

BEBAUUNGSPLAN „VOGESENSTRASSE III“



Artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:

Stadt Breisach
Münsterplatz 1
79206 Breisach am Rhein

Auftragnehmer:



Freiraum- und LandschaftsArchitektur
Ralf Wermuth Dipl.-Ing. (FH)

Gewerbepark Breisgau - Hartheimer Straße 20 - 79427 Eschbach
Tel. 07634/694841-0 - buero@fla-wermuth.de - www.fla-wermuth.de

Bearbeitung:



Dipl. Ing. (FH) Georg Kunz
Garten- und Landschaftsplanung
Dipl. Biologe Markus Winzer
Am Schlipf 6
79674 Todtnauberg

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Vorgehensweise	3
2	Untersuchungsgebiet	8
3	Methodik	11
4	Aquatische Lebewesen (Mollusken, Krebse, Fische, Rundmäuler, Libellen)	13
5	Spinnentiere	14
6	Käfer	14
7	Schmetterlinge	15
8	Fang- und Heuschrecken sowie sonstige Insektenarten	16
8.1	Bestand	17
8.2	Auswirkungen	19
8.3	Vermeidung und Minimierung für die Italienische Schönschrecke (sowie in der worst-case Betrachtung für die Große Schiefkopfschrecke und weitere, besonders geschützte Insekten- Arten)	19
8.4	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen für die betroffenen Insektenarten	20
8.5	Prüfung der Verbotstatbestände für die streng geschützten Arten	27
8.6	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	27
9	Amphibien	28
9.1	Bestand	28
9.2	Methodik	30
10	Reptilien	31
10.1	Bestand	31
10.2	Methodik	32
10.3	Auswirkungen	33
10.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	34
10.5	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	36
10.6	Prüfung der Verbotstatbestände	38
10.7	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	39
11	Vögel	41
11.1	Bestand	41
11.2	Methodik	44
11.3	Auswirkungen	45
11.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	48
11.5	Ausgleichsmaßnahmen	48
11.6	Prüfung der Verbotstatbestände	49
11.7	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	50
12	Fledermäuse	52
12.1	Methodik	52
12.2	Bestand	52
12.3	Lebensraumansprüche	57
12.4	Auswirkungen	60
12.5	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	60
12.6	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	61
12.7	Prüfung der Verbotstatbestände	61
12.8	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	62
13	Säugetiere (außer Fledermäuse)	63
14	Pflanzen	64
15	Literatur	66

Glossar

Verbreitung: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden - Württemberg oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Baden – Württemberg vorhanden (k.A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden - Württemberg

Lebensraum: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhaben (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

Nachweis: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja
- 0** = nein

RL BW: Rote Liste Baden-Württemberg:

RLD: Rote Liste Deutschland

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
nb	nicht bewertet

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

b besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

FFH RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume, sowie der wildlebenden Pflanzen und Tierarten.

1 Anlass und Vorgehensweise

Planvorhaben Die Gemeinde Breisach plant im Vorhabenbereich des BP „Vogesenstraße III“ ein Wohnquartier. Im Zentralbereich dieses Quartiers soll ein Seniorenwohnheim entstehen (Q 9). Rund um das Heim sind zusätzlich Personalwohnungen sowie eine Kindertagesstätte geplant (Q 10). Dieser Bereich wird von einem Park mit einem klimagerechten Quartierplatz, Gemeinschaftsgrün, einer Wasserfläche und einem Spiel-Bassin umgrenzt.

Nördlich und westlich dieses Bereichs sind weitere Wohneinheiten geplant, darunter überwiegend Stadtreihenhäuser. Insgesamt entstehen 8 weitere Untereinheiten (Q 1 bis Q 8). Zentral innerhalb des Planbereichs befindet sich in Nord-Süd-Richtung ein Grünkorridor, der durch die in Ost-West-Richtung querenden Erschließungsstraßen „Müllheimer Straße“ und „Wohngasse (mit Fortsetzung als Spielweg)“ erschlossen und unterteilt wird. Der untere Bereich wird als F 2 bezeichnet, die oberen Bereiche als F 1.

Weitere Beschreibungen können dem Kapitel 2 und dem Kapitel 8.4 entnommen werden.

§ 44 BNatSchG Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung ist § 44 BNatSchG. Die relevanten Absätze sind im Folgenden wiedergeben.

Zugriffsverbote:

„(1) Es ist verboten,

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

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

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

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

...

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

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

Somit ergibt sich aus der oben genannten Gesetzeslage sowie weiterer Publikationen (Kratsch et al. 2018, Runge et al. 2010) eine artenschutzrechtliche Prüfrelevanz gegenüber der

- In Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten
- europäischen Vogelarten
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind.

Derzeit ist eine Liste mit den Arten, die nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 unter Schutz gestellt werden und nach § 44 BNatSchG bearbeitet werden müssten (sogenannte „Verantwortungsarten“), noch nicht veröffentlicht. Zum momentanen Zeitpunkt können diese Arten somit nicht behandelt / berücksichtigt werden.

Ablaufschema Aus der einschlägigen Gesetzgebung ergibt sich die folgende Prüfkaskade:

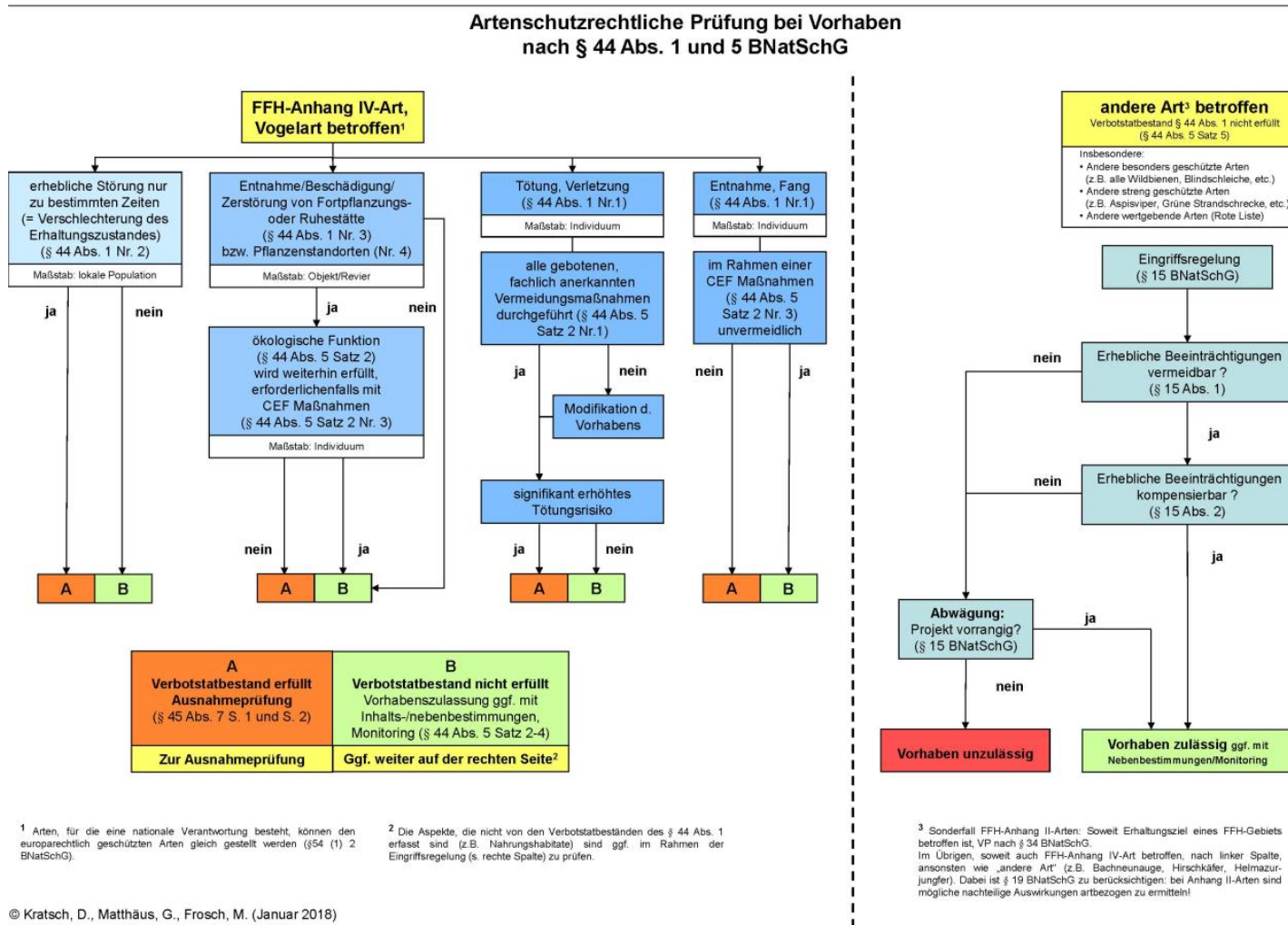


Abbildung 1: Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)

Umweltschadens- gesetz

Aus Gründen der Enthftung bzw. um einem Umweltschaden vorzubeugen, wird zudem eine Prüfung der nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Arten durchgeführt.

Diese Vorgehensweise ergibt sich aus BNatschG § 19 („Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen“), welcher im Folgenden zitiert wird:

(1) Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat. Abweichend von Satz 1 liegt keine Schädigung vor bei zuvor ermittelten nachteiligen Auswirkungen von Tätigkeiten einer verantwortlichen Person, die von der zuständigen Behörde nach den §§ 34, 35, 45 Absatz 7 oder § 67 Absatz 2 oder, wenn eine solche Prüfung nicht erforderlich ist, nach § 15 oder auf Grund der Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 30 oder § 33 des Baugesetzbuches genehmigt wurden oder zulässig sind.

(2) Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in

- 1. Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder*
- 2. den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.*

(3) Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die

- 1. Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,*
- 2. natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie*
- 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.*

(4) Hat eine verantwortliche Person nach dem Umweltschadensgesetz eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, so trifft sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35/EG.

(5) Ob Auswirkungen nach Absatz 1 erheblich sind, ist mit Bezug auf den Ausgangszustand unter Berücksichtigung der Kriterien des Anhangs I der Richtlinie 2004/35/EG zu ermitteln. Eine erhebliche Schädigung liegt dabei in der Regel nicht vorbei:

- 1. nachteiligen Abweichungen, die geringer sind als die natürlichen Fluktuationen, die für den betreffenden Lebensraum oder die betreffende Art als normal gelten,*
- 2. nachteiligen Abweichungen, die auf natürliche Ursachen zurückzuführen sind oder aber auf eine äußere Einwirkung im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung der betreffenden Gebiete, die den Aufzeichnungen über den Lebensraum oder den Dokumenten über die Erhaltungsziele zufolge als normal anzusehen ist oder der früheren Bewirtschaftungsweise der jeweiligen Eigentümer oder Betreiber entspricht,*
- 3. einer Schädigung von Arten oder Lebensräumen, die sich nachweislich ohne äußere Einwirkung in kurzer Zeit so weit regenerieren werden, dass entweder der Ausgangszustand erreicht wird oder aber allein auf Grund der Dynamik der betreffenden Art oder des Lebensraums ein Zustand erreicht wird, der im Vergleich zum Ausgangszustand als gleichwertig oder besser zu bewerten ist.*

Besonders geschützte Arten

Besonders (national) geschützte Arten werden nach der Eingriffsregelung § 15 BNatschG, welche im Folgenden zitiert wird, abgearbeitet:

(1) Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne

oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

(2) Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Festlegungen von Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Gebiete im Sinne des § 20 Absatz 2 Nummer 1 bis 4 und in Bewirtschaftungsplänen nach § 32 Absatz 5, von Maßnahmen nach § 34 Absatz 5 und § 44 Absatz 5 Satz 3 dieses Gesetzes sowie von Maßnahmen in Maßnahmenprogrammen im Sinne des § 82 des Wasserhaushaltsgesetzes stehen der Anerkennung solcher Maßnahmen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht entgegen. Bei der Festsetzung von Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die Programme und Pläne nach den §§ 10 und 11 zu berücksichtigen.

(3) Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden.

(4) Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Der Unterhaltungszeitraum ist durch die zuständige Behörde im Zulassungsbescheid festzusetzen. Verantwortlich für Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist der Verursacher oder dessen Rechtsnachfolger.

(5) Ein Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

(6) Wird ein Eingriff nach Absatz 5 zugelassen oder durchgeführt, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten. Die Ersatzzahlung bemisst sich nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten. Sind diese nicht feststellbar, bemisst sich die Ersatzzahlung nach Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der dem Verursacher daraus erwachsenden Vorteile. Die Ersatzzahlung ist von der zuständigen Behörde im Zulassungsbescheid oder, wenn der Eingriff von einer Behörde durchgeführt wird, vor der Durchführung des Eingriffs festzusetzen. Die Zahlung ist vor der Durchführung des Eingriffs zu leisten. Es kann ein anderer Zeitpunkt für die Zahlung festgelegt werden; in diesem Fall soll eine Sicherheitsleistung verlangt werden. Die Ersatzzahlung ist zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege möglichst in dem betroffenen Naturraum zu verwenden, für die nicht bereits nach anderen Vorschriften eine rechtliche Verpflichtung besteht.

(7) Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit wird ermächtigt, im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates das Nähere zur Kompensation von Eingriffen zu regeln, insbesondere

1. zu Inhalt, Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich Maßnahmen zur Entsiegelung, zur Wiedervernetzung von Lebensräumen und zur Bewirtschaftung und Pflege sowie zur Festlegung diesbezüglicher Standards, insbesondere für vergleichbare Eingriffsarten,

2. die Höhe der Ersatzzahlung und das Verfahren zu ihrer Erhebung.

Solange und soweit das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit von seiner Ermächtigung keinen Gebrauch macht, richtet sich das Nähere zur Kompensation von Eingriffen nach Landesrecht, soweit dieses den vorstehenden Absätzen nicht widerspricht.

Prüfrelevante Arten

Aus der Gesamtheit der Gesetzgebung ergibt sich somit ein Prüfbedarf für Bauvorhaben im Sinne des § 44 BNatschG für

- Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten
- europäischen Vogelarten
- Arten die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind (momentan noch nicht verfasst).

Aus Gründen der Enthaltung (§ 19 BNatschG) werden Anhang II Arten der Richtlinie 92/43/EWG ebenfalls auf Artniveau abgeprüft.

National bzw. besonders geschützte Arten werden keiner Betrachtung bzw. Geländeerhebung auf Artniveau unterzogen, sondern als Beibeobachtungen während der für oben genannte Arten durchzuführenden Geländeerhebungen erfasst und entsprechend der Eingriffsregelung abgearbeitet.

2 Untersuchungsgebiet

Lage im Raum und Beschreibung Untersuchungsgebiet

Der Planbereich liegt im Gewann „Mühlwasen“ und damit zentral im nördlichen Siedlungsbereich der Stadt Breisach am Rhein. Rund um den Planbereich ist bereits teilweise dichte Wohnbebauung vorhanden. Bis vor wenigen Jahren wurde der überwiegende Bereich des Plangebiets Vogesenstraße III landwirtschaftlich genutzt. Während der Kartierzeit im Jahr 2020 fand keinerlei Nutzung mehr statt.

Die Flächen waren überwiegend als Grünland- und Ackerbrache ausgeprägt. Die Verbrachung dauerte offenbar schon seit geraumer Zeit an, aber es ist noch nicht zur nennenswerten Entwicklung von Gehölzen gekommen. Teilweise waren auch ausdauernde, grasreiche Vegetationsbestände vorhanden. Am Rande des Plangebiets sowie vereinzelt auch innerhalb befanden sich Altbäume (vor allem Nuss) die teilweise einen hohen Totholzanteil hatten bzw. bei denen der Stamm schon völlig ausgehöhlt war.

