung der Gehölze erfolgte bodengestützt unter Verwendung eines Fernglases und (falls notwendig) mit Hilfe eines Videoendoskops.

Flächenhafte Habitatstrukturen, die insbesondere für das Vorkommen der Tiergruppen Reptilien und Schmetterlinge von Bedeutung sind, wurden am 26.07.2019 aufgenommen.

Vögel

Für die Erhebung der Vögel erfolgten insgesamt fünf Begehungen zwischen März und Juni 2020, wobei sowohl Sichtbeobachtungen als auch akustische Nachweise aufgenommen wurden. Dabei wurden die arttypischen Gesänge und Rufe unterschieden und die zugehörigen Arten lagegenau in einer Karte eingetragen. Die Sichtbeobachtungen wurden teils mit bloßem Auge, teils unter Zuhilfenahme eines Fernglases vorgenommen. Die Auswertung der Erhebungsdaten erfolgte nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005).

Fledermäuse

Die Tiergruppe Fledermäuse wurde zwischen September 2019 und Juli 2020 an vier Terminen in den Abend- und Nachtstunden untersucht. Dabei wurde ein Batlogger der Firma Elekon AG zur Rufaufzeichnung eingesetzt. Alle Rufnachweise von Fledermäusen wurden lagegenau in Handkarten eingetragen. Wo Sichtbeobachtungen möglich waren, flossen diese mit in die Artanalyse ein.

Mit Hilfe der Batlogger können anhand der Rufnachweise relative Häufigkeiten oder Aktivitätsdichten für die einzelnen Arten in verschiedenen Lebensräumen ermittelt werden. Während einige Fledermäuse wie z. B. Großer Abendsegler, Breitflügel- und Zwergfledermaus laut rufen und über eine relativ weite Entfernung hörbar sind, ist der Nachweis von leise rufenden Arten, wie z. B. der Langohren erheblich eingeschränkt. Auch lassen sich manche Arten wie die Große und Kleine Bartfledermaus oder das Graue und Braune Langohr nicht anhand ihrer Rufe unterscheiden. Die Erfassung der Tiergruppe Fledermäuse erfolgte anhand des Methodenstandards von HUNDT (2012).

Reptilien

Die Erfassung der Reptilien erfolgte mittels Sichtbeobachtung. Hierzu wurden bei vier Begehungen zwischen Juli 2019 und Juli 2020 die für die Tiergruppe relevanten Biotopstrukturen abgegangen. Die Begehungen fanden teils während der vormittäglichen Aufwärmphase teils am späteren Nachmittag statt. Dadurch wurden die potenziellen Habitate in unterschiedlichen Besonnungssituationen erfasst und die für den Tages- und Jahresverlauf typischen Aktivitätsmuster der Arten berücksichtigt. Im Vorfeld des ersten Begehungstermins wurden 15 künstliche Verstecke (je 1 m²) in Form von Teppichstücken (teलगуммиert) und atmungsaktiver, schwarzer Gewebeplane im Bereich potenzieller Reptilienhabitate ausgebracht (siehe Karte 1). Diese künstlichen Verstecke wurden bei der Erfassung zusätzlich zu den natürlichen Biotopstrukturen überprüft. In diesem Zusammenhang wird jedoch darauf hingewiesen, dass ein Großteil der im Untersuchungsgebiet ausgebrachten künstlichen

Verstecke für Reptilien im Laufe der Untersuchungen durch Vandalismus unbrauchbar geworden ist, sodass im Rahmen der dritten und vierten Begehung somit maßgeblich die natürlicherweise im Gebiet vorhandenen Strukturen auf Reptilien untersucht wurden. Die Erfassung der Tiergruppe Reptilien erfolgte anhand des Methodenstandards von LAUFER et al. (2007) und LAUFER (2014) sowie von HACHTEL et al. (2009).

Amphibien

Die Erfassung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Amphibien erfolgte anhand von drei Erfassungsterminen zwischen Juli 2019 und Juli 2020. Da aufgrund des Lebensraumpotenzials (temporäre Kleinstgewässer) insbesondere mit einem Vorkommen der Gelbbauchunke zu rechnen war, wurden die Erfassungsmethodik und der Zeitpunkt der Kartierung an die potenziell vorkommende Art angepasst.

Die Erfassung und Bestimmung von Amphibien erfolgte anhand ihrer Rufe sowie durch Sichtbeobachtung von adulten und subadulten Exemplaren, Laichschnüren und/oder Larven an Laichgewässern und in deren Umfeld. Hierzu wurden die für die Tiergruppe relevanten Biotopstrukturen (temporäre Gewässer) abgegangen und unter Kleinstrukturen wie Steinen und Tonscherben nach Tieren in ihrem Tagesversteck gesucht.

Tabelle 1 enthält eine Übersicht über die Termine der faunistischen Erfassungen.

Tabelle 1: Begehungstermine zur Erfassung von Tiergruppen bzw. Habitatstrukturen

Tiergruppe bzw. Habitatstrukturen	Datum
Erfassung potenzieller Habitatstrukturen an Gehölzen sowie flächenhafter Habitatstrukturen	27.11.2019 26.07.2019
Erfassung der Tiergruppe Vögel (morgens)	18.03.2020 09.04.2020 30.04.2020 27.05.2020 03.06.2020
Erfassung der Tiergruppe Fledermäuse (nachts)	24.09.2019 26.05.2020 23.06.2020 08.07.2020
Erfassung der Tiergruppe Reptilien	26.07.2019 24.04.2020 28.05.2020 09.07.2020
Erfassung der Tiergruppe Amphibien	26.07.2019 28.05.2020 09.07.2020

3 WIRKUNGEN DES VORHABENS

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können (vgl. Tabelle 2).

Baubedingte Wirkfaktoren:

Baubedingte Wirkungen sind vom Baufeld und Baubetrieb ausgehende Einflüsse, die während der Zeit der Baudurchführung zu erwarten sind.

Anlagebedingte Wirkfaktoren:

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind im Gegensatz zu baubedingten Faktoren in der Regel dauerhaft.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen durch den Betrieb der Anlage.

Tabelle 2: Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren und deren mögliche Wirkungsweise auf einzelne Tiergruppen oder -arten ohne Durchführung von Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen

Wirkfaktoren	Wirkungsweise
Flächeninanspruchnahme durch Baustellen-einrichtungsf lächen	Temporärer Verlust von Habitaten
Störreize (Lärm, Erschütterung, künstliche Licht-quellen) durch Baubetrieb	Störung von Nahrungshabitaten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Flucht- und Meidereaktionen
Fällung von Bäumen im Zuge der Baufeldfrei-machung	Verletzung, Tötung, Beschädigung streng geschützter Tierarten einschließlich deren Entwicklungsstadien
Potenzielle Gefährdung durch Austritt umwelt-gefährdender Stoffe in Folge von Leckagen oder Unfällen	Schädigung oder Zerstörung von Habitaten
Die nicht bebaute Fläche wird vorübergehend als Lager- oder Arbeitsfläche für den Baubetrieb in Anspruch genommen.	Bodenverdichtung
Bautätigkeiten unter Maschineneinsatz	Verletzung, Tötung, Beschädigung, Zerstörung streng geschützter Tierarten durch Maschinen
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung	Dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Nahrungshabitaten, Erhöhung intra- und interspezifischer Konkurrenz
Barrierewirkung durch Gebäude, Zerschneidung durch Straßen	Beeinträchtigung von potenziellen Wanderkorridoren, Trennung von Teillebensräumen Störung von Flugrouten

Entfernung von Hecken /linearen Landschaftselementen	Zerstörung von Leitlinien zwischen Quartier und Jagdhabitat, Störung bei der Nahrungssuche
Hinderniswirkung durch Glasfassaden/große Fenster	Erhöhtes Kollisionsrisiko bei großflächiger Verwendung von Glas- oder Metallfronten
Akustische und visuelle Störreize durch Nutzung der Flächen, erhöhte Emissionen/Immissionen (Staub, Schadstoffe)	Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungshabitaten; Flucht- und Meidereaktionen
Erhöhtes Kfz-Aufkommen	Erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko durch Überfahren

4 UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE UND BETROFFENHEIT

4.1 Habitatstrukturen

Das Untersuchungsgebiet und dessen unmittelbare Umgebung weist mit Wald- und Brachflächen, Einzelbäumen, Hecken und Säumen eine Vielfalt an Strukturen für unterschiedlichste Tierarten auf. Das Untersuchungsgebiet wurde daher auf sein Potenzial als Habitat für alle relevanten Tiergruppen überprüft. Hierfür wurden flächendeckend alle Habitatstrukturen erfasst, die grundsätzlich als Fortpflanzungs- und Ruhestätte, aber auch als Nahrungshabitat, Flugkorridor, Leitlinie, Rastplatz etc. genutzt werden können.

Habitatstrukturen an Gehölzen

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Bäume wurden hinsichtlich ihrer Habitateignung für höhlenbrütende Vogelarten, baumbewohnende Fledermäuse und holzbewohnende Käfer untersucht. Insgesamt wurden 15 Habitatbäume erfasst (vgl. Tabelle 3, Karte 1, Abbildung 4, Abbildung 5 und Abbildung 6). Diese Bäume weisen zahlreiche geeignete Strukturen auf, welche ein Potenzial als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für kleine bis mittelgroße höhlenbrütende Vogelarten sowie für baumbewohnende Fledermäuse besitzen. Ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter, xylobionter Käferarten (z.B. Eremit) kann aufgrund der zu geringen Dimension der Bäume oder fehlender Mulmkörper mit ausreichendem Volumen ausgeschlossen werden. Zudem wiesen die nach dem Laubfall im November 2019 kontrollierten Alteichen zum Zeitpunkt der Begehung keine erkennbaren Fraßspuren oder Verdachtsmomente für eine Besiedlung des Heldbocks auf. Ein Vorkommen der Art im Plangebiet kann somit ausgeschlossen werden. An Habitatbaum Nr. 10 wurde in einer Halbhöhle ein Reisignest aus der vergangenen Brutperiode gefunden (vgl. Tabelle 3 und Abbildung 6).

Der gesamte Gehölzbestand innerhalb des Untersuchungsgebiets (vgl. Abbildung 6) eignet sich für freibrütende Vogelarten als Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie als Nahrungshabitat. In mehreren Bäumen konnten dauerhaft nutzbare Reisignester von freibrütenden Vogelarten (z. B. Elster) festgestellt werden. Ein Nachweis von größeren Horsten, welche einen indirekten Hinweis auf das Brutvorkommen insbesondere von Greifvögeln darstellen, konnte im Rahmen der Erfassung von Habitatstrukturen nicht erbracht werden. Auch Fledermäusen bietet dieser Gehölzbestand und dabei insbesondere die Bereiche entlang der Gehölzsäume sowie die Brachfläche im Südosten ein geeignetes Jagdhabitat.

Tabelle 3: Übersicht über die an den Bäumen im Untersuchungsgebiet festgestellten für höhlenbrütende Vögel bzw. baumbewohnende Fledermäuse geeigneten Strukturen

Habitatbaum Nr.	BHD [cm]	Habitatstruktur / Hinweise auf Bewohner	geeignet für
1	100	absterbender Seitenast mit potenzieller Höhle, Höhe ca. 5 m	hV
2	40	Stammhöhle, Höhe ca. 3m, Einflugloch ca. 3 cm	hV
3	60	zwei Astlöcher, Höhe ca. 1,6 & 2,2 m, Einflugloch \varnothing ca. 10 cm, Tiefe ca. 9 & 6 cm; mehrere Holzspalten am gesamten Baum zw. 1,5 und 6 m, größte Spalte 5 cm breit und 20 cm lang	hV, sF
4	35	Stammhöhle, Höhe ca. 20 cm, Tiefe 70 cm, Öffnung 20 cm lang und 5 cm breit	sF, hF
5	35	eine Baumhöhle, Höhe ca. 15 m, Öffnung etwa 4 x 12 cm, potenzielle Höhle	hV, hF
6	50	Rinde an vielen Stellen vom Baum gelöst, daher mehrere Rindenspalten, Höhe ca. 2 bis 8 m	sF
7	60	eine Spechthöhle, Höhe ca. 12 m, Öffnung ca. 7 cm weit / Einflug Kohlmeise beobachtet	hV, hF

Habitatbaum Nr.	BHD [cm]	Habitatstruktur / Hinweise auf Bewohner	geeignet für
8	60	zwei Spechthöhlen, Einfluglöcher jeweils ca. 7 cm, Höhe 8 und 10 m / Einflug Blaumeise beobachtet	hV, hF
9	30	lange, tiefe Spalte im Holz mit einigen engen Stellen, Höhe zwischen 1,5 und 4 m	sF
10	30	morscher, hohler Stamm mit entsprechenden Holzspalten, Höhe ca. 0 bis 4 m; eine Halbhöhle, Höhe ca. 1,5 m / altes Nistmaterial	hV, hF, sF
11	60	tiefe Holzspalte, Höhe ca. 2 m, Tiefe etwa 50 cm	sF
12	50	mindestens 6 Spechthöhlen, Höhe ca. 10 m, Öffnungen mit \varnothing zwischen 5 und 8 cm / Einflug Buntspecht beobachtet	hV
13	30	morscher, hohler Stamm mit entsprechenden Holzspalten, Höhe ca. 0 bis 4 m	sF
14	50	Spechthöhle, Höhe ca. 4 m, Öffnung ca. 10 cm weit Einflug Kleiber beobachtet	hV, hF
15	70	Rindenspalten, Höhe ca. 12 m	sF

Eignung

hV

hF

sF



Abbildung 4: Baumhöhle an Habitatbaum Nr. 5 (linkes Bild, rote Ellipse) und Spechthöhle an Habitatbaum Nr. 7 (rechtes Bild, rote Ellipse).



Abbildung 5: Stammspalte an Habitatbaum Nr. 9.



Abbildung 6: altes Nistmaterial im Habitatbaum Nr. 10.

Flächenhafte Habitatstrukturen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung konnten mit der Ruderalfläche im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebiets (vgl. Abbildung 7) flächige Gras-/Krautfluren festgestellt werden, welche in Kombination mit Gehölzen potenzielle Reptilienhabitate mit abwechslungsreicher, hoher und niedriger Vegetation darstellen. Insgesamt ist die Ruderalfläche lückig, relativ artenreich und bietet damit ein ideales Jagdhabitat für Reptilien. Zudem ist die gesamte Fläche zu allen relevanten Tageszeiten nicht von höheren Gehölzen beschattet.

Im Bereich der Ruderalfläche konnten vereinzelt Nagerbauten festgestellt werden, welche von Reptilien als Nachtverstecke bzw. frostsichere Winterquartiere genutzt werden können. Obwohl Teilbereiche der Fläche stark verdichtet sind, bestehen ausreichend offene Bodenstellen, welche locker und grabfähig sind, so dass Reptilien wie die Zauneidechse sich bei Bedarf Verstecke oder Eiablageplätze graben könnten. Darüber hinaus finden sich zahlreiche anthropogene Ablagerungen bzw. Strukturen wie Totholz- und Steinschüttungen (vgl. Abbildung 7, linkes Bild) sowie zahlreiche Schnittguthaufen (vgl. Abbildung 8, rechtes Bild), welche sich als Sonnenplätze und Versteckmöglichkeiten eignen.



Abbildung 7: Ruderalfläche im östlichen Teilbereich des Untersuchungsgebiets (Blickrichtung Ost).



Abbildung 8: Totholz- und Steinablagerungen (linkes Bild) sowie zahlreiche Schnittguthaufen (rechtes Bild) im Bereich der Ruderalfläche im Südosten des Untersuchungsgebiets.

Neben der Ruderalfläche ist auch die Wiesenfläche nördlich der Hannah-Arendt-Straße im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebiets als potenzielles Reptilienhabitat geeignet, da sie ähnliche Habitatstrukturen aufweist wie nördliche Teile der Ruderalfläche. Dies gilt auch für Teilbereiche der Straßenböschungen entlang der Hannah-Arendt-Straße.