Das Untersuchungsgebiet war ab dem Frühjahr 2020 schon partiell einer anthropogen Überformung unterzogen. Dies lag am Bau der genehmigten Erschließungsstraße (=Müllheimer Straße) etc. für den östlich benachbarten Planbereich Vogesenstraße II. Mit Fertigstellung des Planbereichs Vogesenstraße III dient die Müllheimer Straße als zentrale Erschließungsachse für beide Planbereiche.

Straßennahe Teile des aktuellen Plangebiets Vogesenstraße III wurden bereits 2020 als BE-Fläche, als Wegeverbindung oder zur Deponierung von Erdmaterial etc. verwendet. Deshalb waren 2020 viele offene Bodenstellen und teilweise eine entsprechende

Ruderalisierung vorhanden. Nach starken Regenfällen kam es in diesen Bereichen auch zur Bildung von länger anhaltenden Oberflächengewässern. Nach Beendigung des Straßenbaus im Jahr 2021 konnten aber keine Beeinträchtigungen im Rahmen der legalen Planungsumsetzung Vogesenstraße II mehr festgestellt werden. Es waren jedoch weitere Beeinträchtigungen wie Materialdeponierungen etc. aus vermutlich illegaler Herkunft feststellbar.

Nördlich wird der Planbereich III durch den Christmannsweg abgegrenzt. Im Westen verläuft die Burkheimer Landstraße. Im Süden grenzt der Bauhof der Stadt Breisach an, der in ein Feldgehölz übergeht, das derzeit noch nicht unter Biotopschutz steht, aber alle entsprechenden Erfassungskriterien erfüllt und daher de facto wie ein geschütztes Feldgehölz behandelt werden muss. Hier sind aber keine Eingriffe geplant. Die Fläche ist bereits als Ausgleichsfläche deklariert.

Südlich außerhalb des Planbereichs grenzt das Areal des Bauhofs der Stadt Breisach an. Dieses geht in das Außengelände des Landratsamts Breisgau-Hochschwarzwald (Außenstelle Breisach) über, von wo aus er entlang der Müllheimer Straße am Ostrand des Planbereichs wieder nach Norden führt.

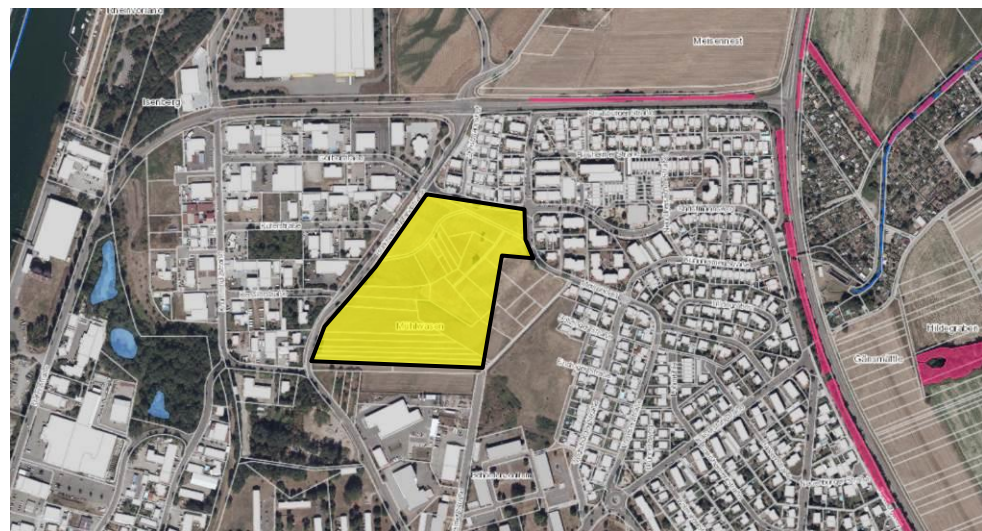
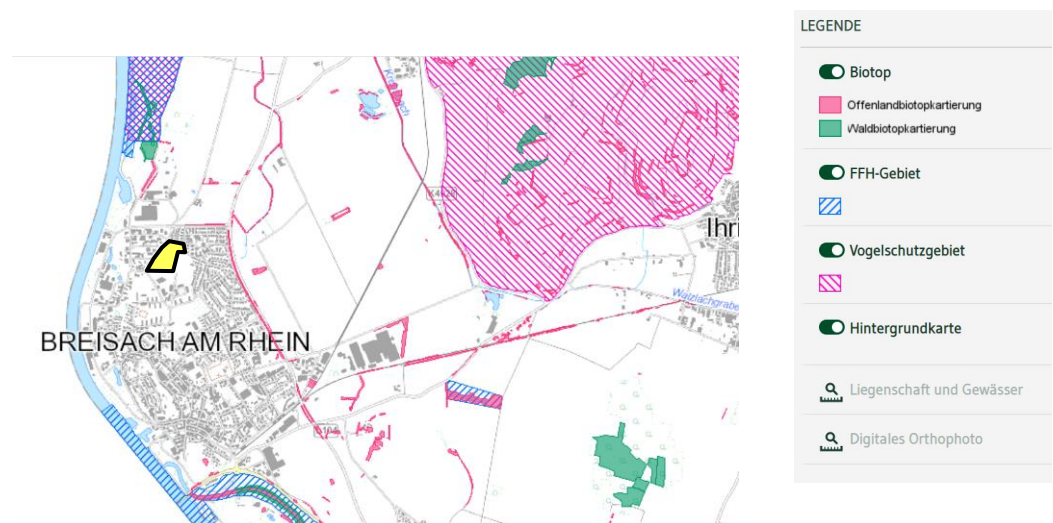


Abbildung 2: Lage des Plangebietes Vogesenstraße III (gelb), der Schutzgebiete (siehe Legende Bild oben) und der gesetzlich geschützten Biotope (Bild unten) (Quelle: LUBW).

Schutzgebiete

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Natur-, Landschafts-, Vogelschutz- oder FFH-Gebiete. Auch nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope befinden sich nicht im Vorhabengebiet.

Geschützte Biotope

Nordöstlich und östlich des Planbereichs befinden sich geschützte Feldheckenbiotopie und Gehölzgalerien. Dabei handelt es sich um die Biotopie:

- Straßenbegleitende Hecke am Nordrand von Breisach, Nr. 179113150075
- Feldheckenzug am östlichen Ortsrand von Breisach, Nr. 179113153358
- Feldhecke am Nordrand der Kleingartenanlage Breisach, Nr. 179113153360
- Gewässerbegleitender Auwaldstreifen an der Gartenkolonie, Nr. 79113150074
- Feldgehölz im Hemmerleswinkel, Nr. 179113150078

Alle Biotopie liegen mindestens 500 Meter entfernt vom Planbereich und sind durch Siedlungsstrukturen und Straßen getrennt. Daher ist keine direkte oder indirekte Auswirkung auf diese Biotopie zu erwarten.

Natura 2000

Im Plangebiet selbst befinden sich keine FFH- oder Vogelschutzgebietsflächen.

Es befinden sich jedoch im weiteren Umfeld zum Planbereich 3 Vogelschutzgebiete und 2 FFH-Gebiete.

Vogelschutzgebiete:

- VSG „Kaiserstuhl“, Schutzgebiets-Nr. 7912442
- VSG „Rheinniederung Breisach - Sasbach mit Limberg“, Schutzgebiets-Nr. 47911401
- VSG „Rheinniederung Neuenburg – Breisach“, Schutzgebiets-Nr. 801140

FFH-Gebiete:

- FFH-Gebiet „Rheinniederung von Breisach bis Sasbach“; Schutzgebiets-Nr. 7911342
- FFH-Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach“; Schutzgebiets-Nr. 8111341

Auswirkungen auf die Lebensraumtypen der FFH – Gebiete können aufgrund der räumlichen Entfernung ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen von mobilen Einzelarten des FFH – Gebiets innerhalb des Plangebietes ist jedoch im Rahmen der artenschutzrechtlichen Einschätzung zu ermitteln.

Als terrestrische oder flugfähige, mobile Arten des Anhang II und/oder IV der FFH-Richtlinie werden im Erhebungsbogen der beiden FFH – Gebiete angegeben:

➤ Gelbbauchunke	➤ Spanische Fahne
➤ Nördlicher Kammmolch	➤ Hecken-Wollflafer
➤ Hirschkäfer	➤ Wimperfledermaus
➤ Eremit	➤ Bechsteinfledermaus
➤ Helm-Azurjungfer	➤ Große Hufeisennase
➤ Grüne Flussjungfer	➤ Großes Mausohr
➤ Große Moosjungfer	➤ Biber

Als Vogelarten der VSG, für die die Habitatstrukturen im Planbereich ggf. Habitatfunktionen erfüllen, sind zu nennen:

➤ Baumfalke	➤ Mittelspecht	➤ Rotmilan
➤ Bienenfresser	➤ Neuntöter	➤ Uhu
➤ Braunkehlchen	➤ Schafstelze	➤ Wespenbussard
➤ Eisvogel	➤ Orpheusspötter	➤ Wanderfalke
➤ Flussuferläufer	➤ Silberreiher	➤ Wachtel
➤ Grauspecht	➤ Stockente	➤ Wendehals
➤ Hohлтаube	➤ Schwarzspecht	➤ Zaunammer
➤ Kornweihe	➤ Schwarzkehlchen	➤ Wiedehopf
➤ Merlin	➤ Schwarzmilan	➤ Grauammer
➤ Triel	➤ Kiebitz	

Die Arten werden in den Kapiteln der jeweiligen Artengruppe abgehandelt (Kap. 4 - 13). Falls sich dabei eine gesonderte Prüfbedarf bezüglich der Natura 2000 Ziele ergibt, wird in diesen Kapiteln gesondert darauf eingegangen.

FFH-Mähwiesen Im näheren und weiteren Umfeld zum Planbereich befinden sich keine FFH-Mähwiesen.

Naturschutzgebiete Im näheren und weiteren Umfeld zum Planbereich befinden sich keine Naturschutzgebiete.

Biotopverbunde Östlich außerhalb des Planbereichs befindet sich ein Verbundkorridor mittlerer Standorte. Allerdings ist dieser Bereich bereits überplant und entsprechend überbaut worden. Die Verbundfunktionen sind hier nicht mehr vorhanden.

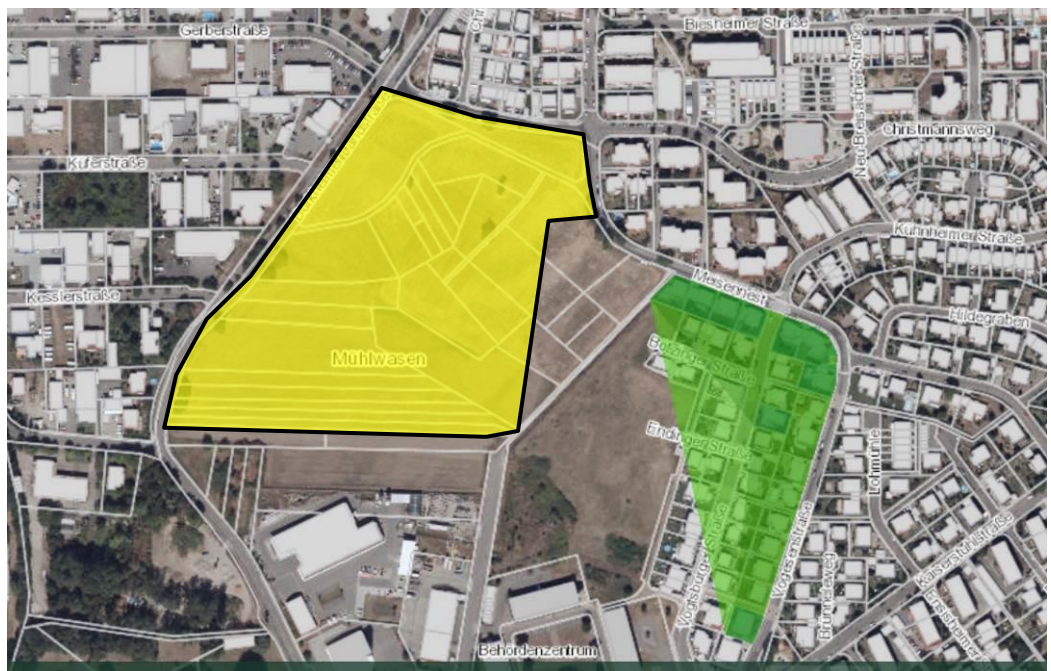


Abbildung 3: Plangebiet (gelb) und Biotopverbund mittlerer Standorte (grün) (Quelle: LUBW)

Biotopverbunde trockener und feuchter Standorte befinden sich im oder angrenzend ans Plangebiet keine.

Wildtierkorridore Wildtierkorridore sind nicht betroffen. Der nächste Wildtierkorridor liegt etwa 3,5 km südlich des Plangebietes.

3 Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis). Ebenfalls wurden Verbreitungs-Daten der OGBW (ADEBAR), der Internetseite Schmetterlinge Deutschlands, Hirschkäfer Meldungen von Dr. Rink (hirschkäfer - suche.de) und weitere Quellen genutzt.

Bekannt waren ebenfalls die artenschutzrechtlich Untersuchungen sowie Nachuntersuchungen von Zink (2018) im benachbarten Planbereich Vogesenstraße II.

Im Jahre 2020 fanden Begehungen zur Erhebung des Artbestandes statt. Neben den eigenen Daten konnten auch Daten aus den bereits fertig gestellten MaP der benachbarten Natura 2000 Gebiete verwendet werden. Auf dieser Grundlage werden die relevanten Arten sowie die Methodik bezüglich notwendiger Geländeerhebungen im

Folgenden für die einzelnen Gruppen dargestellt. Die entsprechenden Aussagen zur Methodik werden in den einzelnen Artkapiteln gegeben.