Im Rahmen der Erfassung flächenhafter Habitatstrukturen konnten keine Raupenfraßpflanzen artenschutzrechtlich relevanter Schmetterlingsarten wie z.B. Weidenröschen (*Epilobium spec.*) oder nicht-saure Ampferarten (z.B. *Rumex obtusifolium*) festgestellt werden.

Sonstige Habitatstrukturen

Im Rahmen der Übersichtsbegehung zur artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung (Planbar Gütthler GmbH 2019) wurden auf der Wiese im Nordosten des Untersuchungsgebiets, zwischen der Straße des 3. Husarenregiments und der Hannah-Arendt-Straße mehrere tiefe Wagenspuren erfasst, welche sich über den gesamten Wiesenbereich verteilen. Zwei der Wagenspuren waren zum Begehungszeitpunkt (Mai 2019) mit Wasser gefüllt (vgl. Abbildung 9) und wiesen jeweils eine Dimension von ca. 300 cm Länge, 40 cm Breite und 30 cm Tiefe auf.

Wagenspuren dieser Art können von mehreren besonders geschützten Amphibienarten wie bspw. dem Grasfrosch oder dem Bergmolch aber auch von streng bzw. nach FFH Anhang IV geschützten Arten wie der Gelbbauchunke als Laichgewässer genutzt werden. Für die Gelbbauchunke bestehen insbesondere mit der teils lückigen, sonnenexponierten Wiesenstruktur bzw. der angrenzenden Ruderalfläche potenziell geeignete Landhabitate. Für die Gelbbauchunke bestehen für den walddreichen UTM5-Quadranten, in welchem das Plangebiet liegt, Nachweise für die Art aus dem Jahr 2018, welche im Rahmen der landesweiten Artenkartierung (LAK) der Tiergruppen Amphibien und Reptilien erhoben wurden.



Abbildung 9: Teil einer wassergefüllten Wagenspur im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebiets im Mai 2019.

Betroffenheit

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens wird in Gehölzbestände, Gras-/Krautfluren, temporäre Kleingewässer sowie Verkehrsflächen eingegriffen. In diesem Zusammenhang muss eine Betroffenheit der Tiergruppen Vögel, Fledermäuse Reptilien und Amphibien näher geprüft werden, da möglicherweise potenzielle sowie nachweislich genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Tiergruppen und -arten im Zuge der Umsetzung des Vorhabens beeinträchtigt werden. Zudem kann auch eine Verletzung, Tötung oder Störung von Individuen der genannten Tiergruppen nicht ausgeschlossen werden.

4.2 Vögel

Bei der Erfassung der Brutvögel konnten im Untersuchungsgebiet 24 Vogelarten nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 4 und Karte 2). Davon werden 14 Arten aufgrund ihrer Verhaltensweisen (mit Brutnachweis bzw. Brutverdacht) im Weiteren als Brutvögel betrachtet (vgl. Tabelle 4). Arten, die nur mit einer Brutzeitbeobachtung im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden konnten, aufgrund ihrer Habitatansprüche jedoch im Untersuchungsgebiet brüten könnten, wurden den potenziellen Brutvögeln (sechs Arten) zugeordnet. Alle anderen Arten wurden als Überflieger (eine Art) oder als Nahrungsgast (drei Arten) aufgenommen.

Tabelle 4: Schutzstatus, Gefährdung sowie Anzahl der Reviere der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vom Vorhaben betroffenen Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	RL D	VRL	BG	Trend	Rev.	Status	Gilde
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	1	b	+1	6	B	f
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	1	b	+1	11	B	h
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	1	b	-1	3	B	f
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	1	b	0	3	B	h
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	1	b	0	1	B	f
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	1	b	0	-	pB	f
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	1	b	0	-	pB	h
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	1	s	0	-	pB	h
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	1	b	0	-	Ng	g
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	1	b	-1	-	Ng	g
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	1	b	0	1	B	f
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	1	b	0	1	B	h
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	1	b	0	5	B	h
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	*	1	b	-1	-	Ng	h
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	1	b	0	-	pB	f
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	1	b	+1	6	B	f
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	1	b	0	1	B	f
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	1	b	+2	1	B	f
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	1	b	0	4	B	f
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	1	b	0	-	pB	f
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	1	s	0	-	Ü	g
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	*	1	b	0	-	pB	h
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	1	b	0	1	B	f
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	1	b	0	6	B	f

RL BW Rote Liste der Vogelarten Baden-Württembergs (BAUER et al. 2016)

RL D Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)

* nicht gefährdet

V Arten der Vorwarnliste

VRL EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG)

1 Art. 1, Abs. 1 der VRL stellt alle wildlebenden Vogelarten, die im Gebiet der Mitgliedstaaten der EU heimisch sind (Ausnahme: Grönland) unter Schutz.

BG	Bundesnaturschutzgesetz
b	besonders geschützte Art nach §7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
s	streng geschützte Art nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
Trend	Bestandsentwicklung im 25-jährigen Zeitraum 1985- 2009 (BAUER et al. 2016)
+2 =	Bestandszunahme größer als 50 %
+1 =	Bestandszunahme zwischen 20 und 50
0 =	Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner 20 %
-1 =	Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %
Rev.	
Anzahl der Brutreviere je Art	
Status	
B	Brutvogel
pB	potenzieller Brutvogel
Ng	Nahrungsgast
Ü	Überflieger
Gilde	
f	Freibrüter
h	Höhlenbrüter
g	Gebäudebrüter

Der Haussperling, der Hausrotschwanz und der Mauersegler konnten im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast erfasst werden. Diese drei Arten sind ursprüngliche Felsenbrüter, weshalb diese Kulturfolger heutzutage im Siedlungsbereich überwiegend Gebäude als Nistplatz nutzen. Innerhalb des Untersuchungsgebiets befinden sich keine Gebäude und somit auch keine für die Arten geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Das Umfeld des Untersuchungsgebiets bietet ähnliche Habitatstrukturen die von diesen Arten als Brut-, Nahrungshabitat bzw. Jagdgebiet genutzt werden können. Demnach ist von keiner erheblichen Betroffenheit der drei Arten im Untersuchungsgebiet auszugehen. Der Haussperling, der Hausrotschwanz und der Mauersegler werden somit nicht weiter betrachtet.

Der Turmfalke ist ausschließlich als Überflieger registriert worden. Beeinträchtigungen in Flugkorridoren oder während saisonaler Wanderungen sind für diese Art nicht zu erwarten. Es ist daher von keiner Störung der Art durch die Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen auszugehen und folglich wird der Turmfalke nicht weiter betrachtet.

Für die übrigen 20 im Untersuchungsgebiet erfassten Vogelarten sind geeignete Strukturen für Brut- und/oder Nahrungshabitate vorhanden. Die Umsetzung des Vorhabens hat daher Auswirkungen auf diese heimischen Brutvogelarten. Die betroffenen Vogelarten bzw. -gilden werden im Weiteren betrachtet.

Die Betroffenheit der Brutvögel und potenziellen Brutvögel durch die Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen ist im Einzelnen zu überprüfen. Dies erfolgt anhand des Formblatts für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, das im Mai 2012 vom MLR herausgegeben wurde. Die Formblätter befinden sich im Anhang (vgl. Kapitel 8.1). Eine Zusammenschau der nötigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen befindet sich in Kapitel 5.

4.3 Fledermäuse

Im Rahmen der Fledermauserfassung wurden drei streng geschützte Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (siehe Tabelle 5 und Karte 1).

Tabelle 5: Schutzstatus, Gefährdung sowie Summe der Einzelnachweise von im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	RL D	FFH	BG	EHZ	Ex. aB1	Ex. aB2	Ex. aB3	Ex. aB4
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	IV	s	?	1	0	1	0
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	1	V	IV	s	FV	1	0	1	0
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	s	FV	1	4	6	7

RL D Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009)

RL BW Rote Liste Baden-Württemberg (BRAUN und DIETERLEN 2003)

2 stark gefährdet

3 gefährdet

G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

V Arten der Vorwarnliste

* ungefährdet

1 gefährdete wandernde Arten

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

IV Anhang IV (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse (FFH-Richtlinie der EU))

BG Bundesnaturschutzgesetz

s streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

EHZ Erhaltungszustand in Baden-Württemberg (LUBW 2013)

FV günstig (favourable)

? unbekannt

Ex. aB 1-4 abendliche Begehung mit Nummer

Anzahl der beobachteten Individuen pro Begehungstermin

Die Breitflügelfledermaus und die Zwergfledermaus sind typische Kulturfolger, die ihre Sommerquartiere hauptsächlich an Gebäuden (u. a. in engen Hohlräumen in Dächern, hinter Brettern oder in Ritzen der Giebelwand, auf Dachböden oder in Fensterläden) beziehen. Lediglich Einzeltiere nutzen daneben zum Teil auch Baumhöhlen oder -spalten als Tagesquartier. Beide Arten jagen bevorzugt in baumbestandenen Stadtgebieten und in ländlichen Siedlungen.

Die vorgefundenen Aktivitätsdichten sind erwartungsgemäß für die häufige und laut rufende Zwergfledermaus relativ hoch. Die Art konnte an allen Erfassungsterminen registriert werden. Sie nutzt insbesondere die Straßen und Wege am Rand und zentral im Untersuchungsgebiet sowie die südöstlich gelegene Ruderalfläche als Jagdhabitat. Die Breitflügelfledermaus konnte an der ersten und dritten abendlichen Begehung jagend bzw. im Durchflug entlang der Straße des dritten Husarenregiments sowie im südlichen Teil des Untersuchungsgebiets auf der Ruderalfläche registriert werden.

Die waldbewohnende Art Großer Abendsegler nutzt bevorzugt Baumhöhlen oder Baumspalten als Sommer- bzw. Wochenstubenquartiere. Als Jagdhabitat bevorzugt er das Kronendach des Waldes. An der Kreuzung Tiergartenstraße und Straße des dritten Husarenregiments an der östlichen Grenze des Untersuchungsgebiets konnte er an der ersten und vierten abendlichen Begehung jagend bzw. im Durchflug registriert werden.

Mit insgesamt drei nachgewiesenen Arten ist die Fledermausfauna im Untersuchungsgebiet als eher artenarm einzustufen (siehe Tabelle 5). Das Vorkommen von weiteren Arten ist jedoch aufgrund der rein akustischen Erfassung nicht ausgeschlossen (vgl. Kapitel 3).

Die erfassten Fledermausarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt und stehen im Anhang IV der FFH-Richtlinie (siehe Tabelle 5). Zudem sind sie potenziell von den Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen betroffen. Daher ist die Betroffenheit aller

erfassten Arten durch die Umsetzung des Vorhabens im Einzelnen zu überprüfen. Dies erfolgt anhand des Formblatts für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, das im Mai 2012 vom MLR herausgegeben wurde. Die Formblätter befinden sich im Anhang (siehe Kapitel 8.1). Eine Zusammenschau der nötigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen befindet sich in Kapitel 5.

Ein Vorkommen der übrigen artenschutzrechtlich relevanten Vertreter der Tiergruppe Säugetiere kann aufgrund ihrer Habitatansprüche und deren aktueller Verbreitung in Baden-Württemberg ausgeschlossen werden. Die restlichen Arten der Tiergruppe Säugetiere sind daher nicht vom Vorhaben betroffen und werden nicht weiter betrachtet.

4.4 Amphibien

Im Rahmen der vier Begehungen konnten keine Amphibienarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Da die im Rahmen der Übersichtsbegehung zur artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung (Planbar Gütler GmbH 2019) nachgewiesenen Wagenspuren zu keinem Zeitpunkt der Erfassung der Amphibien (Juli 2019, Mai 2020 und Juli 2020) wassergefüllt waren, standen keine Kleingewässer als potenzielle Habitate für Amphibien im Untersuchungsgebiet zur Verfügung. Die Tiergruppe Amphibien ist daher nicht vom Vorhaben betroffen und wird nicht weiter betrachtet.

4.5 Reptilien

Im Rahmen der vier Begehungen wurden insgesamt drei Reptilienarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (vgl. Tabelle 6). Dabei handelt es sich um die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sowie um die lediglich besonders geschützten und damit artenschutzrechtlich nicht relevanten Arten Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*).

Tabelle 6: Schutzstatus, Gefährdung sowie Anzahl der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilienart Zauneidechse

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	RL D	FFH	BG	EHZ	Ex. B1	Ex. B2	Ex. B3	Ex. B4
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	IV	s	U1	4	0	0	0

RL D Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009) und

RL BW Rote Liste Baden-Württemberg (LAUFER 1999)

V Arten der Vorwarnliste

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

IV Anhang IV (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse (FFH-Richtlinie der EU))

BG Bundesnaturschutzgesetz

s streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BnatSchG

EHZ Erhaltungszustand in Baden-Württemberg (LUBW 2013)

U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable - inadequate)

Ex. B 1-4 Begehung mit Nummer

Anzahl der beobachteten Individuen pro Begehungstermin

Ex. Σ Beob. Summe der Beobachtungen

Summe der beobachteten Individuen einer Art über alle Begehungen

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 4 Sichtungsnachweise von Zauneidechsen erbracht, allesamt bei der ersten Begehung. Bei den beobachteten Tieren handelte es sich um ein adultes Zauneidechsenweibchen, zwei subadulte Zauneidechsen sowie einen

Schlüpfing. Die Fundpunkte liegen in der Brachfläche im Südosten sowie im Böschungsbereich der Hannah-Arendt-Straße im Norden des Untersuchungsgebiets.

Die Brachfläche im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes stellt mit ihrer Vielfalt an Strukturen einen den Ansprüchen der Zauneidechse entsprechenden Lebensraum dar. Das kleinräumige Mosaik aus Vegetationsbeständen verschiedener Höhen und Dichten eignet sich aufgrund des grabbaren Bodens in den vegetationsfreien Bereichen gleichermaßen als Jagd-, Sonn- wie auch Eiablageplatz. Neben der heterogenen Vegetation sind auch einige Totholzstrukturen sowie größere Steine vorhanden (vgl. Abbildung 10).



Abbildung 10: Strukturreiche Brachfläche mit liegendem Totholz und Erdaufschlüssen im Südosten des Untersuchungsgebiets.

Diese günstigen Habitatbedingungen stehen einem sehr geringen Nachweiserfolg entgegen. Als entscheidend ist bei der Betrachtung der Einfluss von Störungen auf der Fläche zu bewerten. Die Lage des Untersuchungsgebiets in unmittelbarer Wohngebietsnähe bedingt, dass die Fläche intensiv als Spielfläche genutzt wird. Auch die Zweckentfremdung der im Zuge der Untersuchung ausgebrachten künstlichen Verstecke dient als Indiz einer hohen Störungsintensität (vgl. Abbildung 11).



Abbildung 11: Umfunktionierte künstliche Verstecke im nördlichen Teil der Brachfläche.

Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets sorgte zusätzlich zu den entfernten oder zerstörten künstlichen Verstecken die aufkommende Sukzession für erschwerte Beobachtungsbedingungen sowie für eine verminderte Lebensraumqualität für Zauneidechsen (vgl. Abbildung 12).



Abbildung 12: ursprünglicher Standort eines entfernten künstlichen Verstecks (rote Markierung) und aufkommende Vegetation im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets.

An den Begehungsterminen wurden verhältnismäßig wenige Individuen der Zauneidechse erfasst. Die Populationsdichten der angrenzenden Lebensräume sind unbekannt. Da bei Eidechsenkartierungen nie alle vorkommenden Eidechsen nachgewiesen werden können, muss für eine Bestandsabschätzung in Abhängigkeit der Kartierungsbedingungen sowie der Übersichtlichkeit des Untersuchungsgebiets ein Korrekturfaktor angewendet werden. Im vorliegenden Fall kann aufgrund der schwierigen Kartierbedingungen und der Größe des Untersuchungsgebiets ein Faktor von zehn angenommen werden (vgl. LAUFER 2014). Betrachtet man dazu die maximal an einem Termin erfassten adulten Individuen, wird das vorhandene Zauneidechsenvorkommen im Vorhabensbereich aktuell auf ca. zehn Zauneidechsen geschätzt. Diese Einschätzung beschreibt eine realistische Anzahl an Tieren, die unter den vorhandenen Habitatbedingungen in Relation zur Größe des Vorhabensbereichs vorkommen können. Als Hinweis auf eine erfolgreiche Reproduktion konnte 2019 nur ein juveniles Individuum nachgewiesen werden, was einen weiteren Hinweis auf eine eher geringe Zauneidechsendichte im untersuchten Gebiet darstellt.