Die bisherigen Begehungstermine können der Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1: Begehungstermine

Datum	Zeit	Anlass	Wetter
25.02.2020	8.00-9.30	Erste Begehung des Gesamtgebiets. Erfassung der Habitatstrukturen, Vegetationsbestände etc. Beibeobachtungen aller bereits aktiven planungsrelevanten Arten inkl. Rast- und Zugvögel.	Klar, sonnig. Kalt.
25.03.2020	6.00-7.30	1. Kartierung Vögel Beibeobachtungen weiterer Artengruppen	Frische – 2 C. Später Sonne. Ausreichende Aktivität.
06.04.2020	6.00-7.30	2. Kartierung Vögel Beibeobachtungen weiterer Artengruppen	Sonnig. Klar. 6 Grad
07.04.2020	16.00- 17.30 Uhr	1. Kartierung Reptilien 1. Kartierung Amphibien Beibeobachtungen weiterer Artengruppen	Sonnig, unbewölkt ca. 20°C
23.04.2020	6.00-7.30	3. Kartierung Vögel Beibeobachtungen weiterer Artengruppen	Sonnig. Klar. 12 Grad
27.04.2020	15.20- 16.50 Uhr	2. Kartierung Reptilien 2. Kartierung Amphibien Beibeobachtungen weiterer Artengruppen	Sonnig, leicht bewölkt ca. 22°C
23.05.2020	5.00-6.30	4. Kartierung Vögel Beibeobachtungen weiterer Artengruppen	Sonnig. Klar. 8-12 Grad
02.06.2020	16.00- 17.00 Uhr	3. Kartierung Reptilien Beibeobachtungen weiterer Artengruppen	Sonnig, unbewölkt ca. 26°C
03.07.2020	5.00-6.30	5. Kartierung Vögel Beibeobachtungen weiterer Artengruppen	Sonnig. Klar. 8-12 Grad
14.07.2020	14.30- 15.30 Uhr	4. Kartierung Reptilien Beibeobachtungen weiterer Artengruppen	Sonnig, leicht bewölkt ca. 26°C
10.09.2020	12.30- 14.00 Uhr	5. Kartierung Reptilien Beibeobachtungen weiterer Artengruppen	Sonnig, leicht bewölkt ca. 25°C
14.05.2020	20:45-22:30 Uhr	1. Kartierung Fledermäuse	Ca. 14°C
03.06.2020	21:00-22:45 Uhr	2. Kartierung Fledermäuse	Ca. 18°C
18.06.2020	21:15-23:00 Uhr	3. Kartierung Fledermäuse	Ca. 19°C
14.07.2020	21:15-22:45 Uhr	4. Kartierung Fledermäuse	Ca. 23°C
15.09.2020	19:15-21:15 Uhr	5. Kartierung Fledermäuse; Untersuchung der Baumhöhlen mit Endoskopkamera.	Ca. 30-23°C

4 Aquatische Lebewesen (Mollusken, Krebse, Fische, Rundmäuler, Libellen)

Bestand Die in Tabelle 2 aufgeführten Arten benötigen aquatische oder dauerfeuchte Habitate.
Lebensraum und Individuen Im Plangebiet sind keine entsprechenden Habitate vorhanden. Die im Verlauf der Bautätigkeiten entstandenen Kleingewässer sind für diese Arten nicht geeignet. Somit können Beeinträchtigungen von an Gewässer gebundenen Lebewesen habitatbedingt ausgeschlossen werden.

Tabelle 2: Liste planungsrelevanter Arten aquatischer Lebewesen

Verbreitung	Lebensraum	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
		Schnecken					
0	0	<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	2	1	II, IV	s
0	0	<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	3	3	II	
0	0	<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzählige Windelschnecke	1	1	II	
0	0	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	2	2	II	
		Muscheln					
0	0	<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel	1	1	II, IV	s
		Krebse					
0	0	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Dohlenkrebs	1	-	II	
0	0	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	2	2	II	b
		Fische und Rundmäuler					
0	0	<i>Alosa alosa</i>	Maifisch	1	2	II	
0	0	<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	1	3	II	
0	0	<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer	2	2	II	
0	0	<i>Cottus gobio</i>	Groppe, Mühlkoppe	V	2	II	
0	0	<i>Hucho hucho</i>	Huchen	1	1	II	
0	0	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	2	2	II	b
0	0	<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	3	2	II	b
0	0	<i>Leuciscus souffia agassizii</i>	Strömer	2	1	II	
0	0	<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	1	2	II	
0	0	<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge	2	2	II	b
0	0	<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	2	2	II	
0	0	<i>Salmo salar</i>	Atlantischer Lachs	1	1	II	
0	0	<i>Zingel streber</i>	Streber	2	1	II	
		Libellen					
0	0	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	3	2	II	s
0	0	<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	1	1	II	s
0	0	<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	2	-	IV	s
0	0	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	1	3	IV	s
0	0	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	3	II, IV	s
0	0	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	3	-	II, IV	s
0	0	<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	2	1	IV	s

5 Spinnentiere

Bestand Für den nach FFH-Anhang II und IV geschützten Stellas Pseudoskorpion sind lediglich 2
Lebensraum Standorte im nördlichen Baden–Württemberg bekannt. Diese liegen in weiter Entfernung zum Plangebiet, sodass Beeinträchtigungen dieser Art auszuschließen sind.

Tabelle 3: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Krebse und Spinnentiere

Verbreitung	Lebensraum	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
		Spinnentiere					
0	0	<i>Anthrenochernes stellae</i>	Stellas Pseudoskorpion	-	R	II	b

6 Käfer

Bestand Verbreitungsbedingt können die Arten der Tabelle 4 im Plangebiet mit Ausnahme des Hirschkäfers ausgeschlossen werden. Die Hirschkäfer-Fundorte, die am nächsten zum Planbereich gelegen sind, liegen im FFH-Gebiet „Rheinniederung von Breisach bis Sasbach“ im Bereich des Gewanns „Soldatenkopf“. Die ausgewiesene Lebensstätte liegt ca. 3,6 Kilometer nördlich des Planbereichs.

Von Süden her (FFH-Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach“) sind die entlang des Rheins bis an den Südrand von Breisach reichenden Wälder ebenfalls Lebensstätte des Hirschkäfers, obwohl in diesem Teilgebiet (= Teilgebiet 1) keine direkten Nachweise zu verzeichnen waren.

Die Seite hirschkäfer-suche.de nennt Fundpunkte inmitten der Stadt Breisach. Bei der Darstellung handelt es sich nicht aber nicht um die exakten Fundorte, sondern lediglich um die Ortslagen, in deren Nähe Funde gemeldet wurden (Meldejahr: 2018 und 2019.) Konkrete Hinweise gibt es durch eigene Beobachtungen, gemäß denen am Rheinufer bei Breisach Todfunde nachweisbar waren. Vermutlich wird einer der Altbäume entlang des Rheins als Habitatbaum genutzt oder die Käfer kamen im Rahmen ihrer Schwarmbewegungen hier vor.

Für den ebenfalls in diesem FFH-Gebiet untersuchten Eremit ergaben sich keine Hinweise mehr. Die ehemals bei Griesheim vorhandenen Bestände sind erloschen. Dies entspricht den aktuellen Verbreitungskarten, gemäß derer er in Südbaden nicht mehr vorkommt.

Methodik Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis). Ebenfalls wurden Verbreitungsdaten der Hirschkäfer Meldungen von Dr. Rink (hirschkäfer - suche.de) genutzt.

Bei den Geländebegehungen wurden die totholzreichen Nussbäume mehrfach auf direkte oder indirekte Spuren der Hirschkäfer untersucht. Dabei ergaben sich keine Hinweise auf die Art.

Tabelle 4: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Käfer

Verbreitung	Lebensraum	Nachweise	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0	0	0	<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	1	1	II, IV	s
0	0	0	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	nb	nb	IV	s
0	0	0	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	nb	1	II, IV	s
x	0	0	<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	3	2	II	b
0	0	0	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	2	2	II, IV	s
0	0	0	<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	2	2	II, IV	s

7 Schmetterlinge

Bestand Lebensraum

Die meisten Schmetterlingsarten des FFH-Anhangs IV und oder II sind verbreitungsbedingt im Plangebiet nicht zu erwarten.

Die im MaP „Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach“ untersuchten Arten „Hecken-Wollafer“ und „Goldener Scheckenfalter“ sind Spezialisten der Trockenaue bei Hartheim und Grießheim. Ihr Vorkommen ist lokal stark eingeschränkt. Die Ausbreitungsfähigkeit dieser Arten ist sehr gering. Daher ist ein Vorkommen im Planbereich auszuschließen.

Die beiden Nachtfalterarten „Nachtkerzenschwärmer“ und „Spanische Fahne“ sind hochmobil und könnten daher ggf. im Planbereich sporadisch vorkommen. Angesichts der Ruderalstrukturen, der Erdablagerungen, der Brachzonen und Saumränder, in denen die Wirtspflanzen für den Nachtkerzenschwärmer der Gattung *Epilopium sp.* und *Oenanthera sp.* vorkamen, war für diese Art eine geringe Vorkommenswahrscheinlichkeit vorhanden. Die entsprechenden Pflanzen wurden daher untersucht, wobei sich keine Fraßspuren etc. ergaben.

Wirtspflanzen für die Spanische Fahne waren ebenfalls vorhanden, allerdings in sehr geringfügiger Form. Wasserdost war gar nicht vorhanden und Gewöhnlicher Dost in sehr geringer Anzahl, so dass eine Fortpflanzung eher auszuschließen ist. Die Art nutzt jedoch bezüglich der Ernährung eine Vielzahl weiterer Pflanzen, von denen einige im Gebiet vorhanden waren (z.B. Ackerkratzdistel). Daher ist ein sporadisches Vorkommen dieser Art ebenfalls nicht auszuschließen, zumal auch Habitatfunktionen zur Thermoregulation (offene Bodenflächen etc.) eine Lockwirkungen haben könnten.

Diese Funktionen können jedoch im direkten und weiteren Umfeld kompensiert werden. Insgesamt sind somit erhebliche Beeinträchtigungen von streng geschützten Schmetterlingen auszuschließen.

Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis). Ebenfalls wurden Verbreitungs-Daten der Internetseite Schmetterlinge Deutschlands und Baden-Württembergs genutzt (insectis.de).

Im Jahr 2020 wurden basierend auf diesen Grundlagen keine methodischen Erfassungen des Arteninventars durchgeführt. Im Rahmen der sonstigen Begehungen wurde auf Schmetterlinge geachtet, wobei sich keine Hinweise auf gefährdete Arten ergaben. Lediglich bezüglich des Nachtkerzenschwärmers erfolgten tiefer gehende Begutachtungen, weil im Verlauf der Vegetationsperiode für ihn nutzbare Wirtspflanzen in Erscheinung traten. Diese wurden daher gesondert auf Fraßspuren, Eiablagen, etc. untersucht, wobei auch im Umfeld dieser Bestände die Bodenbereiche auf die markanten Larven untersucht wurden. Dabei ergaben sich keinerlei Hinweise auf die Art.

Tabelle 5: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Schmetterlinge

Verbreitung	Lebensraum	Nachweise	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
			Tagfalter					
0	0	0	<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	1	2	IV	s
0	0	0	<i>Eurodryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	1	2	II	b
0	0	0	<i>Hypodryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	1	1	II, IV	s
0	0	0	<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	1	2	IV	s
0	0	0	<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	3	3	IV	s
0	0	0	<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	1	2	II, IV	s
0	0	0	<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	2	3	IV	s
0	0	0	<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3	V	II, IV	s
0	0	0	<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	1	2	II, IV	s
0	0	0	<i>Parnassius apollo</i>	Apollo	1	2	IV	s
0	0	0	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollo	1	2	IV	s
(X)	0	0	<i>Eriogaster catax</i>	Hecken-Wollfalter	0	1	II, IV	s
			Nachtfalter					
(X)	0	0	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Fahne	-	-	II	nb
0	0	0	<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangeule	1	1	II, IV	s
(x)	0	0	<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	V	-	IV	s

8 Fang- und Heuschrecken sowie sonstige Insektenarten

Vorbemerkung Innerhalb des Planbereichs Vogesenstraße II ergaben sich Hinweise auf die Arten Gottesanbeterin, Italienische Schönschrecke und Große Schiefkopfschrecke. Mit Ausnahme der Italienischen Schönschrecke konnten diese Arten im Planbereich Vogesenstraße III nicht nachgewiesen werden.

Neben diesen Insektenarten treten ggf. weitere schutzrelevante Arten (z.B. aus der Gruppe der Laufkäfer oder der Wildbienen) auf. Diese Arten werden in der Regel artenschutzrechtlich wie folgt behandelt:

Rechtliche Handhabung der besonders geschützten Insekten

Bei der Betroffenheit besonders geschützter Arten liegt gemäß § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor. Diese Arten oder Artengruppen (hier Schmetterlinge, Heuschrecken und sonstige Insekten) sind im Allgemeinen im Rahmen der Eingriffsregelung abzarbeiten und zu bewältigen, ggfs. sind ausreichende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.

Dies gilt nicht für streng geschützte Arten sowie Arten der Roten Listen der Kategorie 0, 1 und 2. Als streng geschützte Art tritt lediglich die Große Schiefkopfschrecke im Umfeld des Plangebiets auf. Die aktuelle Rote Liste der LUBW hat die Ausbreitungswelle dieser Art in Südbaden der letzten Jahre noch nicht berücksichtigt. Sie gilt hier nach wie vor als ausgestorbene Art am geografischen Rand ihres Verbreitungsgebiets (RL 0r). Die Italienische Schönschrecke ist besonders geschützt, gilt auf der Roten Liste als vom Aussterben bedroht (RL 1), kann aber bei Betrachtung kleinräumiger Abgrenzungen in Südbaden auch „nur“ als „stark gefährdet“ (RL 2) betrachtet werden.

Daher verbleibt ein vertiefender, artenschutzrechtlicher Prüfbedarf lediglich für diese beiden Arten. Laut Treiber (2016) muss für die Große Schiefkopfschrecke sowohl die Habitatbindung an hygrophile Standorte als auch der Rote-Liste-Status überarbeitet werden. Da der positive Trend vermutlich klimatisch bedingt ist, rechnet Treiber mit

einer weiteren Ausbreitung dieser Art, die, falls sie sich vergleichbar ökologisch breit gefächert ansiedelt wie im Mittelmeerraum, in Zukunft ein breites Habitatspektrum in Südbaden besetzen wird. Laut Treiber „ist die lokale Population sehr groß und dehnt sich ständig weiter aus. Die Vorkommen in den Teilgebieten des Oberrheingebiets hängen aufgrund der hohen Mobilität der Art auch über Straßen, Flüsse und Siedlungsgebiete hinweg zusammen und stehen in Austausch“. Sie ist weiterhin in der Ausbreitung begriffen und nimmt auch unterschiedliche Lebensräume an, so dass sie mittel- bis langfristig als weit verbreitet, nicht mehr bedroht und euryök eingestuft werden wird.

Darauf hat bereits Zink (2018) in Zitierung von Treiber (2016) verwiesen.

Entsprechend der Ausarbeitung von Herrn Treiber in „Naturschutz und Landschaftspflege – LUBW 2015/2016“ ist die Große Schiefkopfschrecke eine wärmeliebende Art, die in Südeuropa, Nordafrika und im asiatischen Raum vorkommt. Sie breitet sich aktuell von Süden nach Norden mit hoher Geschwindigkeit aus und besiedelt Gebiete, in denen sie nie zuvor gesehen wurde... In der Oberrheinebene war die Schiefkopfschrecke unbekannt. Dies ändert sich 2006, als sie im Elsass von Mulhouse-Rixheim bis Straßburg an verschiedenen Stellen entdeckt wurde... Erst 2011 und dann an vielen Stellen massiv ab 2012 wurde sie östlich des Rheins in Baden-Württemberg nachgewiesen und breitete sich in den Folgejahren rasant aus... Die Ausbreitung wird in den kommenden Jahren voraussichtlich zu einer vollständigen Besiedelung der Oberrheinebene und tiefer liegender Gebiete angrenzender Naturräume führen.

Die Art nutzt nun alle Lebensräume mit geeigneter Habitatstruktur, unabhängig von den Feuchtegraden des Biotops, wie dies in Südeuropa der Fall ist... Aufgrund der Vielzahl der aktuellen Funde und Geländebeobachtungen kann bereits eine grasige Vegetationsstruktur mit Süßgräsern für die Besiedelung genügen, wobei saumartige Strukturen an Straßen, Feldwegen und Grabenrändern ausreichen.

Fazit:

Für die Italienische Schönschrecke (und in der worst-case Betrachtung auch für die Große Schiefkopfschrecke) wird eine vertiefende, artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Die sonstigen und besonders geschützten Arten unterliegen der Eingriffsregelung. Für diese Arten müssen entsprechende Kompensationsleistungen im Rahmen der Eingriff/Ausgleichsbilanzierung erfolgen.