Neben der streng geschützten Zauneidechse wurden ebenfalls mehrfach die Blindschleiche und am letzten Begehungstermin die Ringelnatter nachgewiesen. Die beiden Arten sind nach BNatSchG besonders geschützte Arten und damit im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Ein Vorkommen weiterer Tiere im Vorhabensbereich und dessen näherer Umgebung ist aufgrund der guten Habitatausstattung anzunehmen. Die Blindschleiche und die Ringelnatter besiedeln ähnliche Lebensräume wie die Zauneidechse. Auch sie benötigen deckungsreiche Vegetation im Wechsel mit exponierten Sonnenplätzen. Schutzmaßnahmen

für die Zauneidechse sollten sich daher gleichzeitig auch positiv auf die Blindschleiche und die Ringelnatter auswirken.

Die Zauneidechse ist nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt und steht im Anhang IV der FFH-Richtlinie (vgl. Tabelle 6). Zudem ist sie potenziell von den Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen betroffen. Daher ist deren Betroffenheit durch die Umsetzung des Vorhabens im Einzelnen zu überprüfen. Dies erfolgt anhand des Formblatts für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, das im Mai 2012 vom MLR herausgegeben wurde. Die Formblätter befinden sich im Anhang (vgl. Kapitel 8.1). Eine Zusammenschau der nötigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen befindet sich in Kapitel 5.

4.6 Sonstige Tiergruppen

Ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Vertretern der Tiergruppen Fische, Libellen, Käfer, Schmetterlinge und Weichtiere kann aufgrund der Habitatausstattung des Untersuchungsgebiets und deren Verbreitung in Baden-Württemberg ausgeschlossen werden.

Die artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen Fische, Libellen, Käfer, Schmetterlinge und Weichtiere werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet.

4.7 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Pflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Das Vorkommen solcher Arten im Untersuchungsgebiet erscheint aufgrund der Verbreitung der Arten in Baden-Württemberg und der artspezifischen Standortansprüche als ausgesprochen unwahrscheinlich.

Die artenschutzrechtlich relevanten Farn- und Blütenpflanzen, sowie Moose werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet.

5 VERMEIDUNGS- UND CEF-MAßNAHMEN

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen durch Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern.

Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen vor Baubeginn

- Die Entfernung von Gehölzen muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Gehölze dürfen für die Herstellung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden.
- Die Entnahme von Gehölzen muss zwischen dem 15. November und 28./29. Februar stattfinden.

Alternative: Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die Gehölze bzw. Habitatbäume unmittelbar vor der Entfernung durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen hin überprüft werden. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen.

- Gehölze im Nahbereich der Zauneidechsenlebensräume müssen zwischen dem 1. November und 15. März, auf-den-Stock gesetzt werden. Die Entfernung der Wurzelstöcke sowie die weitere Baufeldräumung (z. B. der Abtrag des Oberbodens) darf erst nach erfolgreich durchgeführten Umsiedlungsmaßnahmen vorgenommen werden.
- Kein Einsatz von schweren Maschinen für das auf-den-Stock-setzen von Gehölzen. Es ist ein manueller Rückschnitt und Abtransport des Schnittgutes vorzunehmen. Befahrbare Arbeitsbereiche sind die verdichteten Wege, sowie die häufig gemähte Wiesenfläche.
- Um die Tötung von Zauneidechsen zu vermeiden, ist eine vorherige Umsiedlung durchzuführen. Folgende Punkte sind dabei zu beachten:
 - Vorherige Entfernung von Versteckstrukturen wie niedrige Gehölzbestände und/oder von dichteren Wiesenbereichen innerhalb des Zauneidechsenlebensraums
 - Der Zeitpunkt von Umsetzungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahmen richtet sich nach den Aktivitätsphasen der Zauneidechse. Maßnahmen dieser Art sind – witterungsabhängig – in der Regel ab Mitte März (nach der Winterruhe) und bis Mitte Oktober (Beginn der Winterruhe) möglich.
 - Bei einer Umsetzungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahme werden Zauneidechsen unter schonendster Fangtechnik (entweder von Hand oder mit einer Schlinge) abgefangen, einzeln in einem Stoffsäckchen umgehend zur Ausgleichsmaßnahmenfläche gebracht und dort im Nahbereich von den zuvor angelegten Versteckstrukturen (z.B. Totholzhaufen) freigelassen.
 - Um eine Rückwanderung von Zauneidechsen bzw. eine Einwanderung in die entfallenden Zauneidechsenlebensräume zu verhindern, muss ein Reptilienschutzzaun entlang der Bereiche des Eingriffsbereichs installiert werden, wo direkte Anbindungen an verbleibende Zauneidechsenlebensräume bestehen.
- Koordination der Umsiedlungsmaßnahmen und Kontrolle der übrigen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen durch eine ökologische Baubegleitung.

Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase

- Können Habitatbäume innerhalb des Vorhabensbereichs erhalten bleiben, sind diese während der Baumaßnahmen durch geeignete Schutzmaßnahmen, z.B. durch Bauzäune, zu sichern.
- Im Untersuchungsgebiet dürfen Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen nur auf bereits versiegelten Flächen angelegt werden oder auf Flächen, in denen vorherige Umsetzungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahmen erfolgreich abgeschlossen wurden.

Anlagebedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen

- Bauliche Anlagen, die für anfliegende Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge, sind unzulässig. Weiterhin sind spiegelnde Fassaden oder Fenster mit einem Außenreflexionsgrad größer 15 % an Gebäudefronten in Nachbarschaft zu Gehölzbeständen unzulässig.

5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (= CEF-Maßnahmen) müssen die Anforderungen nach FROELICH & SPORBECK (2010) erfüllen. Um die ökologische Funktion für die Tiergruppe/Art während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, sind folgende CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality measures) nötig:

- Um die ökologische Funktion für höhlenbrütende Vogelarten während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, ist die Aufhängung von Vogelnisthilfen im räumlich-funktionalem Zusammenhang nötig:
 - Drei Nisthöhlen mit Fluglochweiten von 26 mm
 - Sechs Nisthöhlen mit Fluglochweiten von 32 mm
- Um die ökologische Funktion für die Zauneidechse während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, sind folgende Maßnahmen notwendig:
 - Für die betroffene Zauneidechsenpopulation ist die Anlage neuer Habitatstrukturen auf einer Maßnahmenfläche von ca. 1500 m² notwendig. Die erforderlichen Aufwertungsmaßnahmen umfassen die Anlage von Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätze durch min. fünf Totholzhaufen (Grundfläche jeweils ca. 4 m² mit einer Höhe von ca. 1 m), in welchen frostsichere Winterquartiere bestehen. Zudem müssen grabbare Sandstandorte (Erd-/ Sandlinsen) als Eiablageplatz angelegt werden. Randlich der Totholzhaufen sind mittels Einbringung von Schottersubstrat ausreichend lückige Kraut- und Staudensäume zu entwickeln und durch extensive Pflege offen zu halten. Auf den Restflächen hat ebenfalls eine extensive Pflege durch Mahd zu erfolgen.
 - Die Anzahl erforderlicher Habitatstrukturen muss in Abhängigkeit der Flächenausstattung bzw. den Ergebnissen der zuvor erforderlichen Reptilienerfassung im Bereich der geplanten Maßnahmenfläche ggf. angepasst werden.
 - Die Maßnahmenausführung ist durch einen entsprechend qualifizierten Fachplaner festzulegen und die Umsetzung unter ökologischer Baubegleitung durchzuführen.

- Die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen muss zudem in für die Zauneidechse erreichbarer Entfernung (maximal etwa zwischen 250 und 300 m) vom Eingriffsort zur Verfügung stehen. Andernfalls hat, bei vorheriger Ausnahmegenehmigungserteilung nach BNatSchG, ein Abfang der Tiere mit einer Umsiedlung in ein entsprechendes Ersatzhabitat (im Sinne einer FCS-Maßnahme) zu erfolgen.
- Ersatzlebensräume sind dauerhaft zu erhalten und extensiv zu pflegen (ein- bis zweischürige Mahd im Jahr mit Abräumen des Mahdgutes, regelmäßiger Gehölzrückschnitt, keine Düngung). Der Zeitpunkt der Pflege sollte nach Möglichkeit im Winterzeitraum gewählt werden. Grundsätzlich sind die Flächen nur manuell, ohne den Einsatz schwerer Maschinen zu pflegen.

5.3 Hinweise und Empfehlungen

Hinweise:

- Folgende Anforderungen müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfüllen:
 - Die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die betroffenen Individuen oder die Individuengruppe muss in qualitativer und quantitativer Hinsicht vollständig erhalten werden. Die Maßnahmen müssen daher mit hoher Wahrscheinlichkeit den betroffenen Individuen unmittelbar zu Gute kommen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines angrenzenden Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.
 - Die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte muss ohne „time-lag“ gesichert sein. D. h. die Maßnahmen müssen wirksam sein, bevor die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben beginnen.
 - CEF-Maßnahmen bedürfen einer Wirksamkeitskontrolle, um den Erhalt der ökologischen Funktionalität sicher zu stellen. Diese ist nach Inhalt und Umfang im Einzelfall festzulegen. Bei der Wirksamkeitskontrolle ist der Nachweis zu erbringen, dass die durchgeführten Maßnahmen die benötigte Funktionalität der beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. der Lebensräume der gestörten Populationen im räumlichen Zusammenhang bereitstellen. Dies ist in der Regel über ein Monitoring abzusichern.

Empfehlungen:

- Als kurz- bis mittelfristig wirksame populationsstützende Maßnahme sollten entfallende, bisher ungenutzte aber potenziell geeignete Fortpflanzungsstätten höhlenbrütender Vogelarten durch künstliche Nisthilfen ersetzt werden. Es wurden acht Stammhöhlen und zwei Astlöcher festgestellt. Demzufolge sollten im räumlichen Zusammenhang insgesamt zehn Vogelnisthilfen (acht Starenhöhlen und zwei Großraumnisthöhlen) aufgehängt werden.
- Zusätzliche Anlage von Fassaden- bzw. Dachbegrünungen an Neubauten als unterstützende Maßnahme zur Erhöhung des Insektenangebots.
- Bei der weiteren Überplanung des Gebietes sollte auf eine gute Durchgrünung mit einheimischen Gehölzen geachtet werden, die das Insektenangebot erhöhen.
- In Bezug auf die weitere Durchgrünung sollten (sofern möglich) artenreiche Säume und Wiesen den Vorzug gegenüber Rasenflächen erhalten.
- Es sollten ausschließlich Insekten schonende Leuchtmittel verwendet werden.
- Um auch mittel- bis langfristig einen ausreichend großen Quartierpool für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse zu erhalten, sollte das Quartierpotenzial der entfallenden Gehölze durch die Installation von mehreren künstlichen

Ersatzquartieren (ein Ersatzquartier pro entfallenem Habitatbaum) einschlägiger Hersteller an Gehölzen im räumlich-funktionalen Zusammenhang ersetzt werden.

- Integration von Vogelnährgehölzen in die geplante Außenbegrünung:
 - Heimische Obst- und Laubbäume (z. B. Süß- oder Sauerkirsche, Apfel, Felsenbirne, Feldahorn, Eberesche).
 - Beerentragende Sträucher (Schwarzer Holunder, Liguster, Hartriegel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehe oder Wolliger Schneeball).

6 GUTACHTERLICHES FAZIT

Im Zusammenhang mit der Umsetzung des Plangebiets „MehrTiergarten“, Stadt Pforzheim erfolgen Eingriffe in Gras-/Krautfluren, Gehölzbestände sowie in geringem Umfang in Verkehrsflächen. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Umsetzung des Vorhabens mit erheblichen Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Vertreter der Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien verbunden ist, erfolgten zwischen Juli 2019 und Juli 2020 faunistische Untersuchungen dieser Tiergruppen sowie die Erfassung nutzbarer Habitatstrukturen für diese Tiergruppen innerhalb des Vorhabensbereichs.

Die Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet erbrachte Nachweise für 24 Vogelarten. Davon wurden 14 als Brutvögel eingestuft, sechs weitere Arten als potenzielle Brutvögel. Als Bruthabitate eignen sich im Vorhabensbereich Gehölze für Freibrüter und Höhlenbäume für Höhlenbrüter. Neben verschiedenen Vermeidungsmaßnahmen, wie z. B. der Einhaltung von Schonzeiten ist auch ein Ausgleich entfallender Brutplätze durch Vogelnisthilfen notwendig.

Im Rahmen von Detektorkartierungen wurden drei Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Das Untersuchungsgebiet bietet für Fledermäuse geeignete Jagdhabitate und Quartiermöglichkeiten in Habitatbäumen, wenngleich auch keine entsprechende Quartiernutzung nachgewiesen werden konnte. Es sind Vermeidungsmaßnahmen wie die Einhaltung von Schonzeiten für die Entfernung von Gehölzen notwendig.

Im Rahmen der Begehungstermine zur Reptilienerfassung konnten im Untersuchungsgebiet über alle Begehungstermine insgesamt 4 Zauneidechsen beobachtet werden. Ein Teil des Vorhabensbereichs ist somit als essenzieller Teillebensraum der lokalen Zauneidechsenpopulation anzusehen. Als Ausgleich für den durch das Vorhaben entfallenden Lebensraum muss ein adäquater Ersatzlebensraum (ca. 1.500 m²) mit geeigneten Habitatstrukturen neu geschaffen werden. Hierbei ist zunächst zu prüfen, ob im räumlich-funktionalen Zusammenhang, d.h. für die betroffenen Arten hindernisfrei sowie in erreichbarer Entfernung vom Ausgangshabitat zugänglich, entsprechende Flächen (ohne Vorbesiedlung durch die genannte Art) zur Verfügung stehen. Sofern dies gegeben ist, kann das Ersatzhabitat als CEF-Maßnahme fungieren und im Falle eines Abfangs mit Umsetzung von Tieren ist die Beantragung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 BNatSchG nicht erforderlich. Befindet sich das Ersatzhabitat nicht im räumlich-funktionalen Zusammenhang hat ein Abfang der Tiere mit einer Umsiedlung in ein entsprechendes Ersatzhabitat im Sinne einer FCS-Maßnahme (Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustandes) zu erfolgen. In diesem Fall wäre für die Zauneidechse ein Ausnahmeantrag nach § 45 BNatSchG zu stellen. Um erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen (Störung, Verletzung oder Tötung) von Zauneidechsen ausschließen zu können, sind Vermeidungsmaßnahmen (u.a. eine Umsetzung/Umsiedlung der Tiere aus dem Baufeld) erforderlich. Entsprechende Maßnahmen sind von ökologisch qualifiziertem Fachpersonal zu begleiten und zu dokumentieren.

Im Rahmen der Amphibienuntersuchung konnten keine artenschutzrechtlich relevanten Amphibienarten festgestellt werden, da die als potenzielle Laichgewässer erfassten Wagenspuren zum Zeitpunkt der Begehungen ausgetrocknet waren. Von einer Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Amphibienarten wird daher nicht ausgegangen.