8.1 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Bisher haben sich innerhalb des Planbereichs nur Nachweise der Italienischen Schönschrecke ergeben. Die Tiere kamen vor allem im Übergangsbereich zum Planbereich Vogesenstraße II vor, wenn hier auf Grund von Geländebeeinträchtigungen die entsprechenden Ödlandbedingungen zu verzeichnen waren. Die Tiere sind auf Grund ihrer guten Flugfähigkeit sehr mobil und können entsprechende Standorte als pionierfreudige Art schnell aufsuchen.

Hinweise auf die Große Schiefkopfschrecke innerhalb des Planbereichs Vogesenstraße III haben sich keine ergeben. Die Art gilt als akustisch gut nachweisbar, singt aber nur nachtsüber. Aufgrund ihrer Größe und ihres Fluchtverhaltens fällt sie in der Regel aber auch bei tageszeitlichen Begehungen gut auf, was 2020 nicht der Fall war.

In diese Gilde fallen auch die beobachteten Arten Feldgrille, Großes Heupferd sowie eine erdbewohnende Hummelart.

Das ZAK listet für die Habitatstrukturen des Planbereichs besonders geschützte Käferarten aus der Gruppe der Sandlaufkäfer und Laufkäfer auf. Zusätzlich dazu werden 12 Arten aus der Gruppe der Wildbienen genannt. Eine verbreitungs- und habitatbezogene Potentialanalyse für diese Arten wurde bereits von Zink (2018) gemacht, wobei keine spezielle Betroffenheit erkannt werden konnte.

Tabelle 6: Liste der im Untersuchungsgebiet Vogesenstraße III potenziell und nachweislich vorkommenden Insektenarten

Deutscher Name	FFH	§	RL B-W	Erläuterung
nachgewiesene Heuschreckenarten				
Gottesanbeterin	-	b	3	Nachweise im benachbarten Planbereich. Keine Nachweise 2021 innerhalb des Planbereichs Vogesenstraße III
Große Schiefkopfschrecke	-	s	0	Nachweise im benachbarten Planbereich. Keine Nachweise 2021 innerhalb des Planbereichs Vogesenstraße III
Italienische Schönschrecke	-	b	1	Nachweise 2021 innerhalb des Planbereichs Vogesenstraße III
Große Goldschrecke	-	-	-	Nachweise innerhalb des Planbereichs Vogesenstraße III
Gemeiner Grashüpfer	-	-	-	Nachweise innerhalb des Planbereichs Vogesenstraße III
Feldgrille	-	-	V	Nachweise innerhalb des Planbereichs Vogesenstraße III
Rösels Beißschrecke	-	-	-	Nachweise innerhalb des Planbereichs Vogesenstraße III
Wiesengrashüpfer	-	-	-	Nachweise innerhalb des Planbereichs Vogesenstraße III
nachgewiesene Wildbienenarten				
Nachtigall-Grashüpfer	-	-	-	Nachweise innerhalb des Planbereichs Vogesenstraße III
Rote Keulenschrecke	-	-	-	Nachweise innerhalb des Planbereichs Vogesenstraße III
Großes Heupferd	-	-	-	Nachweise innerhalb des Planbereichs Vogesenstraße III
nachgewiesene Wildbienenarten				
Dunkle Erdhummel	-	b	-	1-2 Bodennester innerhalb des Planbereichs Vogesenstraße III

Rote Liste Ba-Wü: * = momentan nicht gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, 3= gefährdet, 2= stark gefährdet; G= sehr seltene Art mit geografischer Restriktion und unbekanntem Gefährdungsgrad. D= Datenlage defizitär. I= saisonal auftretende Wanderart.

Europäische FFH-Richtlinie: RICHTLINIE 2009/174/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.November 2009. Anhang IV

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 1.März 2010

s = streng geschützt

b= besonders geschützt

Methodik Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen, wobei maßgeblich die Ergebnisse der Untersuchungen des benachbarten Planbereichs Vogesenstraße II heran gezogen wurden.

Im Jahr 2020 wurden basierend auf diesen Grundlagen keine methodischen Erfassungen des Arteninventars durchgeführt. Im Rahmen der sonstigen Begehungen wurde auf Insektenarten geachtet. Die Heuschrecken wurden ergänzend dazu auch akustisch als Beibeobachtung erfasst.

8.2 Auswirkungen

Auswirkungen Die Italienische Schönschrecke sowie in der worst-case Betrachtung die Große Schiefkopfschrecke und ggf. sonstige Insektenarten) erfahren durch die geplanten Maßnahmen einen Teilverlust ihres Lebensraums.

Durch den Eingriff kommt es zu einem Verlust an Habitatstrukturen brachgefallener Offenlandvegetation, grasreicher Staudensäume und offener Bodenbereiche mit Ruderalfluren. Die umfangreichen Grünplanungsmaßnahmen innerhalb der beiden neuen Wohngebiete können die Habitatverluste bereits teilkompensieren. Außerdem wurden vergleichbare Habitatverluste durch das Plangebiet Vogesenstraße II im direkten Umfeld bereits ausgeglichen. Entsprechende Ausgleichsleistungen wurden bereits auf den Flurstücken Nr. 4437, 4438/1, 4439/1 und 4440/1 sowie auf einer Teilfläche des Flurstückes Nr. 4500 geleistet.

Bei der Betroffenheit besonders geschützter Arten liegt gemäß § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor. Diese Arten oder Artengruppen (hier Wildbienen, Käfer und Heuschrecken) sind im Allgemeinen im Rahmen der Eingriffsregelung abzuarbeiten und zu bewältigen.

8.3 Vermeidung und Minimierung für die Italienische Schönschrecke (sowie in der worst-case Betrachtung für die Große Schiefkopfschrecke und weitere, besonders geschützte Insekten-Arten)

Vermeidung und Minimierung Um das Töten von Tieren der oben genannten Arten zu vermeiden, ist eine lokale Vergrämung durch frühzeitige Mahd ab ca. Mitte Juni und im August möglich. Es wird so vermieden, dass sich adulte Tiere in Eingriffsgebieten ansiedeln können.

Die Italienische Schönschrecke nutzt überwiegend vegetationsfreie Oberbodenbereiche und ist auch bei der Eiablage nicht auf Wirtspflanzen angewiesen. Sie braucht aber für die Ernährung ebenfalls Vegetationsstrukturen. Ein Aufenthalt dieser Art innerhalb des Planbereichs kann durch die unten genannten Maßnahmen nicht vollständig verhindert werden, aber das Nahrungsangebot für diese Art geht deutlich zurück und somit wird der Planbereich unattraktiver.

Daher können für das Plangebiet die folgende Maßnahmen zum Schutze der Insektenarten durchgeführt werden:

- Durchführung einer mehrmaligen Mahd der Grünflächen in den Eingriffsbereichen im Jahr vor den Baumaßnahmen zur Vermeidung von Verlusten an Eiablagen und weiteren Entwicklungsstadien in den relevanten Grünflächen.
- Ablagerung des Schnittguts auf vegetationsfreien Oberbodenbereichen, um hier keine Aufenthaltsmöglichkeit für die Schönschrecke und keine Möglichkeit der Eiablage zu gewähren.

Bei der Durchführung dieser Maßnahmen ist jedoch zu beachten, dass an einigen Stellen innerhalb des Plangebiets auch Eidechsenvorkommen zu verzeichnen sind. Grundsätzlich dient diese Maßnahme auch der Vergrämung von Eidechsen, da wichtige Nahrungsgrundlagen sowie Schutzstrukturen verloren gehen. Allerdings ist darauf zu

achten, dass die Mähtätigkeiten nicht zur Tötung von Einzeltieren führen.

Die gut abgrenzbaren Eidechsenhabitate innerhalb oder am direkten Rand des Planbereichs müssen von der Mahd ausgenommen werden. Im direkten Umfeld dieser Habitate muss die Mahd so durchgeführt werden, dass aktive und fluchtfähige Tiere flüchten können (z.B. geringes Tempo der Mahdmaschine, Einstellen der Schnitthöhe, keine kreisförmige Mahd von außen nach innen etc.) oder zu nachweislichen Zeiten der Inaktivität (z.B. während Regentagen, während extremer Sommerhitze, in den frühen Morgenstunden etc.).

8.4 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen für die betroffenen Insektenarten

Vorbemerkung Außer für die Insektenarten erfordern auch die Habitatverluste für den Bluthänfling sowie die Nahrungshabitatverluste für alle weiteren, besonders geschützten Brutvogelarten des Umfelds einen entsprechenden Ausgleich. Ein Teil der Habitatverluste kann durch die Grünflächengestaltung innerhalb der beiden Planbereiche kompensiert werden. Da bereits externe und per städtebaulichem Vertrag gesicherte Ausgleichsleistungen für das Plangebiet Vogesenstraße II und III bestehen, können alle in beiden Planbereichen vorhandenen Grünstrukturen für den internen Ausgleich heran gezogen werden. Dies kann dem Punkt „1.2 Zuordnung“ des städtebaulichen Vertrags entnommen werden. Auszüge aus dem Vertrag werden im Folgenden kursiv wiedergegeben.

„Die unter Ziffer 1.1 genannten artenschutzrechtliche Maßnahmen werden den durch die Festsetzungen im Bebauungsplan "Vogesenstraße II" verursachten Eingriffen in den Artenschutz zugeordnet. Hinweis: die Flächen dienen auch dem artenschutzrechtlichen Ausgleich für den Bebauungsplan „Vogesenstraße III“ und werden auch für dessen naturschutzrechtlichen Ausgleich herangezogen“.

Bereits festgelegte Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme 1:

„Herstellung einer Ruderalfläche am nördlichen Rand des Flurstückes Nr. 4500 (Breite ca. 6 m, Gesamtfläche 1012 m²). Die Fläche ist mit sandig – kiesigem Material abzudecken und wird zunächst der Eigenentwicklung überlassen. Sie dient als Ersatzfläche für die bestehende Ruderalfläche direkt nördlich des Bauhofes. Die Fläche ist als Ruderalfläche zu erhalten und entsprechend zu pflegen“.



Abbildung 4: Luftbilddarstellung des Maßnahmenbereichs 1

Maßnahme 2

„Auf den Flurstücken Nr. 4437, 4438/1 und 4439/1 sind die vorhandenen standortgerechten Gehölze zu erhalten. Die Gehölze sind zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen. Ergänzend sind im Bereich der vorhandenen Gehölze 10 Nistkästen zur Unterstützung der lokalen Population des Feldsperlings und der Meisen anzubringen. Die vorhandene Grünfläche unter den Bäumen ist als ruderalisierte Grünfläche zu

erhalten d.h. die Ruderalfläche muss jedes Jahr im Frühling (März) gepflegt werden.“
Die Gesamtfläche in diesem Bereich beträgt 1793 m².



Abbildung 5: Luftbilddarstellung des Maßnahmenbereichs 2

Maßnahme 3

„Die westlich der Gehölzfläche auf dem Flurstück Nr. 4440/1 vorhandene Wiesenfläche ist als extensive Wiese zu erhalten / zu entwickeln. Sie stellt auch Lebensraum für die geschützten Heuschrecken dar. Hier ist jedoch eine zweimalige Mahd pro Jahr durchzuführen. Im Randbereich der Wiesen in Richtung Gehölze ist zusätzlich zur Erhöhung der Strukturvielfalt eine Trockenmauer einzurichten.“

Die Gesamtfläche dieses Bereichs beträgt 805 m². Aussage über die Dimensionierung der Trockenmauer wurden noch keine gemacht (siehe dazu Kap. 10.5).



Abbildung 6: Luftbilddarstellung des Maßnahmenbereichs 3

**Zusätzlich
noch
anrechenbare
Ausgleichs-
flächen-/
strukturen**

Planbereich Vogesenstraße II

Im südlichen Bereich dieses Plangebiets ist eine öffentliche Grünzone mit der Zweckbestimmung Parkanlage geplant. Sie hat eine Gesamtgröße von 2364 m². Angeschlossen an diese Zone ist eine naturnah zu gestaltende Versickerungszone von ca. 410 m². Die Gesamtgrünfläche in diesem Bereich beläuft sich daher auf 2774 m²

Innerhalb des Parkbereichs erfolgt neben der Anlage von mageren Rasenbeständen

auch die Pflanzung von 31 Bäumen. Weitere 63 Bäume werden innerhalb des gesamten Planbereichs Vogesenstraße II entlang der Verkehrsflächen gesetzt.

Im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 3 sind je Baugrundstück 3 hochstämmige Laubbäume, vorzugsweise hochstämmiger Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Insgesamt ist daher mit ca. 43 weiteren Hochstammbäumen zu rechnen.

Noch nicht in dieser artenschutzrechtlichen Ausgleichsbilanz berücksichtigt sind die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke, die, sofern sie nicht als Zufahrt oder Terrasse befestigt oder als Nebenanlage genutzt werden, zu begrünen bzw. gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu pflegen sind. Flachdachbegrünungen sind zwar nicht festgesetzt, aber grundsätzlich möglich, so dass hier auch noch ergänzende Ausgleichsstrukturen zu erwarten sind.



Abbildung 7: Übersicht über die Grünzonen und Baumpflanzungen im Planbereich Vogesenstraße II.

Planbereich Vogesenstraße III

Innerhalb dieses Planbereichs sind ebenfalls umfangreiche Grünplanungen vorgesehen. Sie betreffen einen als öffentliche Grünfläche gestalteten Grüngürtel (F2), der zunächst direkt angrenzend an die vorgezogenen Ausgleichsflächen am Südrand des Planbereichs Vogesenstraße III verläuft (ca. 2100 m²) und dann nach Norden abknickt (ca. 2400 m²).



Abbildung 8: Übersicht über die Grünzonen im Planbereich Vogesenstraße III.

In diesem Bereich ist die Anlage eines Fußweges geplant, hier sollen aber weitere Sonderstrukturen wie die Anlage von Retentionsrinnen und Becken für die Versickerung von Oberflächenwasser entstehen. Außerdem sind Kleingartenbereiche und Aufenthaltsbereiche geplant.

Insgesamt stehen im Bereich F2 ca. 4500 m² als Parklandschaft flexibel und naturnah zu gestaltende Grünfläche zur Verfügung.

Ergänzend dazu sind drei mit der Flächenbezeichnung F3 zusammengefasste Entwässerungsgräben zu nennen. Insgesamt ergeben sich durch die Gräben mit jeweils 316 m², 346 m² und 158 m² weitere Aufwertungsmöglichkeiten im Ausmaß von 820 m². Die Entwässerungsgräben sind naturnah zu gestalten und mit standorttypischen Arten einzusäen oder anzupflanzen. Hier empfiehlt sich auf den abgeboöschten Bereichen die Anpflanzung magerer Wiesenbestände.

Der Bereich F1 mit zwei Teilflächen von 1.115 m² bzw. 525 m² ist mit insgesamt 1640 m² ebenfalls als Kompensationsfläche für den allgemeinen Ausfall an Grünlandstrukturen und damit verbundenen Nahrungshabitatfunktionen anzusehen.

Im gesamten Planbereich Vogesenstraße III werden 48 Hochstammbäume auf den öffentlichen Verkehrsflächen gepflanzt. Im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete ist mit ca. 32 weiteren Hochstammbäumen zu rechnen.

Noch nicht in dieser artenschutzrechtlichen Ausgleichsbilanz berücksichtigt sind die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke, die, sofern sie nicht als Zufahrt oder Terrasse befestigt oder als Nebenanlage genutzt werden, zu begrünen bzw. gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu pflegen sind. Flachdachbegrünungen sind zwar nicht festgesetzt, aber grundsätzlich möglich, so dass hier auch noch ergänzende Ausgleichsstrukturen zu erwarten sind.

Gesamtbilanz der Ausgleichs- maßnahmen

Eingriffsbedingte Verluste

Innerhalb des Planbereichs gehen 12 Nussbäume sowie ca. 54.134 m² Offenlandbereiche, Brach-, Ruderal- und Saumgesellschaften verloren. Die genaue Flächenverteilung der einzelnen Vegetationsstrukturen kann nachträglich nicht mehr rekonstruiert werden, zumal auf Grund der oben bereits beschriebenen Prozesse auch eine entsprechende Dynamik zu verzeichnen war. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass ein großer Anteil innerhalb des Planbereichs eher von geringer bis mittlerer Wertigkeit war.

Während für streng geschützte oder gefährdete Arten bei der artenschutzrechtlichen

Kompensation der eingriffsbedingten Verluste in der Regel gezielt auf artspezifische Ansprüche wie Raumnutzung, Reviergröße, etc. eingegangen werden muss, gibt es für die Kompensation allgemeiner Habitatfunktionen wie z.B. Nahrungshabitatfunktionen, Verbundfunktionen, Klimagestaltung etc. keine spezifischen Vorgaben. Bei entsprechender Erhöhung der Habitatwertigkeit können die Ausgleichsflächen auch kleiner sein als die Eingriffsflächen. Konkrete Flächenangaben und ihre Funktionsziele wurden bezüglich der streng geschützten Mauereidechse sowie bezüglich des gefährdeten Bluthänflings gemacht. Hier geht die Wirkungsprognose davon aus, dass die Lokalpopulationen dieser Arten unbeeinträchtigt erhalten werden können. Für die besonders geschützten Vogel- und Insektenarten sowie für die hier nicht explizit nachgewiesenen Fledermausarten erfolgt die Einschätzung des Ausgleichsbedarfs in allgemeiner Form bzw. richtet sich nach der Eingriffskompensation.

Da die mit dem Verlust der Bäume verloren gehenden Brut- und Quartiermöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse durch künstliche Nisthilfen ersetzt werden und der Anzahl von 12 Nussbäumen die Zahl von 186 zu pflanzenden Hochstammbäumen entgegen steht, ergibt sich hier allgemein ein großer Ausgleichsüberschuss. Da die Nussbäume überwiegend auch schon abgestorben waren, entsteht auch kein großer timelag bis zur Funktionserfüllung durch die Nachpflanzungen.

Durch die bereits fest gelegten Ausgleichsmaßnahmen südlich des Plangebiets werden die Verluste an Rohbodenbereichen und Brachestadien mit entsprechender Vegetation im Ausmaß von 3.610 m² kompensiert. Ergänzend dazu stehen noch öffentliche Grünflächen im Ausmaß von 13.344 m² zur Verfügung. Diese decken die sonstigen Defizite ausreichend ab.

Da in beiden Planbereichen parkänlich gestaltete Anlagen in Nord-Süd-Richtung entstehen und hier auch entsprechende Einzelbaumreihen vorhanden sein werden, verbessert sich in Nord-Süd-Richtung der Biotopverbund. In Ost-West-Richtung sind es die Entwässerungsgräben, die als Verbundstrukturen vorhanden sind. Daher ist auch bezüglich dieser Funktionen kein Defizit zu verzeichnen.

Ausgleichsleistungen:

Auf der folgenden Übersichtsseite werden alle Ausgleichsmaßnahmen dargestellt. Dies erfolgt ergänzend zu den Insekten auch für die Reptilien sowie für die Vögel. Ergänzende Aussagen dazu können den jeweiligen Artkapiteln entnommen werden.

Gemäß der Tabelle 7 ergibt sich folgende Gesamtbilanz:

Vorgezogene, externe Maßnahmen für die Planbereiche Vogesenstraße II und III

Magere Grünflächen, Feldgehölz, Ruderalstrukturen 3.610 m²

Vorgezogene, interne Maßnahmen für den Planbereich Vogesenstraße II

Öffentliche Grünflächen (Parkbereich, Graben, Retentionsflächen, mageres Grünland) 2774 m²

Interne Maßnahmen für den Planbereich Vogesenstraße III

Öffentliche Grünflächen (Parkbereich, Graben, Retentionsflächen, Kleingärten, mageres Grünland) 5320 m²

Gesamt öffentliche Grünflächen 13.344 m²

Sonstige Maßnahmen

Vorgezogene, externe Maßnahmen für die Planbereiche Vogesenstraße II und III

Trockenmauer 50-80 m²
Ersatznistkästen Vögel 17
Ersatznistkästen Fledermäuse 4

Interne Maßnahmen für den Planbereich Vogesenstraße II

Baumpflanzungen Hochstammbäume 106 St

Interne Maßnahmen für den Planbereich Vogesenstraße III

Baumpflanzungen Hochstammbäume

80 St

Grün- ordnerische Gestaltungs- maßnahmen

Im Moment kann davon ausgegangen werden, dass der Ausgleich für die innerhalb des Planbereichs verloren gehenden Vegetationsbestände an Ruderalarten und Saumvegetation auf den externen Maßnahmenflächen 1 und 2 erfolgt. Innerhalb des Wohngebiets müssen daher keine weiteren Ersatzleistungen für diesen Vegetationstyp erfolgen.

Die Grünlandflächen innerhalb des Planbereichs sollten überwiegend als magere Wiesenbestände entwickelt werden. Dabei können Bereiche, die primär eine hohe Aufenthaltsqualität haben sollten, von Bereichen, die primär der Wasserretention oder Versickerung dienen, unterschieden werden. Auch in den Parkbereichen, entlang der Wege und Plätze und auf anderen öffentlich zugänglichen Grünflächen sollte eine Einsaat mit Arten magerer Wiesenbestände erfolgen. Hier ist allerdings damit zu rechnen, dass eine häufige Mulchmahd erfolgt und letztendlich Zierrasenbereiche entstehen. Durch die Einsaat magerer Wiesenbestände ist aber mit einer deutlich höheren Artenzahl zu rechnen, als bei der Einsaat reiner Zierrasenbestände. Außerdem könnten ausgewählte Bereiche mit gesonderten Einsaatmischungen z.B. Wildbienenweide, blütenreiche Saumbestände etc. eingesät und gesondert gepflegt werden.

In den restlichen Flächen sollten sich die mageren Wiesen über eine für diesen Typus typische zweischürige Mahd entwickeln, wobei die Mahdtermine an die Termine der gängigen Heuernten anzupassen sind, d.h., ein Termin Ende April/Anfang Mai und ein zweiter Termin Mitte Juni bis Anfang Juli.

In den Entwässerungsgräben, Retentionsflächen und Versickerungsflächen sollten magere Wieseneinsaaten wechselfeuchter Standorte erfolgen. Falls hier dauerhaft noch frischere Bodenverhältnisse vorhanden sind, sollte die natürliche Sukzession entsprechender Feuchtigkeitspflanzen zugelassen werden. Die als Roh- oder Schotterböden gestalteten Sickerbecken sollten diese Bodenstruktur dauerhaft aufrecht erhalten, da sie dann auch von wärmeliebenden Arten genutzt werden können.

Tabelle 7:

Vorgezogene, externe Maßnahmen für die Planbereiche Vogesenstraße II und III			
Bezeichnung	Größe	Gesamthabitat	Habitatfunktionen/Zielarten/Kompensationsziel
Maßnahme 1	1.012 m ²	Ruderalfläche	Offene Sand- und Kiesbodenbereiche, schütterere Vegetation, Sekundärstandort Rohboden, Ruderalvegetation. Fortpflanzungsstätten für Pionierarten Insekten z.B. Schönschrecke, Wildbienen, Hummeln. Lebensstätte und Nahrungshabitatfunktionen für Vögel, Reptilien, Insekten; Schlüsselfunktion Nahrungshabitat für Bruthabitat Bluthänfling. Verbundfunktionen
Maßnahme 2	1.793 m ²	Feldgehölz mit ruderalisierter Grünfläche. 17 Nistkästen für Vögel; 4 Ersatznistkästen Fledermäuse	Feldgehölz mit allgemeinen Brut- und Nahrungshabitatfunktionen für Vögel, Fledermäuse, Insekten, Totholzkäfer. Spezielle Funktion als Brutplatz und Ansitzwarte Bluthänfling; Lebensstätte Gr. Schiefkopfschrecke. Verbundfunktionen. Kompensation der Baumhöhlenverluste für Fledermäuse, Feldsperling, Haussperling, Star, Meisen etc.
Maßnahme 3	805 m ²	Extensive Wiesenfläche	Lebensstätte und Nahrungshabitatfunktionen für Vögel, Fledermäuse, Eidechsen, Heuschrecken, blütenbesuchende Insekten etc. Verbundfunktionen
	50-80 m ²	Trockenmauer, Sonderstrukturen	Pionierarten anthropogener Gesteinsstrukturen, Wärmestandort, Ersatzlebensstätte für Eidechsen, Mauerbienen, Ödlandschrecken; Verbundfunktionen
Vorgezogene, interne Maßnahmen für den Planbereich Vogesenstraße II			
Bezeichnung	Größe	Gesamthabitat	Habitatfunktionen/Zielarten/Kompensationsziel
Öffentliche Grünfläche	2364 m ²	Parkanlage mit Bäumen und magerem Grünland	Lebensstätte und Nahrungshabitatfunktionen für Vögel, Fledermäuse, Eidechsen, Heuschrecken, blütenbesuchende Insekten etc. Spezielle Nahrungshabitatfunktionen Bluthänfling, Feldsperling, Haussperling, Star und Türkentaube.
Versickerung	410 m ²	Naturnahe Beckengestaltung	Lebensstätte und Nahrungshabitatfunktionen für Vögel, Fledermäuse, Eidechsen, Heuschrecken, blütenbesuchende Insekten etc. Verbundfunktionen; eventueller Zusatzeffekt auf Arten wechselfeuchter Standorte und Amphibien. Nistmaterialaufnahme für Schwalben.
Baumpflanzung	106 St	Hochstambäume	Mittel bis langfristig Sicherung der allgemeinen Nahrungshabitatfunktionen für Vögel, Fledermäuse, blütenbesuchende Insekten etc. Verbundfunktionen; Mittelfristig auch Bruthabitatfunktionen für nestbauende Vogelarten. Langfristig Baumhöhlen für Vögel und Fledermäuse, Totholzfunktionen.
Interne Maßnahmen für den Planbereich Vogesenstraße III			
Öffentliche Grünfläche F1	1640 m ²	Parkanlage mit Bäumen und magerem Grünland, Retentionsbereichen,	Lebensstätte und Nahrungshabitatfunktionen für Vögel, Fledermäuse, Eidechsen, Heuschrecken, blütenbesuchende Insekten etc. Verbundfunktionen; eventueller Zusatzeffekt auf Arten wechselfeuchter Standorte und Amphibien.
Öffentliche Grünfläche F2	4500 m ²	Parkanlage mit Bäumen und magerem Grünland, Retentionsbereichen, Kleingärten	Kleinflächig offene Bodenbereiche mit schütterer Vegetation und Ruderalvegetation. Großflächig mageres Grünland. Fortpflanzungsstätten für Pionierarten Insekten z.B. Schönschrecke, Wildbienen, Hummeln. Allgemeine Lebensstätte und Nahrungshabitatfunktionen für Siedlungsvögel, Reptilien, Insekten; Verbundfunktionen.
Öffentliche Grünfläche F3	820 m ²	Naturnah gestaltete Entwässerungsgräben	Lebensstätte und Nahrungshabitatfunktionen für Vögel, Fledermäuse, Eidechsen, Heuschrecken, blütenbesuchende Insekten etc. Verbundfunktionen; eventueller Zusatzeffekt auf Arten wechselfeuchter Standorte und Amphibien.
Baumpflanzung	80 St	Hochstambäume	Mittel bis langfristig Sicherung der allgemeinen Nahrungshabitatfunktionen für Vögel, Fledermäuse, blütenbesuchende Insekten etc. Verbundfunktionen; Mittelfristig auch Bruthabitatfunktionen für nestbauende Vogelarten. Langfristig Baumhöhlen für Vögel und Fledermäuse, Totholzfunktionen.

8.5 Prüfung der Verbotstatbestände für die streng geschützten Arten

§ 44 (1) 1 Tötungsverbot

„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Zur Vermeidung des Verbotstatbestands der Tötung der Insektenarten ist eine mehrmalige Mahd der Grünflächen im Jahr vor den Baumaßnahmen in den Eingriffsbereichen nötig. Die Tiere meiden anschließend diese Bestände und werden daher effizient im Vorfeld des Eingriffs aus diesen Bereichen vergrämt. Auch Verluste an Eiablagen und weiteren Entwicklungsstadien in den relevanten Grünflächen können vermieden werden. Vegetationsfreie Oberbodenbereiche sollten mit dem gewonnenen Mahdgut abgedeckt werden, damit die Italienische Schönschrecke hier keine Substrate für die Eiablage findet.

Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird nicht verletzt.

§ 44 (1) 2 Störungsverbot

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

Zur Vermeidung des Verbotstatbestands der Störung der Insektenarten ist eine mehrmalige Mahd der Grünflächen im Jahr vor den Baumaßnahmen in den Eingriffsbereichen nötig. Die Tiere meiden anschließend diese Bestände und werden daher effizient im Vorfeld des Eingriffs aus diesen Bereichen vergrämt. Auch Verluste an Eiablagen und weiteren Entwicklungsstadien in den relevanten Grünflächen können vermieden werden. Vegetationsfreie Oberbodenbereiche sollten mit dem gewonnenen Mahdgut abgedeckt werden, damit die Italienische Schönschrecke hier keine Substrate für die Eiablage findet.

Das Störungsverbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG wird nicht verletzt

§ 44 (1) 3 Schädigungsverbot

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Die verloren gehenden Habitatstrukturen betreffen Bereiche mit brachgefallener Offenlandvegetation, grasreiche Staudensäume und offene Bodenbereiche mit Ruderalfluren. Diese können im Rahm der Grünplanung innerhalb der beiden Planbereiche Vogesenstraße II und Vogesenstraße III bereits teilkompensiert werden. Mittelfristig kann über die Ausweisung bzw. Gestaltung von Grünflächen am Rande des Plangebiets, der Umsetzung parkähnlicher Grünkorridore innerhalb des Plangebiets und der Neupflanzung von mindestens 186 öffentlich festgesetzten Bäumen davon ausgegangen werden, dass die nachgewiesenen Insektenarten diese Flächen wieder besiedeln und neue Populationen aufbauen können. Allerdings können die an „Ödland, Brache und Saumbestände“ angepassten Arten von diesen Ausgleichsleistungen nicht vollumfänglich profitieren. Ergänzend dazu werden am Südrand des Planbereichs die bereits für beide Planbereiche vorgesehenen Ausgleichsleistungen erbracht (siehe dazu Tabelle 7).

Das Schädigungsverbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG wird nicht verletzt.

8.6 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Die Untersuchung von Insekten bringt in der Regel auf Grund der hohen Vielfalt dieser Artengruppe einen unverhältnismäßig hohen Untersuchungsaufwand mit sich. Artenschutzrechtlich werden daher nur streng geschützte Arten sowie vom Aussterben bedrohte, stark gefährdete oder gefährdete Arten vertiefend betrachtet. Für sonstige Insektenarten, die ggf. einen besonderen Schutz genießen, liegt gemäß § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor. Diese Arten oder Artengruppen (hier Schmetterlinge, Heuschrecken, Käfer und sonstige Insekten) sind im Allgemeinen im

Rahmen der Eingriffsregelung abzuarbeiten und zu bewältigen, ggfs. sind ausreichende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.