Die Betroffenheit weiterer Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie kann entweder aufgrund der aktuellen Verbreitung dieser Arten oder der vorhandenen Habitatstrukturen im Vorhabensbereich ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens „MehrTiergarten“, Stadt Pforzheim wird für einzelne artenschutzrechtlich relevante Tierarten die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. Sofern jedoch die im vorliegenden Gutachten dargestellten Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden, ist die Umsetzung des Vorhabens „MehrTiergarten“, Stadt Pforzheim nach den Erkenntnissen der durchgeführten Untersuchung nicht geeignet Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG zu verletzen und damit aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

7 LITERATUR

- BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M.; FÖRSCHLER, M. I.; HÖLZINGER, J.; KRAMER, M.; MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. Karlsruhe.
- BFN = BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2007): Nationaler Bericht - Bewertung der FFH-Arten. Arten nach Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie. Abrufbar unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/2007-ffh-bericht/bewertung-ffh-arten.html>. Zuletzt abgefragt am 24.10.2019.
- BNATSCHG = Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz): "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258) geändert worden ist".
- BRAUN, M.; DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). Ulmer. Stuttgart.
- BRAUN, M.; DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Insektenfresser (Insectivora), Hasentiere (Lagomorpha), Nagetiere (Rodentia), Raubtiere (Carnivora), Paarhufer (Artiodactyla). Ulmer. Stuttgart.
- BÜRO FROELICH & SPORBECK POTSDAM (Hrsg.) (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Potsdam.
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Ulmer. Stuttgart.
- DIETZ, M.; WEBER, K. (2000): Baubuch Fledermäuse. Eine Ideensammlung für fledermausgerechtes Bauen. Gießen.
- EBERT, G. (Hrsg.) (1991a): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1: Tagfalter I. Ulmer. Stuttgart.
- EBERT, G. (Hrsg.) (1991b): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2 Tagfalter II. Ulmer. Stuttgart.
- FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Konsolidierte Fassung der Richtlinie aufgrund verschiedener zwischenzeitlicher Änderungen siehe Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften CONSLEG: 1992L0043-01/05/2004.
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK et al., P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. In: Berichte zum Vogelschutz (52): 19–67.
- HACHTEL, M.; SCHMIDT, P.; BROCKSIEPER, U.; RODER, U. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: HACHTEL, M. et al. (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie. Bielefeld: 85–134.
- HERMANN, G.; TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer „unsteten“ Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (10): 293–300.
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2: Singvögel 2. Passeriformes - Sperlingsvögel: Muscicapidae (Fliegenschnäpper) und Thraupidae (Ammertangaren). Ulmer. Stuttgart.

- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.1: Singvögel 1. Passeriformes - Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) - Sylviidae (Zweigsänger). Ulmer. Stuttgart.
- HÖLZINGER, J.; BOSCHERT, M. (Hrsg.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Rauhfußhühner) - Alcidae (Alken). Ulmer. Stuttgart.
- HÖLZINGER, J.; MAHLER, U. (Hrsg.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.3: Nicht-Singvögel 3. Pteroclididae (Flughühner) - Picidae (Spechte). Ulmer. Stuttgart.
- HUNDT, L. (2012): Bat Surveys. Good Practice Guidelines. 2. Auflage. London.
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R.; SCHLÜPMANN, M. (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In: BfN = BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bonn: 231–256.
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R.; SCHLÜPMANN, M. (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In: BfN = BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bonn: 529 - 288.
- LANUV NRW = LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.) (2014): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Listen für Artengruppen. Recklinghausen. Abruflbar unter: <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>. Zuletzt abgefragt am 24.10.2019.
- LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 3. Fassung, Stand 31.10.1998. In: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg (73): 103–133.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. In: LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014): Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Karlsruhe: 93–142.
- LAUFER, H.; FRITZ, K.; SOWIG, P. (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer. Stuttgart.
- LFU = BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2015): Arteninformationen. Augsburg. Abruflbar unter: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>. Zuletzt abgefragt am 24.10.2019.
- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2008): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und V. Stand November 2008. Karlsruhe.
- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2010): Geschützte Arten. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten. Stand 21. Juli 2010. Karlsruhe.
- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg. Karlsruhe.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. In: BfN = BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bonn: 115–153.

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

VRL = Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie): Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG). Zur konsolidierten Fassung der Richtlinie aufgrund verschiedener zwischenzeitlicher Änderungen siehe Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften CONSLEG: 1979L0409-01/05/2004.


8 ANHANG

8.1 Formblätter

Freibrüter.....	33
Höhlenbrüter.....	41
Fledermäuse.....	49
Zauneidechse.....	57

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

Siehe Kapitel 1

Für die saP relevante Planunterlagen:

Siehe Kapitel 1

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Freibrüter		<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)
Amsel	<i>Turdus merula</i>	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	<input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)	<input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	<input type="checkbox"/> 3 (gefährdet)	<input type="checkbox"/> 3 (gefährdet)
Elster	<i>Pica pica</i>	<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)	<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	<input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² Einzelnen zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Insbesondere:

- Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitate und Nahrungshabitate und deren räumliche Abgrenzung.
- Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.
- Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.

Die Gilde umfasst Vögel, die ihr Nest frei in Bäumen, Sträuchern oder auch dicht über dem Boden anlegen. Es handelt sich bei dieser Gilde um Arten, die im Wald und in halboffener Landschaft brüten und größtenteils auch mehr oder weniger weit in Siedlungsbereiche vordringen (HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001, HÖLZINGER und BOSCHERT 2001).

Die Arten der Gilde nehmen ein breites Spektrum an unterschiedlichen Lebensräumen in der kleinräumig strukturierten Kulturlandschaft an und haben daher keine besonderen Ansprüche an die Flächengröße eines bestimmten Habitattyps. Sie benötigen verschiedenste Bäume und Sträucher zur Anlage ihrer Nester. Die meisten Arten der Gilde legen jährlich neue Nester an und sind in der Wahl ihres Nistplatzes entsprechend anpassungsfähig. Lediglich Rabenvögel und Tauben nutzen ihre Nester zum Teil mehrmals

(HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001, HÖLZINGER und BOSCHERT 2001).

Zur Nahrungssuche werden je nach Nahrungsspektrum offene oder halboffene Bereiche benötigt. Hier suchen die Arten der Gilde z. B. nach Insekten, Ringelwürmern, Schnecken und Sämereien. Auch beerentragende Sträucher stellen für viele Mitglieder der Gilde eine wichtige Nahrungsquelle dar (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001).

Bei den häufigeren Arten schwankt die Siedlungsdichte stark, eine der höchsten Siedlungsdichten weist die Mönchsgrasmücke mit zehn Brutpaaren pro 10 ha auf (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001, HÖLZINGER und BOSCHERT 2001).

Die Brutzeit der Gilde beginnt frühestens Anfang März mit der früh brütenden Amsel und endet spätestens Mitte Oktober mit der Ringeltaube (SÜDBECK et al. 2005). Die Mehrheit der Arten dieser Gilde sind Standvögel. Ein Teil der Arten dieser Gilde verlassen Baden-Württemberg im Winter. Davon zählen einige Arten zu den Kurz- und Langstreckenzieher oder überwintern nur teilweise (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001, HÖLZINGER und BOSCHERT 2001).

Die Gilde umfasst Arten, die in der Kulturlandschaft sowie im Siedlungsbereich anzutreffen sind und daher häufig Lärm und optischen Reizen ausgesetzt sind. Sie weisen daher eine schwache Störungsempfindlichkeit auf. Aufgrund dessen kann von einer relativ hohen Störungstoleranz ausgegangen werden.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

- Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),
- Lage zum Vorhaben,
- Art des Habitats (z.B. Brut- oder Nahrungshabitat).

Die Brutareale der Arten dieser Gilde erstrecken sich über weite Teile Europas und somit auch größtenteils über ganz Deutschland. Die Mehrheit der Arten dieser Gilde sind in Baden-Württemberg häufige Brutvögel flächendeckend verbreitet. Einige Arten haben jedoch kleinräumige Verbreitungslücken in den Hochlagen oder in den stark bewaldeten Regionen, v.a. im zentralen und östlichen Schwarzwald und Teilen der Schwäbischen Alb sowie des Allgäus (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001).

Die Mönchsgrasmücke, die Amsel und der Zilpzalp wurden mit sechs, das Rotkehlchen mit vier und der Buchfink mit drei Revieren, verteilt über das gesamte Untersuchungsgebiet, nachgewiesen. Der Eichelhäher, die Heckenbraunelle, die Rabenkrähe, die Ringeltaube und der Zaunkönig konnten mit jeweils einem Revier, ebenfalls verteilt über das gesamte Untersuchungsgebiet, nachgewiesen werden.

Die Elster, die Misteldrossel und der Stieglitz wurden mit Einzelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet erfasst, es konnten jedoch keine Brutreviere der Arten nachgewiesen werden, obwohl geeignete Habitatstrukturen vorhanden wären. Die Arten müssen folglich als im Untersuchungsgebiet potenziell brütende Vogelarten angesehen werden.

Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,

- welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und
- aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).

Art	Brutpaare in BW ²	Rote Liste BW	Trend
Amsel	900.000-1.100.000	*	+1
Buchfink	850.000-1.000.000	*	-1
Eichelhäher	75.000-100.000	*	0
Elster	50.000-70.000	*	0
Heckenbraunelle	150.000-200.000	*	0
Mönchsgrasmücke	550.000-650.000	*	+1
Misteldrossel	35.000-55.000	*	0
Rabenkrähe	90.000-100.000	*	0
Ringeltaube	160.000-210.000	*	+2
Rotkehlchen	410.000-470.000	*	0
Stieglitz	43.000-55.000	*	0
Zaunkönig	200.000-280.000	*	0
Zilpzalp	300.000-400.000	*	0

² Bezugszeitraum 2005-2009, Quelle (BAUER et al. 2016)

Rote Liste der Vogelarten Baden-Württembergs (BAUER et al. 2016)

* = nicht gefährdet

Trend (Bestandentwicklung im 25-jährigen Zeitraum 1985 - 2009 (BAUER et al. 2016))

+2 = Bestandszunahme über 50 %

+1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %

0 = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner 20 %

-1 = Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %

Das Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung stellen einen attraktiven Lebensraum für freibrütende Vogelarten dar. Auch großräumig betrachtet finden sich strukturreiche Lebensräume, wie großflächige Waldlandschaften und offene landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Hecken und Feldgehölzen. Die Habitatqualität kann somit als sehr gut bezeichnet werden. Potenzielle Gefährdungsquellen der Halboffenlandarten dieser Gilde sind der Trend zur intensiven Landwirtschaft und zur Asphaltierung landwirtschaftlicher Wege sowie der Verlust von hochwertigen Nahrungsflächen wie Acker- und Wiesenrandstreifen und Feldgehölzen. Waldarten leiden besonders unter den Verlust an strukturreichen Gehölzen wie Waldrändern, naturnahen Wäldern, alt- und totholzreiche Streuobstwiesen sowie deren Verbund. Für die lokale Population der freibrütenden Arten ist zudem der Erhalt geeigneter Gehölze im Siedlungsrandbereich sowie in der halboffenen Landschaft von großer Bedeutung.

3.4 Kartografische Darstellung

Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitats sowie der Nahrungshabitate⁵.

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans werden Gehölzbestände im Geltungsbereich entfernt. Somit werden (potenzielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten von freibrütenden Vogelarten entnommen, beschädigt oder zerstört.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Im Zuge der Entfernung von Gehölzbeständen sowie der Versiegelung von Freiflächen gehen geeignete Strukturen als Nahrungs- und Bruthabitate verloren. Nach Umsetzung des Bebauungsplans werden für die Siedlungsarten jedoch voraussichtlich wieder Nahrungshabitate in Form von Gehölzbeständen und Gartenanlagen zur Verfügung stehen. Zudem schließen sich im räumlich-funktionalen Zusammenhang ausreichend große Bereiche mit ähnlicher Habitatausstattung an, auf welche die Arten kurz- bis mittelfristig ausweichen können. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplans essenzielle Nahrungshabitate für die meisten Arten der Gilde erheblich beschädigt oder zerstört werden. Damit bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterhin erhalten.

Langfristig muss jedoch sichergestellt werden, dass das Nahrungs- und Brutangebot für Freibrüter nicht zunehmend eingeschränkt wird bis die Erheblichkeitsschwelle erreicht ist (Kumulationswirkung). Negative Entwicklungen können sich z. B. durch den fortschreitenden Verlust von Obstgehölzen bzw. Freiflächen in der Nähe des Untersuchungsgebiets ergeben.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen.

Da die meisten Arten der Gilde in der Kulturlandschaft und im Siedlungsbereich häufig anzutreffen sind, ist von einer relativ hohen Störungstoleranz auszugehen. Zudem wird das untersuchte Gebiet aktuell durch PKWs, Fußgänger, spielende Kinder etc. frequentiert, sodass von einer gewissen Gewöhnung der Arten an regelmäßige Störungen ausgegangen werden kann. Somit ergibt sich für die Arten dieser Gilde insgesamt keine betriebsbedingte Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch erhebliche Störungen.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

- Die Entfernung von Gehölzen muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Gehölze dürfen für die Herstellung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden.

Empfehlung:

Bei Nachpflanzungen sollten Vogelnährgehölze, wie heimische Obst- und Laubbäume (z. B. Süß- oder Sauerkirsche, Apfel, Felsenbirne, Feldahorn, Eberesche) und beerentragende Sträucher (Schwarzer Holunder, Liguster, Hartriegel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehe oder Wolliger Schneeball) verwendet werden um das Nahrungsangebot zusätzlich zu erhöhen.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.

Die artenschutzrechtliche Beurteilung des Eingriffs erfolgt auf Grundlage des Gesamtanlageplans zum Vorhaben „MehrTiergarten“, Stadt Pforzheim (Quelle: dreigegeneinen architektur - urbane strategien – gestaltung, niggli - savic - sevilgen und partner mbB) sowie dem aktuellen Planungsstand vom 16.07.2020 (vgl. Kap. 1.4). Weitere Planunterlagen lagen nicht vor.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.

Die Arten dieser Gruppe sind flexibel bei der Wahl ihres Brutplatzes. Zudem bauen die meisten Arten dieser Gilde ihr Nest jährlich neu und können somit auf andere geeignete Habitate in der näheren Umgebung ausweichen. Zum einen bleiben im Untersuchungsgebiet geeignete Strukturen bestehen und zum anderen bieten die unmittelbar anschließenden Flächen zahlreiche weitere Nistmöglichkeiten für die Arten der Gilde. Daher kann kurz- bis mittelfristig davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja nein

Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:

- Art und Umfang der Maßnahmen,
- der ökologischen Wirkungsweise,
- dem räumlichen Zusammenhang,
- Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen),
- der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird,
- der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,
- der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement

- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

Die ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt. CEF-Maßnahmen sind daher nicht nötig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Sofern Eingriffe in die Gehölzbestände während der Brutperiode der Gilde stattfinden, können hier brütende Vögel, ihre Eier und Küken mit hoher Wahrscheinlichkeit verletzt oder getötet werden.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.

Ein signifikant erhöhtes Risiko, das nicht im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht, kann in Form eines erhöhten Kollisionsrisikos für die Vögel der Gilde durch die Installation großer Glasfenster oder ganzflächig verglaste oder verspiegelte Fassaden im Rahmen der Neubaumaßnahmen entstehen.

Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:

- *den artspezifischen Verhaltensweisen,*
- *der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder*
- *der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.*

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

- Die Eingriffe in Gehölzbestände müssen außerhalb der Brutzeit der Gilde, also zwischen dem 01. Oktober und 28./29. Februar stattfinden.
- Bauliche Anlagen, die für anfliegende Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge, sind

unzulässig. Weiterhin sind spiegelnde Fassaden oder Fenster mit einem Außenreflexionsgrad größer 15% an Gebäudefronten in Nachbarschaft zu Gehölzbeständen unzulässig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten. Die Arten dieser Gilde vertragen ein gewisses Maß an Störung. Im Rahmen der Bauarbeiten kann es u.U. zwar zu massiven Störungen durch Lärm und Erschütterungen auch in der Nähe besetzter Nester kommen, die zu einer Aufgabe des Brutplatzes und ggf. auch einer bereits begonnenen Brut führen können. Die Arten dieser Gilde sind jedoch in Baden-Württemberg nicht gefährdet und weisen große bis sehr große Brutbestände auf. Daher ist bei der Aufgabe einer einzelnen Brut nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Populationen auszugehen. Auch deshalb nicht, weil die meisten Arten der Gilde in der Lage sind, eine Ersatzbrut in ungestörteren Bereichen durchzuführen.