Die streng geschützte und im Planbereich Vogesenstraße II vorkommende Große Schiefkopfschrecke kam im Planbereich Vogesenstraße III nicht nachweislich vor. Sie ist auf Grund ihrer Nachtaktivität aber nicht einfach nachweisbar. Allerdings kam hier die vom Aussterben bedrohte bzw. bei regionaler Betrachtung stark gefährdete Italienische Schönschrecke vor. Außerdem ist ggf. mit einer gebietstypischen Vielfalt an besonders geschützten Laufkäfer- und Wildbienenarten zu rechnen.

Die folgenden Maßnahmen zum Schutze der Insekten sollten durchgeführt werden.

- Durchführung einer mehrmaligen Mahd der Grünflächen in den Eingriffsbereichen im Jahr vor den Baumaßnahmen zur Vermeidung von Verlusten an Eiablagen und weiteren Entwicklungsstadien in den relevanten Grünflächen.
- Ablagerung des Schnittguts auf vegetationsfreien Oberbodenbereichen, um hier keine Aufenthaltsmöglichkeit für die Schönschrecke und keine Möglichkeit der Eiablage zu gewähren.

Die verloren gehenden Habitatstrukturen betreffen Bereiche mit brachgefallener Offenlandvegetation, grasreiche Staudensäume und offene Bodenbereiche mit Ruderalfluren. Diese können im Rahmen der Grünplanung innerhalb der beiden Planbereiche Vogesenstraße II und Vogesenstraße III bereits teilkompensiert werden. Mittelfristig kann über entsprechende Begrünungen der Flachdächer, der Ausweisung bzw. Aufwertung von Grünflächen am Rande des Plangebiets, der Umsetzung parkähnlicher Grünkorridore innerhalb des Plangebiets und der Neupflanzung von 186 öffentlich festgesetzten Bäumen davon ausgegangen werden, dass die nachgewiesenen Insektenarten diese Flächen wieder besiedeln und neue Populationen aufbauen können. Allerdings können die an „Ödland, Brache und Saumbestände“ angepassten Arten von diesen Ausgleichsleistungen nicht vollumfänglich profitieren. Ergänzend dazu werden am Südrand des Planbereichs die bereits für beide Planbereiche vorgesehenen Ausgleichsleistungen erbracht (siehe dazu Tabelle 7).

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

Bei Einhaltung der Vorgaben können Umweltschäden nach § 19 BNatSchG vermieden werden.

9 Amphibien

9.1 Bestand

Bestand Lebensraum

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis). Ebenfalls wurden Verbreitungs-Daten der Internetseite der Landesweiten Artenkartierung (LAK) der LUBW genutzt.

Grundsätzlich ist angesichts der Nähe zum Rhein mit seinen Zuflüssen, Altarmen und Gießen sowie angesichts des Kiesabbaus im Rheinvorland rund um Breisach mit einer erhöhten Anzahl an Gewässerhabitaten zu rechnen. Dieser vergleichsweise hohen Vielfalt im weiteren Umfeld des Plangebiets steht indes eine sehr geringe Bedeutung der Gewässer als Verbundkorridore feuchter Standorte entgegen (siehe Abbildung 4). Der Planbereich ist durch Straßen und Siedlungen stark isoliert, so dass hier kaum mit periodischen oder ungerichteten Raumbewegungen durch Amphibien zu rechnen ist.

Die im Planbereich im Jahr 2020 vorhandenen Klein- und Oberflächengewässer waren für Amphibien nicht geeignet. Es handelte sich um flache Wasserpfützen in baubedingt beanspruchten Bereichen mit hoher Störungsrate durch die Kleingewässer durchfahrende Baufahrzeuge.

Derzeit kann aufgrund fehlender Nachweise und Gewässerhabitate davon ausgegangen werden, dass im Untersuchungsgebiet keine Amphibien vorkommen. Weitere Ausführungen entfallen damit.

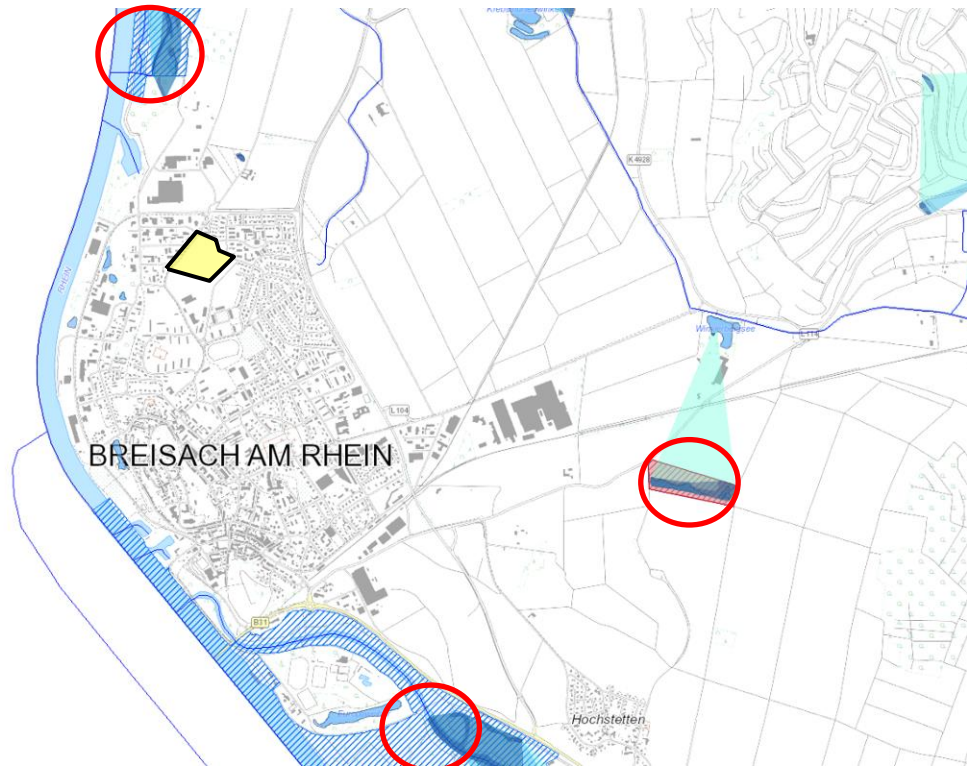


Abbildung 9: Planbereich (gelb) in Relation zu den Gewässerhabitaten der Umgebung sowie den Verbundkorridoren feuchter Standorte (blau). Zonen innerhalb der FFH-Gebiete mit gemeinsamen Nachweisen von Gelbauchunke und Kammmolch rot umkreist.

Ergänzende Aussagen

Innerhalb der Planbereiche Vogesenstraße II und III sind umfangreiche, naturnah gestaltete Strukturen der Gewässerretention und der Versickerung geplant. Je nach Niederschlagsverhältnissen ist damit die Bildung von temporären Oberflächengewässern und amphibischen Lebensräumen verbunden. Ungeachtet einer nötigen Ausgleichsleistung erhöht sich damit die allgemeine Habitatvielfalt im Gebiet.

9.2 Methodik

Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis). Ebenfalls wurden Verbreitungs-Daten der Internetseite der Landesweiten Artenkartierung (LAK) der LUBW genutzt.

Daten bezüglich der Gelbbauchunken sowie des Kammmolchs konnten den MaPs der beiden benachbarten FFH-Gebiete entnommen werden.

Im Jahr 2020 fanden zwei Kontrollbegehungen der vorhandenen Oberflächengewässer statt. Zudem erfolgten Beibeobachtungen während der Vogel- und Reptilienkartierungen.

Ein Schwerpunkt der Untersuchungen lag dabei auf den im Zuge der laufenden Straßenbauarbeiten entstandenen Pfützen sowie im Bereich eines im Süden verlaufenden Grabens, der jedoch zu keinem Begehungszeitpunkt Wasser führte. Auch Hinweise in Form von Nässezeigern oder Feuchtezeigern fehlten am Graben, sodass davon ausgegangen werden kann, dass der Graben nie Wasser führt.

Auch potenzielle Landlebensräume wie beispielsweise Erdhügel auf ein Vorkommen von Amphibien untersucht.

Dabei ergaben sich keinerlei Nachweise. Die Amphibien müssen daher nicht weiter betrachtet werden.

Tabelle 8: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Amphibien

Verbreitung	Lebensraum	Nachweise	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0	0	0	<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	2	3	IV	s
X	0	0	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	II, IV	s
X	0	0	<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	IV	s
0	0	0	<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	IV	s
(X)	0	0	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	IV	s
X	0	0	<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	G	G	IV	s
0	0	0	<i>Pseudepidalea viridis</i>	Wechselkröte	2	3	IV	s
0	0	0	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	1	3	IV	s
X	0	0	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	3	-	IV	s
0	0	0	<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	-	-	IV	s
X	0	0	<i>Triturus cristatus</i>	Kammmolch	2	V	II, IV	s

10 Reptilien

10.1 Bestand

Bestand Lebensraum

Das Untersuchungsgebiet bietet potenzielle Lebensräume für Reptilien. So sind beispielsweise besonnte Raine, Erdhaufen mit grabbarem Material, Ruderalvegetation mit reichlich Versteckmöglichkeiten usw. vorhanden. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass während des Kartierungszeitraums fortlaufend Bauarbeiten am Rande des Untersuchungsgebiets stattfanden, in deren Zuge zwar stets Erdhaufen etc. vorhanden waren, diese jedoch frisch aufgetragen und teils wieder abgetragen wurden. Es ist innerhalb der Kürze der Zeit nicht von einer Neubesiedlung der potenziell geeigneten Habitate durch Reptilien auszugehen. Dagegen waren auch ältere, bewachsene Erdhaufen vorhanden, die als eher besiedelt angesehen werden können. Darüber hinaus wurden im Süden des Untersuchungsgebiets an geeigneter Stelle zwei Reptilienbleche ausgelegt.

Die Untersuchungen sowie eine Befragung von AnwohnerInnen ergaben, dass westlich des Untersuchungsgebiets in den Gärten auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Burkheimer Landstraße Mauereidechsen vorkommen.

Darüber hinaus konnten im Süden des Untersuchungsgebiets sowie daran angrenzend Mauereidechsen innerhalb der Ruderalbestände und an hier vorhandenen Erd- und Kieselhaufen nachgewiesen werden.

Im Untersuchungsgebiet konnten auf der Ruderalfläche drei weitere Eidechsenstandorte der Mauereidechse nachgewiesen werden.

Bezüglich der Smaragdeidechsen gibt es einen Nachweis aus dem Jahre 2018. Er erfolgte im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zum Verfahren „Vogesenstraße II“. Als Fundort wird „Europlatz 5, neben der Gewerbeschule“ angegeben. Das Tier hat sich von hier ins offene Gelände nördlich des Europaplatzes und damit in den Bereich des Bebauungsplangebiets „Vogesenstraße II“ geflüchtet.

Aufgrund dieser nachträglich zum damals vorhandenen Artenschutzgutachten eingegangenen Meldung wurde von der zuständigen UNB eine entsprechende Nachuntersuchung gefordert. Diese hat keine weiteren Nachweise ergeben, so dass die Art nicht als planungsrelevant betrachtet wurde und auch keine Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen angeordnet wurden.

Im Untersuchungsbereich des Planbereichs III wurde die Art nicht nachgewiesen. Bei den Begehungen 2020 wurde der Planbereich methodisch ausreichend untersucht und es wurde im Übergangsbereich zu den oben genannten Ausgleichsflächen auch eine Lockvorrichtung für Reptilien ausgelegt (siehe Abbildung 9). Dabei ergab sich im ganzen Gebiet und in den Randbereichen kein Nachweis der Smaragdeidechse mehr.

Mauereidechse

Eine größere Population der Mauereidechse war vermutlich in den westlichen Siedlungsbereichen im direkten Umfeld des Plangebiets schon immer vorhanden. Bis 2017 erfolgten im Planbereich Vogesenstraße II keine Reptiliennachweise, was angesichts der Agrarnutzung dieser Bereiche nicht ungewöhnlich ist. Ab dem Jahr 2018 erfolgte durch die Ablage von Sonderstrukturen und die Aufgabe der Landwirtschaft vermutlich von Süden und Osten her ein sukzessives Einwandern von Mauereidechsen in den Planbereich Vogesenstraße III.

Innerhalb des Planbereichs waren wenige Nachweise an drei gut abgrenzbaren Sonderstrukturen vorhanden. Die höchste Anzahl an Nachweisen pro Begehung lag hier bei einem Tier. Am Südrand des Planbereichs waren die Nachweise etwas häufiger. Hier konnten 5 Tiere als höchste Nachweiszahl beobachtet werden, aber die meisten Nachweisstellen lagen bereits südlich außerhalb der bauzeitlich beanspruchten Flächen und können damit bei der Berechnung des Bestands nicht berücksichtigt werden. Innerhalb des Planbereichs waren nur zwei Tiere nachweisbar.

Bei Verwendung eines Korrekturfaktors von 4 ergibt sich für die Kleinpopulationen innerhalb des Plangebiets eine geschätzte Populationsgröße von ca. 12 Tieren. Die

Größe der Population am Südrand innerhalb der Plangebietsgrenzen beträgt ca. 8 Tiere. Insgesamt muss daher ein Ausgleichsbedarf für eine Population von ca. 20-25 Tieren erbracht werden.

10.2 Methodik

Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis).

Basierend auf diesen Grundlagen wurde im Jahr 2020 durch Geländeuntersuchungen das Arteninventar eingeschränkt. Die Behebungsmethode erfolgte in Anlehnung an die Methodenblätter aus Albrecht et al. 2013.

Im Jahr 2020 fanden fünf Reptilienkartierungen statt. Zudem erfolgten Beibeobachtungen während der Vogelkartierungen.

Zur Erfassung der Reptilien wurden potenziell nutzbare Bereiche (z. B. westlich angrenzende Gartenbereiche mit Steinhaufen, sonnige Böschung etc.) im und angrenzend an das Plangebiet langsam abgescritten. Mögliche Verstecke (z.B. Steine und Bretter) wurden umgedreht bzw. mehrfach aufgesucht. Dabei wurde die Suche den Hauptaktivitätsphasen der zu erwartenden Reptilien angepasst.

Ergänzend dazu konnten die für den Planbereich „Vogesenstraße II“ angefertigten Gutachten und Ergänzungsgutachten ausgewertet werden.

Tabelle 9: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Reptilien

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatschG
X	(X)	0	0	<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	3	3	IV	s
0				<i>Emys orbicularis</i>	Europ. Sumpfschildkröte	1	1	IV	s
X	X	0	0	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	V	IV	s
X	X	X	0	<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	1	2	IV	s
X	X	X	X	<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	2	V	IV	s
0				<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	1	2	IV	s



Abbildung 10: Nachgewiesene Mauereidechse und Reptilienblech im Süden des Untersuchungsgebiets.



Abbildung 11: Beispiele für Sonderstrukturen für Mauereidechsen im Planbereich.

10.3 Auswirkungen

Auswirkungen Die Mauereidechsen innerhalb des Planbereichs sowie am Südrand des Planbereichs kamen nur an für sie nutzbaren Strukturhabitaten wie Materialablagerungen, steinigem Oberbodenbereichen, Ackerrainen, Gräben etc. vor. Diese Bereiche sind gut abgrenzbar. In diesen Zonen ist mit einem ganzjährigen Aufenthalt der Tiere inklusive Überwinterung zu rechnen. Daher sind hier die entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten.

Baubedingt kommt es zu Störfwirkungen, die vor allem die Eidechsen im südlichen Randbereich des Plangebiets und im näheren Umfeld betreffen. Alle Vorkommen, die vom Planbereich durch eine Verkehrsstraße getrennt werden, gelten als ausreichend weit außerhalb des Störradius der bauzeitlichen Maßnahmen liegend.

Im Süden des Planbereichs Vogesenstraße III sind am äußersten Rand von der Mauereidechse besiedelte Strukturen vorhanden. Dieser Lebensraum geht direkt in eine Ruderalfläche über, die als Ausgleichsfläche für beide Planbereiche bereits per städtebaulichem Vertrag festgesetzt ist. Dieser beinhaltet auch den Bau einer Trockenmauer in einer benachbarten, ebenfalls als Ausgleichsfläche festgesetzten Grünfläche.

Der Habitatverlust für Mauereidechsen am südlichen Randbereich des Planbereichs III ist vermutlich eher gering, da die maßgeblich besiedelte Ausgleichsfläche leicht südlich außerhalb des Planbereichs liegt. In diesem Bereich kann mittels eines Reptilienschutzzauns bzw. einer ergänzenden Ausweisung dieser Flächen als Bautabuzone das Tötungsverbot verhindert werden. Allerdings sind die Störfwirkungen im direkt angrenzenden Baubereich auf Grund von Lärm- und Erschütterungswirkungen zumindest phasenweise sehr massiv und reichen so nahe an die Planungsgrenze heran, dass die Mauereidechsen den südlichen Randbereich meiden könnten bzw. hier eventuell gefährdet sind. Daher ist hier der herkömmliche, ca. 50 cm hohe Reptilienschutzzaun nicht ausreichend. Zur Minderung entsprechender Störfwirkungen

muss hier ein mannshoher Schutzzaun eingerichtet werden. Dies wurde bereits im städtebaulichen Vertrag in Form „einer bei Baumaßnahmen eindeutigen Kennzeichnung der Fläche durch einen Bauzaun“ gefordert. Der mannshohe Schutzzaun (= Bauzaun) sollte minimierend gegenüber Bewegungsreizen, Fahrzeuglärm, Staubemissionen etc. wirken. Ein herkömmlicher Drahtgitterzaun wird dem nicht gerecht. Es sollte mindestens eine Verkleidung mit Sichtschutzfolien etc. vorhanden sein. Im Idealfall besteht der Bauzaun aus vollständig undurchsichtigem Material.

Ungeachtet der Ausgestaltung des Bauzauns muss eine funktionierende Sperre gegenüber möglicherweise in den Baustellenbereich einwandernde Reptilien vorhanden sein. Wenn der Bauzaun diese Funktion nicht erfüllt, muss ein ergänzender Reptilienschutzzaun nach Süden hin vorgelagert werden.

Die Eidechsen in den Gärten im Umfeld des Planbereichs erfahren keinen Lebensraumverlust, da in diesem Bereich keine Eingriffe stattfinden. Ein Errichten von Schutzzäunen in diesem Bereich wird auch nicht als notwendig erachtet, da diese Bereiche durch viel befahrene Straßen abgeschirmt sind.

Die Eidechsen innerhalb des Planbereichs erfahren einen Lebensraumverlust, der kompensiert werden muss.

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Störungen zu erwarten, da im Umfeld der Baugebiete bereits eine Wohnnutzung besteht.

10.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vorbemerkung Die innerhalb des Planbereichs vorhandenen Strukturen sind bei Beginn der bauökologisch betreuten Vergrümmungsmaßnahmen noch einmal bezüglich des Ist-Bestands zu aktualisieren. Dies betrifft sowohl bereits entfernte als auch eventuell noch neu dazu gekommene Strukturhabitate.

Vermeidung und Minimierung Lokal innerhalb des Eingriffsbereiches sowie am südlichen Rand des Eingriffsbereichs befinden sich Strukturen, die für die Mauereidechse ganzjährig nutzbar sind. Um Beeinträchtigung der Mauereidechse zu vermeiden sind daher entsprechende Maßnahmen erforderlich.

Eidechsen innerhalb des Planbereichs:

Innerhalb des Planbereichs besiedeln die Eidechsen nur kleinere, ausgewählte Strukturhabitate, die gut abgrenzbar sind. Aus diesen Habitaten müssen die Eidechsen vor Eingriffsbeginn umgesetzt werden. Dazu müssen die Habitate vor Aktivitätsbeginn der Eidechsen eingezäunt werden. Anschließend erfolgt das manuelle Umsetzen gemäß der fachlichen Praxis in die Ausweichhabitate südlich des Plangebiets. Eine Vergrümmung aus diesen Bereichen wird nicht als sinnvoll erachtet, da ansonsten ein entsprechend langer und somit nicht funktionaler Vergrümmungskorridor eingerichtet werden müsste.

Zulässig sind diese Maßnahmen im Frühjahr mit Beginn der Aktivitätszeit der Reptilien bis zum Beginn der Fortpflanzungstätigkeit; also von (je nach Witterung) Ende März bis Ende April. Ein alternatives Zeitfenster ist im Herbst möglich, wenn die Jungtiere ausreichend fluchtfähig sind und noch keine Überwinterungshabitate bezogen wurden; also von Ende August bis Ende September.

Schutzmaßnahmen für Insekten (siehe Kapitel 8) in Form vorgezogener Mähtätigkeiten müssen an den Schutz der Eidechsen angepasst werden.

Eidechsen am Südrand des Planbereichs

Die Eidechsen am Südrand des Planbereichs können frei in die Habitate nach Süden vergrümt werden. Hier ist auf dem Gelände des Bauhofs eine ausreichende Aufnahmefähigkeit vorhanden. Außerdem muss hier gemäß städtebaulichem Vertrag ein weiterer Ausgleich inklusive dem Bau einer Trockenmauer gebaut werden.

Prinzipiell ist bei einer Vergrümmungsmaßnahme der folgende zeitliche Ablauf einzuhalten. Im Winter vor dem eigentlichen Eingriff müssen die oberflächlich vorhandenen Strukturen entfernt werden. Im Frühjahr/Herbst folgt dann der nächste

Schritt der Vergrämung mit Folienauslegung und Aufbau von Leitzäunen. Erst nach erfolgreicher Vergrämung erfolgt die Errichtung der dauerhaften Schutzzäune zur Vermeidung von spontanen Rück- und Einwanderungen.

Zulässig sind diese Maßnahmen im Frühjahr mit Beginn der Aktivitätszeit der Reptilien bis zum Beginn der Fortpflanzungstätigkeit; also von (je nach Witterung) Ende März bis Ende April. Ein alternatives Zeitfenster ist im Herbst möglich, wenn die Jungtiere ausreichend fluchtfähig sind und noch keine Überwinterungshabitate bezogen wurden; also von Ende August bis Ende September.

Die gesamten Umsetzungs- und Vergrämungsmaßnahmen sind von einer qualifizierten ökologischen Baubegleitung (inklusive Beratung der ausführenden Firmen bezüglich der Habitatgestaltungen und Vergrämungen, Kontrolle der bauzeitlichen Auflagen, Effizienzkontrolle der Vergrämungsmaßnahmen und ggf. Nachbesserungen gemäß den vorhandenen Standortfaktoren etc.) zu betreuen

Mauereidechse	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Fortpflanzungszeit												
Eier												
Überwinterungszeit												
Keine Störung												
Flucht möglich												
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Legende:

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

Abbildung 12: Aktivitätsphasen der nachgewiesenen Mauereidechsen im Jahresverlauf nach Laufer (2018).

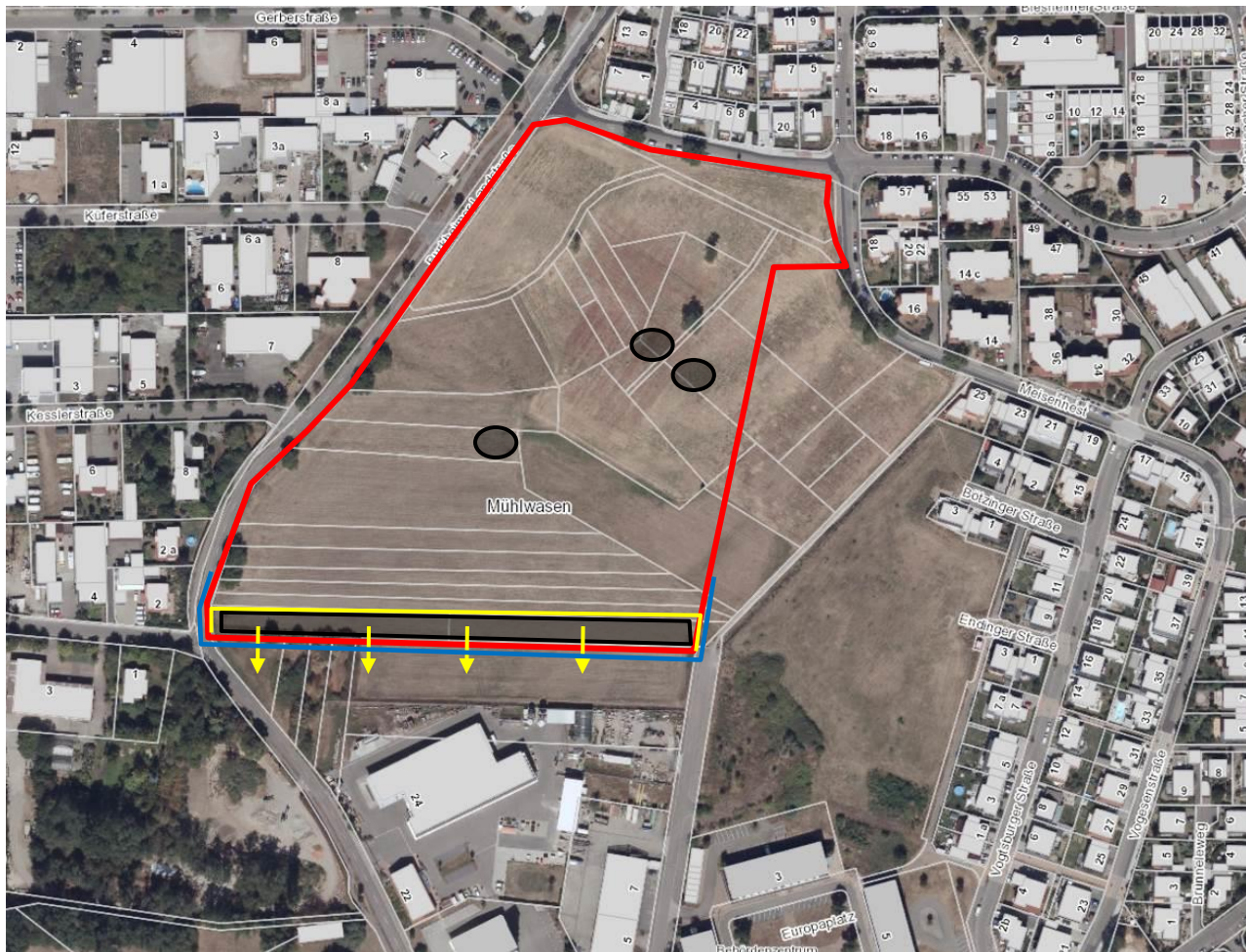


Abbildung 13: Untersuchungsgebiet Vogesenstraße III (rot). Vergrämungs-/Abfangbereiche (unmaßstäblich vergrößert) schwarz hinterlegt, Lage der Zäune während der Vergrämung gelb eingezeichnet. Lage des Schutzzaunes/Bauzauns blau hinterlegt. (Quelle Luftbild: LUBW).

10.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen

Die innerhalb des Planbereichs sowie am südlichen Plangebietsrand vorkommenden Mauereidechsen erfahren durch die geplante Bebauung nur einen geringfügigen Habitatverlust. Da Mauereidechsen sehr schnell Habitatstrukturen anthropogen-urbaner Prägung besiedeln, kann ein entsprechender Ausgleich überwiegend in den bereits festgelegten Ausgleichsflächen südlich außerhalb des Planbereichs erfolgen.

Hier ist bereits der Bau einer Trockenmauer im Bereich von extensiven Grünlandbereichen, Feldgehölzen und Ruderalflächen im frühen Sukzessionsstadium geplant. Dies bedeutet, dass Nahrungshabitatfunktionen hier bei Eingriffsbeginn bereits im ausreichenden Umfang vorhanden sind. An Gesteinshabitate gebundene Sonderfunktionen wie Schutzfunktionen, Sonnungsfunktionen etc. werden von Mauereidechsen in der Regel schon kurz nach Fertigstellung der Habitate angenommen. Daher können diese Habitate auch trotz einer geringen Vorlaufzeit von 1-2 Monaten als funktionserfüllend betrachtet werden.

Der Bau einer Trockenmauer wurde zur allgemeinen Strukturerrhöhung geplant. Er dient nicht explizit als Ausgleichshabitat für Eidechsen im Planbereich Vogesenstraße II, da hier gar keine Reptilien nachweisbar gewesen waren. Die Trockenmauer steht daher vollumfänglich den lediglich im Bereich des Planbereichs Vogesenstraße III vorkommenden Tieren als dauerhaftes Ausgleichshabitat zur Verfügung.

Bisher wurden noch keine konkreten Aussagen zur Dimensionierung der Trockenmauer gemacht. Es wurde lediglich darauf verwiesen, dass die Trockenmauer auf dem Flurstück Nr. 4440/1 „im

Randbereich der Wiesen in Richtung Gehölze“ anzulegen ist.

Mit der nun notwendig werdenden Widmung als Ausgleichshabitat für die Mauereidechse, sollte nun eine entsprechende Konkretisierung erfolgen. Dies betrifft sowohl die bauliche Ausgestaltung der Trockenmauer, ihre Dimensionierung sowie die Lage im Raum.

Wie bereits oben erwähnt, gilt es, für max. 30 Mauereidechsen aus dem Planbereich ein Ausgleichshabitat zu schaffen. Eine Eidechsenpopulation von ca. 30 Tieren hat in der Regel ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis von 1:1 und eine pyramidale Populationsstruktur, d.h. dass mindestens 50 Prozent oder mehr wird von Tieren aus den nicht geschlechtsreifen Altersklassen der juvenilen und subadulten Tiere gestellt wird. Somit verbleiben etwa 10-16 Adulttiere, die sich 1:1 auf die beiden Geschlechter verteilen.

Bei Berechnungen der notwendigen Strukturen für ein Ausgleichshabitat, wird in der Regel nicht der Aktionsradius der Tiere heran gezogen, sondern die „Reviergröße“, also jener Bereich, der von geschlechtsreifen Adulttieren (zumeist dominante Männchen) verteidigt wird. Dabei hat sich ergeben, dass Trockenmauern sehr hohe Revierdichten vertragen und die entsprechende Größe hier bei 10-20 m² pro Tier liegt. Im Eingriffsfall muss für ca. 5-8 Fortpflanzungsreviere Ersatz erbracht werden. Dies bedeutet, dass eine Trockenmauer von 50 bis 80 m² Wandfläche mit entsprechenden Zusatzstrukturen wie unterirdisches Kiesfundament (= Überwinterungsquartiere) oder Hinterfüllung (= Rückzugsquartiere) für den Bedarf ausreicht.