Alle Arten der Gilde sind ganzjährig flugfähig. Dem Untersuchungsgebiet kommt keine besondere Bedeutung als Winterrefugium zu. Daher ist im weiteren Jahresverlauf nicht mehr mit erheblichen Störungen zu rechnen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Da keine erhebliche Störung der freibrütenden Vögel zu erwarten ist, sind Vermeidungsmaßnahmen nicht nötig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.


Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

Siehe Kapitel 1

Für die saP relevante Planunterlagen:

Siehe Kapitel 1

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Höhlenbrüter		<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	<input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)	<input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	<input type="checkbox"/> 3 (gefährdet)	<input type="checkbox"/> 3 (gefährdet)
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)	<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	<input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>		

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Insbesondere:

- *Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.*
- *Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.*
- *Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.*

Die Gilde umfasst Vögel, die ausschließlich oder bevorzugt in Baumhöhlen brüten, wobei die Ansprüche an Art, Beschaffenheit, Durchmesser des Einfluglochs und Höhlengröße von Art zu Art variieren kann. Neben Baumhöhlen nutzt ein Teil der Vogelarten dieser Gilde auch Halbhöhlen in Bäumen oder Nischen hinter Rindenspalten. Spechte zimmern ihre Bruthöhlen selbst. Zum Teil werden jedoch auch bereits bestehende Höhlen oder andere Hohlräume genutzt (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001).

Die Arten dringen über das Halboffenland bis in Siedlungsrandbereiche, Parks und Gärten vor. Die Nahrung der Arten setzt sich aus unterschiedlichen Bestandteilen wie z. B. Insekten und Spinnentieren, Schnecken und Regenwürmern, kleinen Wirbeltieren oder aber auch Sämereien und Pflanzenteilen zusammen (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001).

Die Arten der Gilde nehmen ein breites Spektrum an unterschiedlichen Lebensräumen in der kleinräumig strukturierten Kulturlandschaft an. Der Aktionsraum schwankt je nach Art und Nahrungsangebot zwischen wenigen Hektar bei den kleineren Singvögeln und mehreren Quadratkilometern für den Grünspecht (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001).

Der Gartenbaumläufer ist die erste Art, die Mitte März zu brüten beginnt. Die übrigen Arten folgen Ende März, im April und im Mai. Die Brutperiode der Gilde endet spätestens Anfang August mit Spätbruten des Grünspechts. Beginn und Dauer der Brutzeit ist bei den meisten Arten zudem stark witterungsabhängig (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

Die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten dieser Gilde sind Standvögel. (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001).

Die Gilde umfasst Arten, die in der Kulturlandschaft sowie im Siedlungsbereich anzutreffen sind und daher häufig Lärm und optischen Reizen ausgesetzt sind. Sie weisen daher eine schwache Störungsempfindlichkeit auf. Aufgrund dessen kann von einer relativ hohen Störungstoleranz ausgegangen werden.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

- *Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),*
- *Lage zum Vorhaben,*
- *Art des Habitats (z.B. Brut- oder Nahrungshabitat).*

Die Brutareale der Arten dieser Gilde erstrecken sich über weite Teile Europas und somit auch größtenteils über ganz Deutschland. Die Mehrheit der Arten dieser Gilde sind in Baden-Württemberg häufige Brutvögel und flächendeckend verbreitet. Einige Arten haben jedoch kleinräumige Verbreitungslücken in den Hochlagen oder in den stark bewaldeten Regionen, v.a. im zentralen und östlichen Schwarzwald und Teilen der Schwäbischen Alb sowie des Allgäus (vgl. GEDEON et al. 2014, HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001).

Die Blaumeise wurde mit elf, die Kohlmeise mit fünf und der Buntspecht mit drei Revieren, verteilt über das Untersuchungsgebiet, nachgewiesen. Der Kleiber konnte mit einem Revier in der südlichen Hälfte des westlichen Gehölzbestands erfasst werden.

Der Gartenbaumläufer, der Grünspecht und die Weidenmeise wurden mit Einzelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet erfasst, es konnten jedoch keine Brutreviere der Arten nachgewiesen werden, obwohl geeignete Habitatstrukturen vorhanden wären. Die Arten müssen folglich als im Untersuchungsgebiet potenziell brütende Vogelarten angesehen werden.

Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,

- *welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und*
- *aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbare sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).*

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).

Art	Brutpaare in BW ²	Rote Liste BW	Trend
Blaumeise	300.000-500.000	*	+1
Buntspecht	65.000-75.000	*	0
Gartenbaumläufer	30.000-50.000	*	0
Grünspecht	8.000-11.000	*	0
Kleiber	160.000-220.000	*	0
Kohlmeise	600.000-650.000	*	0
Weidenmeise	3.000-4.000	*	0

² Bezugszeitraum 2005-2009, Quelle (BAUER et al. 2016)

Rote Liste der Vogelarten Baden-Württembergs (BAUER et al. 2016)

* = nicht gefährdet

Trend (Bestandentwicklung im 25-jährigen Zeitraum 1985 - 2009 (BAUER et al. 2016))

+1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %

0 = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner 20 %

Das Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung stellt einen attraktiven Lebensraum für höhlenbrütende Vogelarten dar. Großräumig betrachtet finden sich gebietsweise noch strukturreiche Lebensräume, wie großflächige Waldlandschaften und offene landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Hecken und Feldgehölzen. Die Habitatqualität kann somit als sehr gut bezeichnet werden. Die Hauptgefährdungsursachen bzw. Gründe für Bestandsrückgänge der Arten der Gilde sind im fortschreitenden Lebensraumverlust durch den Rückgang des Totholz-, Weichholz- und

Altbaumangebots und Vernichtung alter Obstbaumbestände zu finden. Das verringerte Angebot von geeigneten Höhlenbäumen führt zu einer Verschlechterung der Habitatausstattung. Für die lokale Population der höhlenbrütenden Arten ist daher der Erhalt geeigneter Höhlen bzw. von Alt- und Totholz in Streuobstwiesen und Waldbereichen von großer Bedeutung.

3.4 Kartografische Darstellung

Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate⁵.

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Im Zuge der Entfernung von Gehölzen im Geltungsbereich entfallen voraussichtlich auch neun Habitatbäume (Baum-Nr. 1-3, 5, 7, 8, 10, 12 und 14), die höhlenbrütenden Vogelarten als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen bzw. potenziell als solche genutzt werden können. Im Untersuchungsjahr war der Habitatbaum Nr. 7 nachweislich durch die Kohlmeise besetzt. Eine Spechthöhle des Habitatbaums Nr. 8. wurde als Brutplatz von der Blaumeise genutzt. In einer der Spechthöhlen des Habitatbaums Nr. 10 konnte ein Buntspecht und in der Spechthöhle des Habitatbaums Nr. 14 der Kleiber nachgewiesen werden. Die Habitatstrukturen der Bäume Nr. 1- 3, 5 und 10 waren im Untersuchungsjahr nicht nachweislich besetzt und werden daher als potenzielle Fortpflanzungsstätten betrachtet.

Es werden somit sowohl potenzielle als auch tatsächlich genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten von höhlenbrütenden Vogelarten entnommen.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Im Zuge der Entfernung von Gehölzen sowie der Versiegelung von Freiflächen gehen auch geeignete Strukturen als Nahrungshabitate verloren. Nach Umsetzung des Bebauungsplans werden für die Siedlungsarten jedoch voraussichtlich wieder Nahrungshabitate in Form von Gehölzbeständen und Gartenanlagen zur Verfügung stehen. Zudem schließen sich im räumlich funktionalen Zusammenhang ausreichend

große Bereiche mit ähnlicher Habitatausstattung an, auf welche die Arten kurz- bis mittelfristig ausweichen können. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplans essenzielle Nahrungshabitate der Arten der Gilde erheblich beschädigt oder zerstört werden. Damit bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterhin erhalten.

Langfristig muss für alle Arten der Gilde jedoch sichergestellt werden, dass das Nahrungsangebot nicht zunehmend eingeschränkt wird, bis die Erheblichkeitsschwelle erreicht ist (Kumulationswirkung). Negative Entwicklungen können sich z. B. durch den fortschreitenden Verlust von Gehölzen bzw. Freiflächen in der Nähe des Untersuchungsgebiets ergeben.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen.

Da die meisten Arten in der Kulturlandschaft und im Siedlungsbereich häufig anzutreffen sind, ist von einer relativ hohen Störungstoleranz auszugehen. Zudem wird das untersuchte Gebiet aktuell bereits oft durch Fußgänger, Kfz-Verkehr, spielende Kinder etc. frequentiert, sodass von einer gewissen Gewöhnung der Arten an regelmäßige Störungen ausgegangen werden kann. Somit ergibt sich für die Arten dieser Gilde insgesamt keine betriebsbedingte Beeinträchtigung oder Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch erhebliche Störungen.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

- Die Entfernung von Gehölzen muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Gehölze dürfen für die Schaffung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden.

Empfehlung:

Als kurz- bis mittelfristig wirksame populationsstützende Maßnahme sollten entfallende, bisher ungenutzte aber potenziell geeignete Fortpflanzungsstätten höhlenbrütender Vogelarten durch künstliche Nisthilfen ersetzt werden. Es wurden acht Stammhöhlen und zwei Astlöcher festgestellt. Demzufolge sollten im räumlichen Zusammenhang insgesamt zehn Vogelnisthilfen (acht Starenhöhlen und zwei Großraumnisthöhlen) aufgehängt werden.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Ur. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.

Die artenschutzrechtliche Beurteilung des Eingriffs erfolgt auf Grundlage des Gesamtlageplans zum Vorhaben „MehrTiergarten“, Stadt Pforzheim (Quelle: dreiegegeneinen architektur - urbane strategien – gestaltung, niggli - savic - sevilgen und partner mbB) sowie dem aktuellen Planungsstand vom 16.07.2020 (vgl. Kap. 1.4). Weitere Planunterlagen lagen nicht vor.

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.

Sofern sich die Zerstörung von nachweislich genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Form der Entfernung der Habitatbäume Nr. 7, 8, 12 und 14 im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans nicht vermeiden lässt, muss davon ausgegangen werden, dass kurz- bis mittelfristig nicht genug geeignete Baumhöhlen verbleiben, um die ökologische Funktion für alle Arten und Brutpaare zu wahren. Konkurrenzschwächere Arten werden kurz- bis mittelfristig nicht genügend geeignete Brutplätze im direkten Umfeld der geplanten Maßnahmen vorfinden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja nein

Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:

- Art und Umfang der Maßnahmen,
- der ökologischen Wirkungsweise,
- dem räumlichen Zusammenhang,
- Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen),
- der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird,
- der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,
- der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement
- der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

Die entfallenden, nachweislich genutzten Baumhöhlen sind zeitlich vorgezogen zum Eingriff durch ausreichend künstliche Vogelnisthilfen im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu ersetzen. Da im konkreten Fall die artspezifischen Ansprüche bei der Standortwahl der Nisthilfen aus anthropogener Sicht immer nur zum Teil erfasst werden können, muss hierfür ein entsprechender Ausgleichsfaktor angesetzt werden. Hieraus resultiert eine höhere Anzahl neu zu schaffender, gegenüber der vom Eingriff betroffenen Brutplätze. Hierzu wird der Faktor drei angesetzt:

- Der entfallende, aktuelle Kohlmeisenbrutplatz (Baum-Nr. 7) ist mit insgesamt drei Nisthöhlen mit Fluglochweiten von 32 mm zu ersetzen.
- Der entfallende, aktuelle Blaumeisenbrutplatz (Baum-Nr. 8) ist mit insgesamt drei Nisthöhlen mit Fluglochweiten von 26 mm zu ersetzen.
- Als Ersatz für den Entfall der aktuell genutzten Brutstätte des Kleibers (Baum-Nr. 14) sind insgesamt drei Nisthöhlen mit Fluglochweiten von 32 mm zu installieren.

Für die Arten dient die Maßnahme dem Erhalt des Höhlenangebots und stellt damit eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme dar. Für den Buntspecht kann davon ausgegangen werden, dass dieser sich neue Höhlen selbst zimmert. Künstliche Nisthilfen werden vom Buntspecht nicht genutzt, daher erfolgt für diese Art kein Ausgleich.

Die Nisthilfen müssen im Vorfeld mit ausreichend zeitlichem Abstand zur Entfernung des jeweiligen Habitatbaums im räumlich-funktionalen Zusammenhang angebracht werden, so dass gewährleistet werden kann, dass die höhlenbrütenden Arten diese annehmen und als Brutplätze nutzen, bevor ihr natürlicher Nistplatz entfällt. Die Kästen sind fachgerecht aufzuhängen und dauerhaft zu unterhalten. Bestandteil der Unterhaltung ist eine jährliche Reinigung im Herbst.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Sofern Höhlenbäume während der Brutperiode der Arten der Gilde entfernt werden, können hier brütende Vögel, ihre Eier und Küken mit hoher Wahrscheinlichkeit verletzt oder getötet werden.

b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein

Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.

Ein signifikant erhöhtes Risiko, das nicht im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht, kann in Form eines erhöhten Kollisionsrisikos für die Vögel der Gilde durch die Installation großer Glasfenster oder ganzflächig verglaste oder verspiegelte Fassaden im Rahmen der Neubaumaßnahmen entstehen.

Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:

- den artspezifischen Verhaltensweisen,
- der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder
- der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

- Die Eingriffe in Gehölzbestände müssen außerhalb der Brutzeit der Gilde, also zwischen dem 01. Oktober und 28./29. Februar stattfinden.
- Bauliche Anlagen, die für anfliegende Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge, sind unzulässig. Weiterhin sind spiegelnde Fassaden oder Fenster mit einem Außenreflexionsgrad größer 15% an Gebäudefronten in Nachbarschaft zu Gehölzbeständen unzulässig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Erhebliche Störungen durch die baubedingten Lärm- und Lichtimmissionen sind nicht zu erwarten. Die Arten dieser Gilde vertragen ein gewisses Maß an Störung. Im Rahmen der Bauarbeiten kann es u.U. zwar zu massiven Störungen durch Lärm und Erschütterungen auch in der Nähe besetzter Nester kommen, die zu einer Aufgabe des Brutplatzes und ggf. auch einer bereits begonnenen Brut führen können. Die Arten dieser Gilde sind jedoch in Baden-Württemberg nicht gefährdet oder gegebenenfalls Arten der Vorwarnliste und weisen große bis sehr große Brutbestände auf. Daher ist bei der Aufgabe einer einzelnen Brut nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Populationen auszugehen. Auch deshalb nicht, weil die meisten Arten der Gilde in der Lage sind, eine Ersatzbrut in ungestörten Bereichen durchzuführen.

Alle Arten der Gilde sind ganzjährig flugfähig. Dem Untersuchungsgebiet kommt keine besondere Bedeutung als Winterrefugium oder Rastplatz während der Wanderung dieser Vogelarten zu.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Da keine erhebliche Störung der höhlenbrütenden Vögel zu erwarten ist, sind Vermeidungsmaßnahmen nicht nötig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

Siehe Kapitel 1.

Für die saP relevante Planunterlagen:

Siehe Kapitel 1.

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Fledermäuse		<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	<input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)	<input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<input type="checkbox"/> 3 (gefährdet)	<input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet)
		<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)	<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)
		<input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² *Einzel zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Insbesondere:

- *Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.*
- *Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.*
- *Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.*

Die waldbewohnende Art Großer Abendsegler nutzt bevorzugt große Baumhöhlen als Sommer- bzw. Wochenstubenquartier. Waldbewohnende Fledermausarten nutzen meist mehrere Quartiere im Verbund, zwischen denen sie häufig wechseln. Die Wochenstuben des Großen Abendseglers befinden sich jedoch außerhalb des süddeutschen Raums, der bevorzugt als Durchzugs- und Überwinterungsgebiet genutzt wird. Als Winterquartier nutzt der Große Abendsegler große Baumhöhlen, in denen mehrere hundert Individuen gemeinsam überwintern (BRAUN et al. 2003, LANUV 2016).

Die gebäudebewohnenden Arten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus beziehen ihre Wochenstubenquartiere bevorzugt in Spalten und Nischen an oder in Gebäuden. Die Anzahl der Tiere in einer Wochenstubenkolonie liegt meist deutlich unter 100, die Zwergfledermaus bildet jedoch auch größere Wochenstuben aus. Neben Gebäudequartieren nutzt die Zwergfledermaus gelegentlich auch Baumhöhlen bzw. Spalten als Wochenstuben-, Einzel-, Männchen- oder Paarungsquartier (BRAUN et al. 2003). Die Zwergfledermaus überwintert in großräumigen Höhlen und Stollen, in Massenquartieren mit zum Teil über tausend Individuen. Auch die Breitflügelfledermaus nutzt Höhlen und Stollen als Winterquartier, zusätzlich kann sie auch im Bereich von Dachstühlen, in Spalten hinter der Fassadenverkleidung oder in Mauerspalten gefunden werden.

Der Große Abendsegler jagt bevorzugt über dem Kronendach des Waldes. Die Breitflügelfledermaus und die Zwergfledermaus jagen bevorzugt in baumbestandenen Stadtgebieten und in ländlichen Siedlungen. Sie suchen Gärten, Parks, Streuobstwiesen und Friedhöfe als Jagdgebiete auf. Die Breitflügelfledermaus jagt bevorzugt auch über Kuhweiden. Meist werden größere zusammenhängende Waldgebiete gemieden. Insbesondere die Zwergfledermaus jagt im Lichtkegel von Straßenlaternen.

Die Arten legen unterschiedliche Wanderungsstrecken zwischen Sommer- und Winterquartier zurück. Als Kurzstreckenzieher (< 100 km) gilt die Zwergfledermaus. Der Große Abendsegler unternimmt Fernwanderungen zwischen 100 und 1.000 Kilometer (BRAUN et al. 2003, LANUV 2015).

³ *Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

⁴ *Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

- *Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),*
- *Lage zum Vorhaben,*
- *Art des Habitats (z.B. Brut- oder Nahrungshabitat).*

Große Teile Europas sowie Nordafrika, Kleinasien und der Nahe Osten bilden das Verbreitungsgebiet des Großen Abendseglers (DIETZ et al. 2007). Die Art fehlt in keinem deutschen Bundesland. Zudem ist sie in manchen Teilen Deutschlands eine der häufigsten Fledermausarten. Auf Grund der Wanderdynamik der Art ergibt sich ein jahreszeitlich geprägtes Verbreitungsmuster der Art in Deutschland. Während alle wichtigen Reproduktionsräume des Großen Abendseglers im Osten und Nordosten des Landes liegen, dienen die Gebiete westlich der Elbe und südlich der Mittelgebirgsregion v.a. als Durchzugs- und Wintergebiete. Insbesondere im Frühjahr, Spätsommer und Herbst gibt es Zugbeobachtungen aus Baden-Württemberg. So wird das Bundesland zweimal jährlich von großen Individuenzahlen der Art bevölkert. Insbesondere am Oberrhein, aber auch in der Stuttgarter Bucht, am Unteren Neckar und in der Freiburger Bucht sowie im Bodenseebecken kommt die Art häufig vor. Nicht selten sind auch Winterfunde der Art aus Baden-Württemberg (BRAUN und DIETERLEN 2003).

Die Zwergfledermaus besiedelt weite Teile Europas bis 56°N, wobei die genaue Nordgrenze des Verbreitungsgebiets unklar ist (DIETZ et al. 2007). Die Art gilt als die häufigste Fledermausart in Europa und ist auch in Baden-Württemberg allgemein stark vertreten. Verbreitungslücken scheint es auf der Schwäbischen Alb zu geben, wo sich die Vorkommen allem Anschein nach auf die wenigen Täler mit Fließgewässern beschränken. Darüber hinaus weisen auch die Muschelkalkgebiete Baden-Württembergs, der Stroh- und der Heckengäu, die Baar und das Alb-Wutachgebiet, das Bauland und Teile des Tauberlandes eine nur lückenhafte Besiedlung auf. Auch fehlen Nachweise der Art aus den Höhenlagen des Schwarzwaldes. Die Breitflügelfledermaus kommt besonders im Westen und Nordosten von Baden-Württemberg vor, Verbreitungslücken zeigt sie insbesondere im Südosten des Landes. (BRAUN und DIETERLEN 2003).

Die Zwergfledermaus nutzt das Untersuchungsgebiet fast flächendeckend als Jagdhabitat. Die Breitflügelfledermaus konnte während der abendlichen Begehungen im südlichen Teil und der Große Abendsegler im nordwestlichen Bereich des Untersuchungsgebiets bei Transferflügen registriert werden.

Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,

- *welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und*
- *aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).*

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).

Alle Fledermausarten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt. Die Breitflügelfledermaus wird in der Roten Liste Baden-Württembergs als stark gefährdet und die Zwergfledermaus als gefährdet eingestuft. Der Große Abendsegler ist als gefährdete wandernde Art aufgeführt. Der Erhaltungszustand der Arten Großer Abendsegler und Zwergfledermaus wird in Baden-Württemberg als günstig angesehen, für die Breitflügelfledermaus ist der Status hierzu aktuell unbekannt.

Deutscher Name	RL BW	RL D	FFH	EHZ BW
Großer Abendsegler	I	V	IV	FV
Breitflügelfledermaus	2	-	IV	?
Zwergfledermaus	3	*	IV	FV

RL D	Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009) und
RL BW	Rote Liste Baden-Württemberg (BRAUN und DIETERLEN 2003)
2	stark gefährdet
3	gefährdet
V	Arten der Vorwarnliste
I	Gefährdete wandernde Arten
*	ungefährdet

FFH-Richtlinie IV	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) Anhang IV (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse (FFH-Richtlinie der EU))
EHZ FV ?	Erhaltungszustand in Baden-Württemberg (LUBW 2013) günstig (favourable) unbekannt

Mit drei nachgewiesenen waldbewohnenden bzw. gebäudebewohnenden Fledermausarten ist die Artausstattung des Untersuchungsgebiets als eher artenarm anzusehen. Das Vorkommen von weiteren Arten ist jedoch aufgrund der rein akustisch durchgeführten Erfassung nicht ausgeschlossen.

3.4 Kartografische Darstellung

Inbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate⁵.

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans kommt es zu Eingriffen in Gehölzbestände. Von den festgestellten Habitatbäumen eignen sich die Habitatbäume Nr. 3-11 und 13-15 aufgrund deren Strukturen (z. B. Baumhöhlen, Holzspalten) als potenzielle Quartiere von baumhöhlenbewohnenden oder baumspaltenbewohnenden Fledermausarten. Aufgrund ihrer Lage und Struktur können die festgestellten Strukturen der genannten Habitatbäume potenziell als Einzel-, Zwischen- und Männchenquartier genutzt werden. Aufgrund fehlender Frostsicherheit und der zu geringen Dimensionen der Habitatbäume kann eine Nutzung als Winterquartier ausgeschlossen werden. Werden im Zuge der Bauarbeiten für Fledermäuse geeignete Habitatbäume entnommen oder beschädigt, werden somit potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zerstört.

Aktuelle Nachweise, welche auf eine Nutzung der Habitatbäume hinweisen, wurden nicht festgestellt.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans werden voraussichtlich Gehölze entfernt und Freiflächen versiegelt. Dadurch gehen geeignete Strukturen bzw. Flächen, die von der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Zwergfledermaus als Jagdhabitat genutzt werden, verloren. Die Zwergfledermaus ist in der Wahl ihrer Jagdhabitate sehr flexibel und findet im direkten Umfeld des Untersuchungsgebiets weitere geeignete Nahrungsgebiete. Jagdhabitate bestehen auch in Form von Siedlungsbereichen mit Straßenlaternen und Straßenbäumen. Zudem ist davon auszugehen, dass nach Fertigstellung der geplanten Baumaßnahmen erneut ausreichend Jagdhabitate zur Verfügung stehen. Dies gilt auch für die Breitflügel-fledermaus, welche innerhalb des Untersuchungsgebiets sowohl im Durchflug als auch jagend erfasst werden konnte. Der Große Abendsegler wurde im Rahmen der Erfassungen nur mit vergleichsweise geringer Aktivität im Untersuchungsgebiet festgestellt, sodass anzunehmen ist, dass es sich nicht um ein essenzielles Jagdhabitat für die Art handelt.

Insgesamt ist nicht davon auszugehen, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplans essenzielle Nahrungshabitate oder Leitstrukturen für Fledermäuse erheblich beschädigt oder zerstört werden. Die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfällt somit nicht. Zudem stehen im Umfeld ausreichend weitere, vergleichbare Habitate (z.B. Waldbereiche, Gartenanlagen) zur Verfügung.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

ja nein

Beschreibung der Auswirkungen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch betriebsbedingte Beleuchtung des Vorhabensbereichs liegt nicht vor. Die meisten festgestellten Arten sind als Kulturfolger gegenüber diffusen Lichteinflüssen (z. B. Straßenlaternen, Siedlungsraum) weniger empfindlich als andere Fledermausarten. Es ist somit nicht davon auszugehen, dass durch betriebsbedingte Lichtimmissionen die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig entfällt. Da der Geltungsbereich an Straßen anschließt, ist der Bereich schon jetzt zu einem gewissen Maße durch Lichtimmissionen vorbelastet.

Eine Beeinträchtigung oder Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch betriebsbedingte Störungen ist für die vorkommenden Fledermausarten daher nicht absehbar.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

- Die Entnahme der Habitatbäume muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Gehölze dürfen für die Schaffung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden.
- Können Habitatbäume innerhalb des Vorhabensbereichs erhalten bleiben, sind diese während der Baumaßnahmen durch geeignete Schutzmaßnahmen, z.B. durch Bauzäune, zu sichern.

Empfehlung:

- Zusätzliche Anlage von Fassaden- bzw. Dachbegrünungen an Neubauten als unterstützende Maßnahme zur Erhöhung des Insektenangebots.
- Bei der weiteren Überplanung des Gebietes sollte auf eine gute Durchgrünung mit einheimischen Gehölzen geachtet werden, die das Insektenangebot erhöhen.

- In Bezug auf die weitere Durchgrünung sollten (sofern möglich) artenreiche Säume und Wiesen den Vorzug gegenüber Rasenflächen erhalten.
- Es sollten ausschließlich Insekten schonende Leuchtmittel verwendet werden.
- Um auch mittel- bis langfristig einen ausreichend großen Quartierpool für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse zu erhalten, sollte das Quartierpotenzial der entfallenden Gehölze durch die Installation von mehreren künstlichen Ersatzquartieren (ein Ersatzquartier pro entfallenem Habitatbaum) einschlägiger Hersteller an Gehölzen im räumlich-funktionalen Zusammenhang ersetzt werden.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.

Die artenschutzrechtliche Beurteilung des Eingriffs erfolgt auf Grundlage des Gesamtlageplans zum Vorhaben „MehrTiergarten“, Stadt Pforzheim (Quelle: dreigegeneinen architektur - urbane strategien – gestaltung, niggli - savic - sevilgen und partner mbB) sowie dem aktuellen Planungsstand vom 16.07.2020 (vgl. Kap. 1.4). Weitere Planunterlagen lagen nicht vor.

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.

Da keine aktuell genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfallen oder beeinträchtigt werden, wird die ökologische Funktion für Fledermäuse im Untersuchungsgebiet gewahrt.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:

- Art und Umfang der Maßnahmen,
- der ökologischen Wirkungsweise,
- dem räumlichen Zusammenhang,
- Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen),
- der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird,
- der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,
- der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement
- der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

Die ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt. CEF-Maßnahmen sind daher nicht nötig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Da der Große Abendsegler sowie gelegentlich auch die Zwergfledermaus Baumhöhlen bzw. Spalten als Quartier nutzen, können Individuen, sofern Habitatbäume gerodet oder beschädigt werden, verletzt oder getötet werden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**

ja nein

Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.

Da sich der Lebensraum der oben genannten Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nicht in erheblichem Maße verändert und die Arten ein breites Spektrum an unterschiedlichen Lebensräumen im Wald, Halboffenland und in der kleinräumig strukturierten Kulturlandschaft annehmen, ist nicht mit einem signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko zu rechnen.

Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:

- den artspezifischen Verhaltensweisen,
- der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder
- der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

- Die Entnahme von Habitatbäumen muss außerhalb der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen im Zeitraum vom 15. November bis zum 28./29. Februar durchgeführt werden, Da erst ab diesem Zeitpunkt davon ausgegangen werden kann, dass die Fledermausarten die potenziellen Quartiere verlassen und ihr Winterquartier aufgesucht haben.
- Ist die Einhaltung dieser Zeitfenster aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die betroffenen Habitatbäume durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Fledermausvorkommen hin überprüft werden. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Erhebliche Störungen können potenzielle Quartiere an Gebäuden oder Gehölzen im Nahbereich des Untersuchungsgebiets betreffen. Störungen können vor allem durch baubedingte Lärm- und Lichtimmissionen entstehen. Die baubedingten Wirkfaktoren beschränken sich jedoch auf den Tagzeitraum. Lärmimmissionen, welche die Kommunikation im Ultraschallbereich stören könnten, sind nicht zu erwarten. Fledermäuse wechseln ihre Quartiere regelmäßig und sind daher in der Lage, Störungen bei Bedarf auszuweichen. Zudem sind die Tiere bereits durch die siedlungsnahen Lage an ein gewisses Maß an Störung gewöhnt.

Für die betroffenen Fledermausarten sind keine erheblichen Störungen durch die Umsetzung der Maßnahmen des Bebauungsplans, die nicht im Zusammenhang mit der Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht, erkennlich.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Da keine erhebliche Störung der betroffenen Fledermäuse zu erwarten ist, sind Vermeidungsmaßnahmen nicht nötig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.


Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

Siehe Kapitel 1.

Für die saP relevante Planunterlagen:

Siehe Kapitel 1.

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Insbesondere:

- *Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.*
- *Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.*
- *Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.*

Das Habitatspektrum der Zauneidechse ist vielfältig, zeigt aber einen deutlichen Schwerpunkt in trocken-warmen Lebensräumen. Die häufigsten Habitate sind extensiv genutztes, trockenes Grünland, naturnahe Waldränder, Ruderalflächen und Brachen. Außerdem findet man sie häufig an Böschungen und im Bereich von Trockenmauern oder Steinhäufen, besonders in Rebgebieten und Gärten (BFN 2011). Aufgrund der häufigen Besiedlung ausgeprägter anthropogener Sekundärlebensräume wie Bahntrassen oder Abgrabungsbereiche gilt die Art als Kulturfolger (LANUV NRW 2010, LFU 2018). Wichtige Elemente sind neben einer voll besonnten, dichten bis lückigen Vegetationsschicht einige vegetationslose Partien mit Offenbodenbereichen, Steinen oder toten Astteilen, die über die Vegetation hinausragen und morgens bzw. abends als Sonnenplätze dienen. Das Sonnen vor höherer Vegetation ermöglicht eine schnelle Flucht in dichtere Bereiche (BLAB et al. 1991). Hohl aufliegende Steine, liegendes Totholz, Rindenstücke, unbewohnte Kleinsäugerbauten oder selbst gegrabene Höhlen werden als Tagesversteck genutzt (vgl. BLANKE 2004).

Die Aktivitätszeit der Zauneidechse liegt bei adulten Tieren zwischen März und September, während die Jungtiere bis in den Herbst hinein aktiv sein können (LAUFER 2014). Der Aktionsraum eines Zauneidechsenmännchens liegt bei mindestens 120 m², der eines Weibchens bei mindestens 110 m², wobei sich die Aktionsräume der Weibchen im Gegensatz zu denen der Männchen überschneiden können (BLAB et al. 1991). Bezüglich der Wanderdistanz der Zauneidechse finden sich in der Literatur unterschiedliche Angaben. Allgemein gelten die Tiere jedoch als sehr ortstreu. LAUFER (2014) nennt Wanderdistanzen von bis zu 500 m, räumt allerdings ein, dass die Strecken meist deutlich darunter liegen. BLANKE und VÖLKL (2015) halten diesen Wert für deutlich zu hoch gegriffen. Sie nennen eine Strecke von 333 m als die maximale in Deutschland nachgewiesene Distanz, die von einer Zauneidechse zurückgelegt wurde. Die normale Wanderdistanz dürfte jedoch deutlich niedriger liegen. Studien zeigen, dass sich 70 % der Zauneidechsen lebenslang nicht weiter als 30 m vom Schlupfort entfernen (YABLOKOW et al. 1980 in SCHNEEWEISS et al. 2014).

Obwohl Zauneidechsen den Großteil des Jahres in einer Starre in Winterquartieren verbringen, sind diese vergleichsweise wenig beschrieben. Wertgebend sind gute Isolationseigenschaften (Frostsicherheit) und Drainage (BLANKE 2004). Typische Winterquartiere befinden sich in Fels- oder Bodenspalten, unter vermoderten Baumstubben oder in Erdbauten anderer Arten bzw. selbst gegrabenen Röhren (BFN 2011). Eiablageplätze existieren in Bereichen fehlender oder lückiger Vegetation, in denen die Zauneidechse ihre Eier in sandiges Substrat ablegt (BLANKE 2004). Dabei muss das Bodensubstrat für die Zauneidechse grabfähig sein (BFN 2011). ELBING (1993) gibt als optimale Zusammensetzung ein sehr sandiges Substrat und eine Tiefe von mindestens 8 cm, besser 12 cm an. Nach BLANKE (2004) werden offene Bodenstellen oftmals durch die Grab- und Wühltätigkeiten anderer Tiere geschaffen (z. B. durch Wildschwein, Fuchs, Kaninchen oder Maulwurf).

Ursachen für den Rückgang der Art sind vor allem die Zerstörung, Beeinträchtigung oder Beseitigung von Kleinstrukturen durch intensive Landwirtschaft, Flurbereinigung und Siedlungsentwicklung. Hinzu kommen die Verbuschung bzw. Aufforstung von Offenlandflächen bzw. der durch vermehrten Düngereintrag verursachte Verlust von lückigen Vegetationsstrukturen. Die Besiedlung von Gärten und Siedlungsrandbereichen wird häufig durch eine zu hohe Dichte von Hauskatzen erschwert (LAUFER et al. 2007).

³ *Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

- Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),
- Lage zum Vorhaben,
- Art des Habitats (z.B. Brut- oder Nahrungshabitat).

Das Hauptverbreitungsgebiet erstreckt sich über West-, Mittel- und Osteuropa (LANUV NRW 2010). Während ihre südliche Ausbreitungsgrenze von den Pyrenäen über den Alpennordrand und den nördlichen Balkan bis hin zur Mongolei verläuft (LFU 2018), liegt ihre nördliche Ausbreitungsgrenze in den baltischen Regionen, Karelien und Süd-Schweden bzw. dem Süden von Großbritannien (BFN 2011). Dementsprechend sind die Iberischen Halbinsel, Südfrankreich, Italien und die südliche Balkanhalbinsel nicht besiedelt (LANUV NRW 2010). In Deutschland kommt die Zauneidechse praktisch flächendeckend vor, mit besonderen Schwerpunkten in den südwestlichen und östlichen Bundesländern (LFU 2018).

In Baden-Württemberg liegt eine annähernd flächendeckende Verteilung der Art über alle Naturräume vor, allerdings bestehen oftmals Unterschiede bzgl. der Funddichte (LAUFER et al. 2007). Besondere Schwerpunktvorkommen existieren im Großraum des Oberrheingrabens und des südlichen Schwarzwalds (BFN 2011, LAUFER et al. 2007, LUBW 2013). Partiiell fehlt die Art nur in Bereichen des Schwarzwalds und der Schwäbischen Alb mit Bereichen großflächiger Waldgebiete und Lagen über 1.050 m (LAUFER et al. 2007, LUBW 2013).

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen der Tiergruppe Reptilien zum Bebauungsplan „Westlicher Tiergarten“, Stadt Pforzheim wurden im Untersuchungsgebiet an vier Begehungsterminen insgesamt 4 Individuen erfasst. Die Sichtnachweise aller Individuen fanden am ersten Begehungstermin (26.07.2019) statt. Dabei konnte ein Tier als adultes Weibchen, zwei als subadult und das vierte Individuum als Schlüpfling nachgewiesen werden. Drei Fundpunkte konzentrieren sich auf die kleine Ruderalfläche nördlich der Hannah-Arendt-Straße. Ein Individuum wurde am südlichen Rand der großen, südlich gelegenen Ruderalfläche festgestellt (vgl. Karte 1). Diese beiden Bereiche zeichnen sich durch eine sehr hohe Strukturvielfalt sowie eine Gras-/Krautflur trockenen bzw. ruderalen Charakters aus und bieten der Zauneidechse aufgrund der Habitatbedingungen und vorhandenen Strukturen (Jagdhabitats, Sonnen- und Eiablageplätze sowie (frostsichere) Versteckstrukturen) einen ganzjährig nutzbaren Lebensraum.

Das Untersuchungsgebiet ist von Verkehrsflächen umschlossen. Zudem grenzen in südlicher und westlicher Richtung dichte Gehölzbestände sowie im Norden und Osten großflächige Bebauung an. An das Untersuchungsgebiet schließen sich somit keine geeigneten Zauneidechsenlebensräume an, weswegen eine Besiedlung der unmittelbar angrenzenden Flächen durch Zauneidechsen unwahrscheinlich erscheint.

Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,

- welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und
- aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).

Alle Zauneidechsen eines nach Geländebeschaffenheit und Strukturausstattung räumlich klar abgrenzbaren Gebietes sind als lokale Population anzusehen. Wenn dieses Gebiet mehr als 1000 m vom nächsten besiedelten Bereich entfernt liegt oder von diesem durch unüberwindbare Strukturen (verkehrsreiche Straßen, stark genutztes Ackerland u. ä.) getrennt ist, dann ist von einer schlechten Vernetzung der Vorkommen und somit von getrennten lokalen Populationen auszugehen (BFN und BLAK 2015)

Trotz der weiten Verbreitung der Zauneidechse in Baden-Württemberg zeigt die Art landesweit jedoch eine rückläufige Bestandsentwicklung und der landesweite Erhaltungszustand wird derzeit als ungünstig-unzureichend eingestuft (LUBW 2013).

Ausgehend vom Geltungsbereich finden sich in der unmittelbaren Umgebung keine weiteren geeigneten Zauneidechsenlebensräume.

Trotz der strukturreichen Ruderalflächen im Norden und Südosten kann die Habitatqualität im Untersuchungsgebiet aufgrund der starken Störung durch Freizeitnutzung nach BFN & BLAK (2015) nur als mäßig eingestuft werden. Der Zustand der Population ist aufgrund der Populationsstruktur und -größe (wenige Funde, auch subadulte und juvenile Individuen) ebenfalls als mäßig zu beurteilen. Die Beeinträchtigungen im Habitat werden daher insgesamt als mittel eingestuft.

3.4 Kartografische Darstellung

Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate⁵.

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Da Zauneidechsen bei optimaler Strukturierung ihres Lebensraumes einen eher kleinen Aktionsradius besitzen, ist der gesamte von ihnen bewohnte Habitatkomplex als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu betrachten. Dementsprechend sind die vom Eingriff betroffenen Ruderalflächen als Zauneidechsenlebensraum anzusehen. Die in diesen Bereichen des Geltungsbereichs vorhandenen Strukturen erfüllen gleichermaßen die Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Die übrigen Bereiche des Untersuchungsgebiets stellen für die Art keinen geeigneten Lebensraum dar, da sie entweder dicht bewachsen oder versiegelt sind.

Bei Umsetzung des Bebauungsplans kommt es nach aktuellem Planungsstand vom 16.07.2020 (vgl. Kapitel 1.4) in den betroffenen Bereichen zu einem vollständigen Verlust des Zauneidechsenlebensraums mit seinen Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere

essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Analog zu Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist eine exakte Gliederung eines Zauneidechsenlebensraums in verschiedene Teilhabitate nicht möglich. Da die Zauneidechse Lebensräume mit hoher Grenzliniendichte besiedelt, kommt es oftmals zu einer kleinräumigen Verzahnung unterschiedlichster Teilhabitate mit spezifischen Strukturen und Funktionen. Im vorliegenden Fall gehen durch die unter 4.1 a) genannten Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb des Untersuchungsgebiets mit dem Verlust von geeigneten Jagdhabitaten und Sonnenplätzen einher. Zauneidechsen sind aufgrund ihrer Ökologie jedoch auf geeignete und erreichbare Strukturen zur Befriedigung der Nahrungsaufnahme und Thermoregulation im nahen Umfeld ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten angewiesen.

Zudem verbleiben im Untersuchungsgebiet keinerlei Zauneidechsenlebensräume, welche nach aktuellem Planungsstand nicht überplant werden. Ein Ausweichen auf andere Flächen kann daher ausgeschlossen werden.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen.

Während der Bauzeit existieren Störungen in Form von Lärmemissionen und Bodenerschütterung auf vorhandene Lebensräume im räumlich-funktionalen Zusammenhang des Eingriffsbereichs des Bauvorhabens. Aufgrund der Lage und bisherigen Nutzung des Untersuchungsgebiets (regelmäßige KFZ-Befahrung, intensive Freizeitnutzung, Durchgangsverkehr von Personen und Hunden) sind die Tiere bereits an ein gewisses Maß an Störung gewöhnt. Zauneidechsen gehören darüber hinaus zu den Arten, die gewohnte Störungen gut tolerieren, was man daran sieht, dass sie Habitate an Bahnstrecken, Verkehrsstraßen und Gärten besiedeln. Es ist daher nicht von einer neuartigen erheblichen Beeinträchtigung durch die Baumaßnahmen auszugehen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

- Im Untersuchungsgebiet dürfen Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen nur auf bereits versiegelten Flächen angelegt werden oder auf Flächen, in denen vorherige Umsetzungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahmen erfolgreich abgeschlossen wurden.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Ur. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.

Die artenschutzrechtliche Beurteilung des Eingriffs erfolgt auf Grundlage des Gesamtlageplans zum Vorhaben „MehrTiergarten“, Stadt Pforzheim (Quelle: dreiegegeneinen architektur - urbane strategien – gestaltung, niggl - savic - sevilgen und partner mbB) sowie dem aktuellen Planungsstand vom 16.07.2020 (vgl. Kap. 1.4). Weitere Planunterlagen lagen nicht vor.

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene**

Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

ja nein

Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.

Nach Umsetzung des Bebauungsplans steht auch bei Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen aufgrund des dauerhaften Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdhabitaten und Sonnenplätzen kein ausreichendes Habitat mehr für Zauneidechsen zur Verfügung. Auch im direkten räumlichen Umfeld des Untersuchungsgebiets befinden sich keine geeigneten Lebensräume, die Ausweichmöglichkeiten bieten. Ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen bleibt die ökologische Funktion innerhalb des Untersuchungsgebiets daher nicht erhalten.

g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?

ja nein

Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:

- Art und Umfang der Maßnahmen,
- der ökologischen Wirkungsweise,
- dem räumlichen Zusammenhang,
- Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen),
- der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird,
- der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,
- der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement
- der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit)

Da bei Eidechsenkartierungen nie alle vorkommenden Eidechsen nachgewiesen werden können, muss für eine Bestandsabschätzung in Abhängigkeit der Kartierungsbedingungen sowie der Übersichtlichkeit des Untersuchungsgebiets ein Korrekturfaktor angewendet werden. Im vorliegenden Fall wird ein Faktor von zehn angenommen (vgl. LAUFER 2014). Basierend auf den Ergebnissen der Kartierung (Nachweis von einem adulten Tier) wird das vorhandene Zauneidechsenvorkommen im überplanten Zauneidechsenlebensraum des Geltungsbereichs aktuell auf ca. zehn Zauneidechsen geschätzt. Nach Multiplikation mit der Mindestgröße eines mit optimalen Strukturen angelegten Ausgleichslebensraums von ca. 150 m²/Individuum (vgl. LAUFER 2014) ergibt sich so eine benötigte Ausgleichsfläche von ca. 1.500 m². Hierbei ist zunächst zu prüfen, ob im räumlich-funktionalen Zusammenhang, d.h. für die betroffenen Arten hindernisfrei sowie in erreichbarer Entfernung vom Ausgangshabitat zugänglich, entsprechende Flächen (ohne Vorbesiedlung durch die genannte Art) zur Verfügung stehen. Sofern dies gegeben ist, kann das Ersatzhabitat als CEF-Maßnahme fungieren und im Falle eines Abfangs mit Umsetzung von Tieren ist die Beantragung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 BNatSchG nicht erforderlich. Befindet sich das Ersatzhabitat nicht im räumlich-funktionalen Zusammenhang hat ein Abfang der Tiere mit einer Umsiedlung in ein entsprechendes Ersatzhabitat im Sinne einer FCS-Maßnahme (Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustandes) zu erfolgen. In diesem Fall wäre für die Zauneidechse ein Ausnahmeantrag nach § 45 BNatSchG zu stellen.

Die Maßnahmenfläche muss auf einer Fläche von insgesamt ca. 1.500 m² so gestaltet werden, dass ein optimal strukturierter Lebensraum entsteht und Zauneidechsen einen dauerhaften Lebensraum bietet. Falls die Fläche bereits von Individuen der Zauneidechse besiedelt sein sollte (dies ist im Vorfeld zunächst zu prüfen), muss diese mit ausreichend Habitatstrukturen aufgewertet werden, welche die Funktionen von Versteck- und Jagdmöglichkeiten, Winterquartieren, Sonnen- und Eiablageplätzen für die zusätzlichen Zauneidechsen erfüllen.

- Anlage neuer Habitatstrukturen auf einer Maßnahmenfläche von ca. 1.500 m². Die erforderlichen Aufwertungsmaßnahmen umfassen die Anlage von Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätze durch min. fünf Totholzhaufen (Grundfläche jeweils ca. 4 m² mit einer Höhe von ca. 1 m), in welchen frostsichere

Winterquartiere bestehen. Zudem müssen grabbare Sandstandorte (Erd-/Sandlinsen) als Eiablageplatz angelegt werden. Randlich der Totholzhaufen sind mittels Einbringung von Schottersubstrat ausreichend lückige Kraut- und Staudensäume zu entwickeln und durch extensive Pflege offen zu halten. Auf den Restflächen hat ebenfalls eine extensive Pflege durch Mahd zu erfolgen.

- Die Anzahl erforderlicher Habitatstrukturen muss in Abhängigkeit der Flächenausstattung bzw. den Ergebnissen der zuvor erforderlichen Reptilienerfassung im Bereich der geplanten Maßnahmenfläche ggf. angepasst werden.
- Die Maßnahmenausführung ist durch einen entsprechend qualifizierten Fachplaner festzulegen und die Umsetzung unter ökologischer Baubegleitung durchzuführen.
- Die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen muss zudem in für die Zauneidechse erreichbarer Entfernung (maximal etwa zwischen 250 und 300 m) vom Eingriffsort zur Verfügung stehen. Andernfalls hat, bei vorheriger Ausnahmegenehmigungserteilung nach BNatSchG, ein Abfang der Tiere mit einer Umsiedlung in ein entsprechendes Ersatzhabitat (im Sinne einer FCS-Maßnahme) zu erfolgen.
- Ersatzlebensräume sind dauerhaft zu erhalten und extensiv zu pflegen (ein- bis zweischürige Mahd im Jahr mit Abräumen des Mähgutes, regelmäßiger Gehölzrückschnitt, keine Düngung). Der Zeitpunkt der Pflege richtet sich nach den Aktivitätsphasen der Zauneidechse. Grundsätzlich sind die Flächen ohne den Einsatz schwerer Maschinen zu pflegen.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Die Zauneidechse hält sich das gesamte Jahr über im selben Habitat auf. Bei der Umsetzung des Bebauungsplans im Untersuchungsgebiet ist daher nicht ausgeschlossen, dass Zauneidechsen verletzt oder getötet werden. Zwar können die Tiere während ihrer Aktivitätsphase zwischen Ende März und Anfang September flüchten, doch ist dies von der Witterung abhängig. Zudem flüchten sich die Tiere häufig in ihr Versteck z. B. in verlassene Kleinsäugerbauten oder selbst gegrabene Wohnröhren und könnten dann im Zuge von Erdarbeiten eingesperrt, verletzt oder getötet werden. Zwischen Mai und August besteht zudem die Gefahr, dass vergrabene Eier zerstört werden. Bei der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**

ja nein

Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.

Aktuell bestehen für den Zauneidechsenlebensraum innerhalb des Geltungsbereichs

bereits anthropogene Störeinflüsse (regelmäßige KFZ-Befahrung, Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten, Durchgangsverkehr von Personen und Hunden). Daher sind die Tiere bereits an ein gewisses Maß an Störung gewöhnt. Zauneidechsen gehören darüber hinaus zu den Arten, die gewohnte Störungen gut tolerieren, was man daran sieht, dass sie Habitats an Bahnstrecken, Verkehrsstraßen und Gärten besiedeln. Es ist daher nicht von einer neuartigen erheblichen Beeinträchtigung durch die Umsetzung des Bebauungsplans auszugehen.

Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:

- den artspezifischen Verhaltensweisen,
- der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder
- der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Die Tötung von Tieren in den überplanten Lebensräumen im Zuge der geplanten Bauarbeiten kann durch eine vorherige Umsetzung bzw. Umsiedlung verhindert werden. Voraussetzung ist, dass entsprechende Aufwertungen innerhalb eines Ersatzlebensraums geschaffen wurden, die zum Zeitpunkt der Umsetzung die ökologische Funktion übernehmen können.

- Vor Beginn von Umsetzungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahmen sollten Versteckstrukturen wie niedrige Gehölzbestände oder dichtere Vegetationsbereiche gemäht bzw. entfernt werden.
- Der Zeitpunkt von Umsetzungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahmen richtet sich nach den Aktivitätsphasen der Zauneidechse. Maßnahmen dieser Art sind – witterungsabhängig – in der Regel ab Mitte März (nach der Winterruhe) und bis Mitte Oktober (Beginn der Winterruhe) möglich.
- Bei einer Umsetzungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahme werden Zauneidechsen unter schonendster Fangtechnik (entweder von Hand oder mit einer Schlinge) abgefangen, einzeln in einem Stoffsäckchen umgehend zur Ausgleichsmaßnahmenfläche gebracht und dort im Nahbereich von den zuvor angelegten Versteckstrukturen (z.B. Totholzhaufen) freigelassen.
- Um eine Rückwanderung von Zauneidechsen bzw. eine Einwanderung in die entfallenden Zauneidechsenlebensräume zu verhindern, muss ein Reptilienschutzzaun entlang der Bereiche des Eingriffsbereichs installiert werden, wo direkte Anbindungen an verbleibende Zauneidechsenlebensräume bestehen.
- Gehölze in Zauneidechsenlebensräumen müssen außerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechse, zwischen 15. Oktober und 15. März, auf-den-Stock gesetzt werden. Die Entfernung der Wurzelstöcke sowie die weitere Baufeldräumung (z.B. der Abtrag des Oberbodens) darf erst nach erfolgreich durchgeführten Umsetzungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahmen vorgenommen werden.
- Kein Einsatz von schweren Maschinen für das auf-den-Stock-setzen von Gehölzen. Es ist ein manueller Rückschnitt und Abtransport des Schnittgutes vorzunehmen. Befahrbare Arbeitsbereiche sind die verdichteten Wege, sowie die häufig gemähte Wiesenfläche.
- Im Untersuchungsgebiet dürfen Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen nur auf bereits versiegelten Flächen angelegt werden oder auf Flächen, in denen vorherige Vergrämungs- und/oder Umsetzungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahmen erfolgreich abgeschlossen wurden.

- Da wegen unvorhersehbarer Faktoren, wie z. B. dem Witterungsverlauf, nicht alle Maßnahmen im Vorfeld genau festgelegt werden können, ist eine ökologische Baubegleitung der Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Diese koordiniert die Vergrämuungsmaßnahmen und kontrolliert die übrigen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Im Rahmen der geplanten Baumaßnahmen kommt es sowohl durch Lärm oder Erschütterungen während der Baumaßnahmen, als auch durch Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 4.2 c) im Vorfeld zu Störungen für die Zauneidechse. Die Zauneidechse ist eine Art, die Störungen gut toleriert, sofern sie Rückzugsbereiche hat. Zudem kann es durch die Umsetzung von Zauneidechsen ebenfalls zu entsprechenden Störungen kommen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

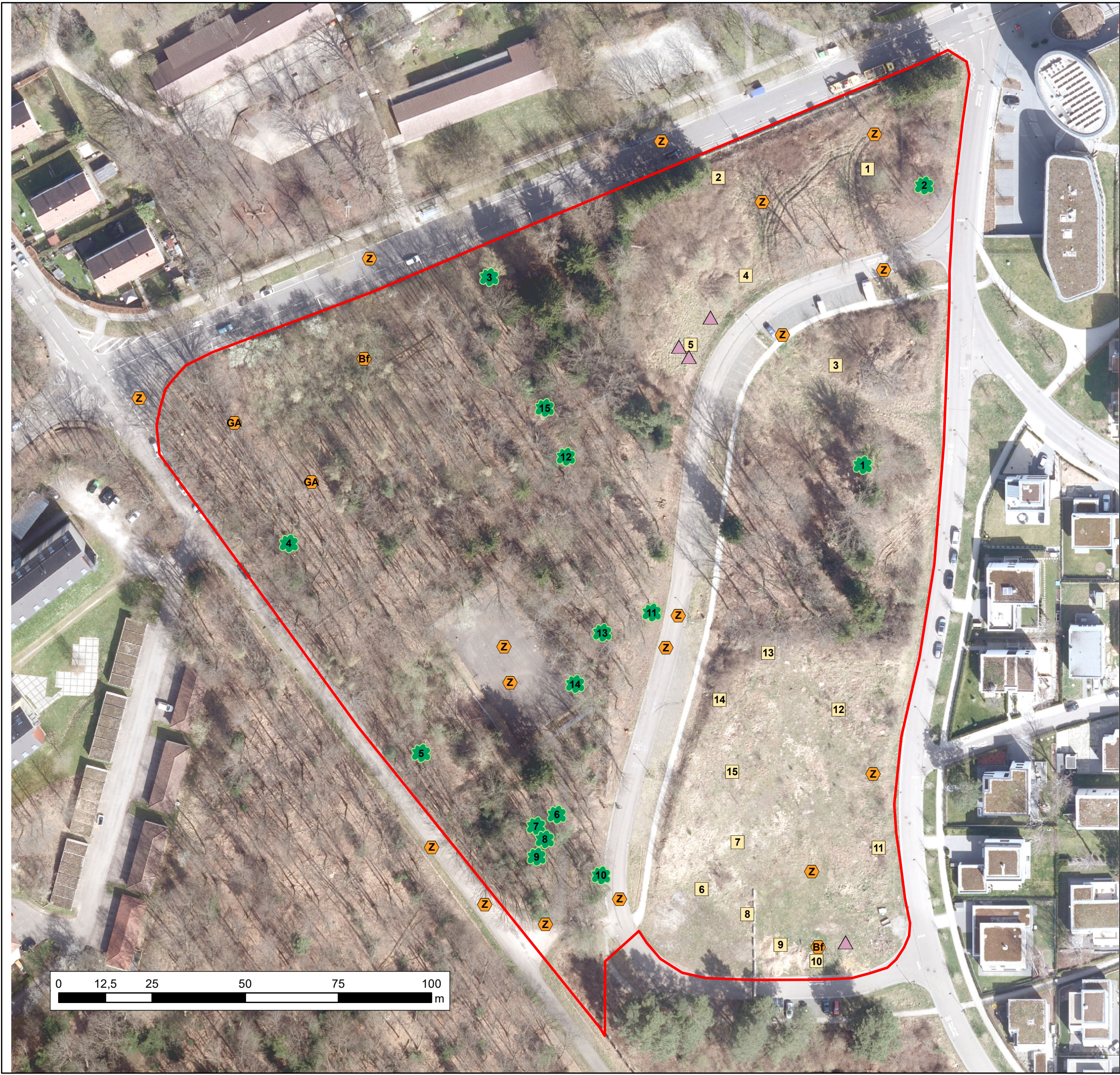
- Die Durchführung von Umsetzungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahmen ist an den Aktivitätsphasen der Zauneidechse auszurichten (u.a. in Abhängigkeit von Witterungsverhältnissen).
- Da wegen unvorhersehbarer Faktoren, wie z. B. dem Witterungsverlauf, nicht alle Maßnahmen im Vorfeld genau festgelegt werden können, ist eine ökologische Baubegleitung der Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Diese koordiniert die Umsetzungsmaßnahmen und kontrolliert die übrigen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein



Tiergruppe Fledermäuse

- Rufnachweis der Breitflügelfledermaus
- Rufnachweis des Großen Abendseglers
- Rufnachweis der Zwergfledermaus

Tiergruppe Reptilien

- Fundpunkt der Zauneidechse
- künstliches Reptilienversteck mit fortlaufender Nummerierung

Habitatstrukturen

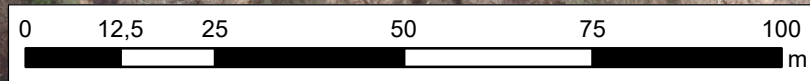
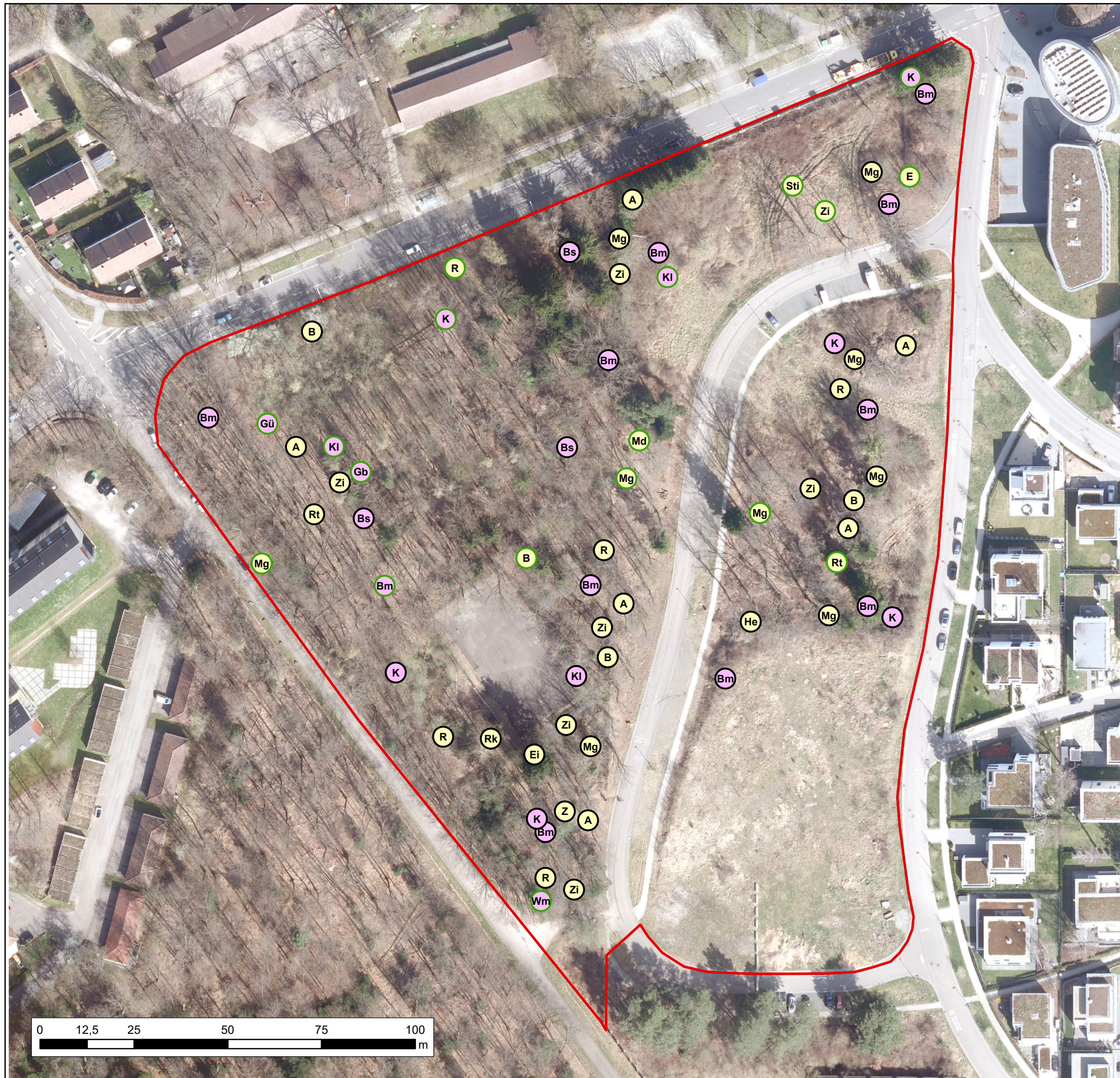
- Habitatbaum mit fortlaufender Nummerierung

Sonstige Plangrundlagen

- Grenze Untersuchungsgebiet

Plangebiet „MehrTiergarten“, Stadt Pforzheim

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	Maßstab: 1:1.000		
	Format: DIN A3		
Karte 1: Ergebnisse der Fledermaus- und Reptilienerfassung sowie der Habitatstrukturkartierung	Datum	Zeichen	
	Kartierung	07/19-07/20	FD/JS
Auftraggeber: Konversionsgesellschaft Buckenberg mbH c/o STADTBAU GmbH PFORZHEIM	Kartographie	07/20	FD
	Prüfung	07/20	MS



Status

- Brutvogel
- potenzieller Brutvogel

Brutbiologie

- freibrütende Vogelart
- höhlenbrütende Vogelart

Erfasste Vogelarten

A	Amsel	KI	Kleiber
B	Buchfink	Md	Misteldrossel
Bm	Blaumeise	Mg	Mönchsgrasmücke
Bs	Buntspecht	R	Rotkehlchen
E	Elster	Rk	Rabenkrähe
Ei	Eichelhäher	Rt	Ringeltaube
Gb	Gartenbaumläufer	Sti	Stieglitz
Gü	Grünspecht	Wm	Weidenmeise
He	Heckenbraunelle	Z	Zaunkönig
K	Kohlmeise	Zi	Zilpzalp

Sonstige Plangrundlagen

- Grenze Untersuchungsgebiet

Plangebiet „MehrTiergarten“, Stadt Pforzheim

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	Maßstab:	1:1000	N ↑
	Format:	DIN A3	
Karte 2: Untersuchungsergebnisse der Brutvogelerfassung	Datum		Zeichen
	Kartierung	07/19-07/20	FD/JS
Auftraggeber: Konversionsgesellschaft Buckenberg mbH c/o STADTBAU GmbH PFORZHEIM	Kartographie	07/20	FD
	Prüfung	07/20	MS

Planbar Güthler GmbH
 Mörikestr. 28/3, 71636 Ludwigsburg
 Tel.: 07141/91138-0, Fax: 07141/91138-29
 E-Mail: info@planbar-guethler.de
 Internet: www.planbar-guethler.de

verfasst:
 Ludwigsburg,
 17.07.2020