Im Kapitel 8.4 wurde der Maßnahmenbereiche 3 bereits erläutert. Die Gesamtgröße der Fläche beträgt ca. 760 m². Falls hier eine Trockenmauer mit Zusatzstrukturen wie Sandlinsen etc. oder ein vergleichbar vielseitiges Gesteinshabitat (z.B. Lesesteinriegel) im Ausmaß von 50-80 m² angelegt werden kann, deckt dies den gesamten Ausgleichsbedarf für die Eidechsen innerhalb des Planbereichs Vogesenstraße III ab.

Bei Berücksichtigung der Tatsache, dass Trockenmauern südlich exponiert sein sollten, muss der ursprüngliche Vorschlag, die Trockenmauer entlang der Gehölzgrenze zu bauen, teilweise revidiert werden. Am besten wäre es, die Trockenmauer rechtwinkelig zu bauen und somit sowohl die direkte südliche Exposition als auch die südwestliche Exposition zu haben. Falls an der Nordgrenze und an der Ostgrenze des Flurstücks 4440/1 jeweils 20 Meter Trockenmauer mit einer Höhe von ca. 2 Metern gebaut werden, deckt dies den Ausgleichsbedarf völlig ab. Alternativ kann auch ein Teil der Trockenmauer durch einen Lesesteinriegel mit Überwinterungsquartieren und vorgelagerten Sonderstrukturen angelegt werden. Theoretisch könnten auch weitere Strukturen im Maßnahmenbereich 2 angelegt werden. Dieser gehört ebenfalls zum Habitatkomplex der Ausgleichsflächen und erhöht damit die Nahrungshabitatanteile im Umfeld der Gesteinsstrukturen.

Eine mögliche Gestaltung der Ausgleichshabitate kann der Abbildung 14 entnommen werden. Kombinationsmöglichkeiten der Einzelstrukturen sind möglich, insofern die Gesamtaufnahmekapazität gewährleistet ist.



Abbildung 14: Mögliche Darstellung der Ausgleichsstrukturen für Eidechsen im Maßnahmenbereich 2 und 3.

10.6 Prüfung der Verbotstatbestände

§ 44 (1) 1 Tötungsverbot

„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Innerhalb des Eingriffsbereiches befinden sich kleinere und gut abgrenzbare Strukturhabitats, die von der Mauereidechse ganzjährig genutzt werden. Um Beeinträchtigung der Mauereidechsen zu vermeiden, sind daher entsprechende Maßnahmen erforderlich.

Aus diesen Habitats müssen die Eidechsen vor Eingriffsbeginn vergrämt bzw. umgesetzt werden. Dazu müssen die Habitats vor Aktivitätsbeginn der Eidechsen eingezäunt werden. Anschließend erfolgt das manuelle Umsetzen gemäß der fachlichen Praxis in die Ausgleichshabitats südlich des Plangebiets.

Am südlichen Rand befinden sich ebenfalls von der Mauereidechse besiedelte Habitats.

Bevor diese Bereiche beansprucht werden können, ist unter Einhaltung der zulässigen Zeitfenster eine Vergrämung über das Auflegen einer schwarzen Folie erforderlich. Das Stellen von Zäunen verhindert dann eine Rückwanderung von Reptilien in den Eingriffsbereich

Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird nicht verletzt

§ 44 (1) 2 Störungsverbot

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

verschlechtert.“

Innerhalb des Eingriffsbereiches befinden sich kleinere und gut abgrenzbare Strukturhabitats, die von der Mauereidechse ganzjährig genutzt werden. Um Beeinträchtigung der Mauereidechse zu vermeiden sind daher entsprechende Maßnahmen erforderlich.

Aus diesen Habitats müssen die Eidechsen vor Eingriffsbeginn umgesetzt werden. Dazu müssen die Habitats vor Aktivitätsbeginn der Eidechsen eingezäunt werden. Anschließend erfolgt das manuelle Umsetzen gemäß der fachlichen Praxis in die Ausweichhabitats südlich des Plangebiets.

Am südlichen Rand befinden sich ebenfalls von der Mauereidechse besiedelte Habitats.

Bevor diese Bereiche beansprucht werden können, ist unter Einhaltung der zulässigen Zeitfenster eine Vergrämung über das Auflegen einer schwarzen Folie erforderlich. Das Stellen von Zäunen verhindert dann eine Rückwanderung von Reptilien in den Eingriffsbereich.

Im Eingriffsfall ist jedoch davon auszugehen, dass die Eidechsen entlang der gesamten Südgrenzen Strukturen nutzen, die räumlich sehr nahe den bauzeitlichen Störwirkungen liegen. Die Errichtung eines herkömmlichen Reptilienschutzzaunes mit ca. 50 cm Höhe ist daher hier nicht ausreichend. Hier muss ein mannshoher Schutzzaun errichtet werden, der zusätzlich zur Verhinderung einer Rückwanderung in den Planbereich auch eine Sichtschutzwirkung vor Bewegungseffekten, einen Lärmschutz sowie ggf. eine Schutz vor Staubemissionen bietet.

Alle weiteren von Eidechsen besiedelten Bereiche im Umfeld des Plangebiets liegen ausreichend weit entfernt von den Störwirkungen.

Das Störungsverbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG wird nicht verletzt.

§ 44 (1) 3 Schädigungs- verbot

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Der Habitatverlust für Mauereidechsen betrifft überwiegend einige kleinflächigen Strukturen innerhalb und am Rand des Planbereichs. Die aus diesem Bereich zu vergrämenden bzw. umzusetzenden Tiere können in den südlich angrenzenden und vorgezogen bereits als Ausgleichsflächen gestalteten Bereichen untergebracht werden.

Dazu ist im Bereich der Maßnahmenfläche 3 eine Trockenmauer mit ergänzenden Sonderstrukturen wie Überwinterungsquartieren, Lesesteinhaufen, Sandlinsen, Totholzbereichen etc. anzulegen. Diese Strukturen müssen ausreichend aufnahmefähig für eine Population von ca. 30 Tieren sein. Alternativ oder in Kombination zur Trockenmauer sind auch vergleichbar vielseitig strukturierte Lesesteinriegel möglich. Außerdem bietet sich an, auch die benachbarte Maßnahmenfläche 2 mit ergänzenden Sonderstrukturen im kleineren Ausmaß auszustatten.

Diese Strukturen sichern die dauerhafte Habitatkompensation für die betroffene Lokalpopulation. Innerhalb des Planbereichs werden dann keine ergänzenden Maßnahmen mehr notwendig.

Das Schädigungsverbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG wird nicht verletzt.

10.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Ergebnis

Innerhalb sowie im direkten Umfeld des Planbereichs waren bis 2017 keine Nachweise von Reptilien bekannt. Im Jahre 2018 erfolgte im Rahmen der Beteiligung der TÖB zum Planbereich Vogesenstraße II der Nachweis einer Smaragdeidechse südöstlich außerhalb beider Planbereiche. Daraufhin erfolgten ergänzende Untersuchungen, die aber keinen weiteren Nachweis dieser Art erbrachten.

Die 2020 methodisch durchgeführten Erfassungen der Reptilienbestände des Planbereichs Vogesenstraße III ergaben ebenfalls keine Nachweise der

Smaragdeidechse, dafür aber Nachweise der Mauereidechse an drei Stellen innerhalb des Planbereichs sowie entlang des gesamten Südrand des Planbereichs.

Die Anzahl der pro Begehung innerhalb des Planbereichs nachgewiesenen Tieren war immer sehr gering. Sie lag bei maximal 3 Nachweisen im Bereich der drei gut abgrenzbaren Habitate im Zentrum des Planbereich und bei 2 Nachweisen am Südrand des Plangebiets. Insgesamt beträgt die maximale Anzahl der Tiere innerhalb des Planbereichs ca. 30 Tiere.

Aus beiden Bereichen sollten die Eidechsen mittels einer fachgerechten Vergrämung (Südgrenze) bzw. mittels einer manuellen Umsiedlung durch Abfangen (innerhalb des Planbereichs) entfernt werden. Sie finden dann in den vorgezogen angelegten und dauerhaft zu erhaltenden Ausgleichsflächen südlich außerhalb des Planbereichs ausreichend viele Habitatstrukturen vor. Hier stehen mit den Maßnahmenflächen 2 und 3 schon Flächen zur Verfügung, die die Nahrungshabitatfunktionen und Raumansprüche der Eidechsen abdeckt. Der derzeit noch vorhandene Mangel an anthropogen-urbanen Sonderstrukturen wärmeliebender Standorte muss allerdings noch durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen beseitigt werden. Dies erfolgt hauptsächlich durch den bereits angeordneten Bau einer Trockenmauer. Eine Trockenmauer mit einer Gesteinsfläche von 50 bis 80 m² und entsprechenden Sonderstrukturen wie Sandlinsen, Überwinterungsstrukturen etc. deckt somit den Gesamtbedarf für alle Tiere aus dem Planbereich ab. Alternativ oder in Kombination mit Trockenmauerelementen kann ein vergleichbarer Flächenanteil auch über Lesesteinriegel mit ergänzenden Sonderstrukturen erreicht werden. Dazu kann auch das benachbarte Maßnahmengbiet 2 heran gezogen werden.

Bauzeitlich muss ein nicht überkletterbarer Schutzzaun die Rückwanderung der Tiere aus diesen Habitaten in die Baubereiche verhindern. Gleichzeitig verläuft die Baugrenze direkt angrenzend an die Ausgleichshabitate, so dass diese gegenüber bauzeitlichen Störwirkungen geschützt werden müssen. Die Errichtung eines herkömmlichen Reptilienschutzzaunes mit ca. 50 cm Höhe ist daher hier nicht ausreichend. Hier muss ein mannshoher Schutzzaun errichtet werden, der zusätzlich zur Verhinderung einer Rückwanderung in den Planbereich auch eine Sichtschutzwirkung vor Bewegungseffekten, einen Lärmschutz sowie ggf. eine Schutz vor Staubemissionen bietet.

Alle weiteren von Mauereidechsen besiedelten Strukturen im Umfeld des Planbereichs liegen ausreichend weit außerhalb der Störwirkungen.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.

11 Vögel

11.1 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Der Planbereich ist als innerstädtischer Offenlandbereich mit überwiegender Ruderalvegetation oder Ackerbrache geprägt. Während der Begehungszeiten wurde das Gebiet in einem bereits genehmigten Teilabschnitt (BP Vogesenstraße II) von Osten her bereits erschlossen. Die entsprechenden Arbeiten brachten Störwirkungen im östlichen Randbereich, teilweise aber auch innerhalb des Planbereichs Vogesenstraße III (Baustraßen, Materialablagerung) mit sich.

Aus der zu erwartenden Artengruppe der Offenlandbrüter mit entsprechenden Strukturen ließen sich die Dorngrasmücke und der Bluthänfling nachweisen. Die Dorngrasmücke war mit zwei Brutpaaren vertreten, allerdings ist die Art 2016 von der Vorwarnstufe der Roten Liste zurückgenommen worden und gilt jetzt als nicht mehr gefährdet. Sie hat auch weiterhin positive Trends. Der auf der Roten Liste als „stark gefährdet“ (RL 2) eingestufte Bluthänfling war ebenfalls nachweisbar. Es besteht ein Brutverdacht für ein Brutrevier im Süden des Planbereichs Vogesenstraße III., wobei Teile des Brutreviers in einer Zone des Anfangs 2020 noch nicht beeinträchtigten Planbereichs Vogesenstraße II lagen. Auch die südlich bzw. südwestlich angrenzenden Ausgleichsflächen und das erweiterte Umfeld (Werksbereich des Bauhofs und Deponiegelände westlich der Burkheimer Straße) gehören zum Brutrevier.

Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalbe traten als Nahrungsgäste im Luftraum jagend über dem Plangebiet auf. Mit der benachbarten Bautätigkeit war auch die Bildung von kleinen Oberflächengewässern mit vernässten Oberböden innerhalb des Planbereichs gegeben. Diese stellte vor allem für Mehlschwalben, vereinzelt auch für die Rauchschnalben, eine Quelle zur Aufnahme von Nestbaumaterial dar. Die Nester der Mehlschwalben lagen aber außerhalb des Planbereichs.

Die Türkentaube kommt als Brutvogel mit 1 bis 3 Brutpaaren in den benachbarten Siedlungsbereichen vor und nutzt den Planbereich ebenfalls zur Nahrungsaufnahme. Auf der Vorwarnstufe steht der in den benachbarten Siedlungsbereichen häufig brütende Haussperling. Er nutzt den Planbereich als Nahrungshabitat. Vor allem nach Beendigung der Jahresbruten halten sich bisweilen größere Schwärme des Haussperlings sowie des Stars im Planbereich zur Nahrungsaufnahme auf.

Als streng geschützte Arten kamen der Turmfalke, der Mäusebussard, der Rotmilan, der Schwarzmilan und der Grünspecht vor. Alle fünf Arten sind lediglich Nahrungsgäste. Turmfalken konnten bei Nahrungsaufnahmen im Planbereich beobachtet werden. Der Grünspecht war lediglich akustisch im näheren Umfeld nachweisbar. Es ist jedoch sicher davon auszugehen, dass er zumindest sporadisch die Totholzbäume des Plangebiets aufsucht. Rot- und Schwarzmilan überflogen das Gebiet häufiger und zeigten bisweilen auch Nahrungssuchflüge in geringer Höhe.

Südlich des Planbereichs ist auf Bäumen auf dem Gelände des Landratsamts eine große Saatkrähenkolonie vorhanden. Daher herrschte ein stetiger Überflug dieser Tiere in alle Richtungen über das Plangebiet. Sie nutzen das Plangebiet ebenfalls zur Nahrungsaufnahme und konnten dann in Schwärmen von bis zu 20 Tieren nachgewiesen werden.

Von den in Kapitel 2 genannten Arten der benachbarten Vogelschutzgebiete wurden nur die Arten Rotmilan und Schwarzmilan nachgewiesen. Für die meisten Arten der beiden Vogelschutzgebiete der Rheinniederung wurden die rheinnahen Auenwälder nördlich und südlich von Breisach als Lebensraum ausgewiesen. Die Arten des Vogelschutzgebiets „Kaiserstuhl“ sind stark an die Strukturen und das Sonderklima am Kaiserstuhl gebunden und daher ebenfalls außerhalb des Planbereichs vorzufinden. Auf Grund der hohen Mobilität der Vögel ist es jedoch möglich, dass alle der in Kapitel 2 dieses Fachbeitrags genannten Arten sporadisch auch innerhalb des Planbereichs vorkommen können.

Wie das Luftbild zeigt, liegt der Planbereich als relativ große, siedlungsinterne Offenlandlücke zwischen dem Rheinvorland und dem Kaiserstuhl. Für alle im Datenbogen des Vogelschutzgebiets aufgelisteten Wiesenvögel und Offenlandvögel ist

zumindest während der Zugzeit ein kurzzeitiges Aufsuchen des Planbereichs inklusive Nahrungsaufnahme und Rastplatzfunktionen nicht auszuschließen. Für die Greifvögel ist das Gebiet ggf. ebenfalls als sporadisch genutztes Nahrungshabitat nutzbar. Für die Spechtarten stellen die totholzreichen Bäume ggf. ebenfalls Nahrungsgrundlagen zur Verfügung.



Abbildung 15: Nachweisstellen und mutmaßliche Revierzentren betroffener Brutvogelarten, die auf der Roten Liste auf der Vorwarnstufe stehen bzw. als stark gefährdet gelten.



	Bluthänfling (RL 2)
	Haussperling (V)

Tabelle 10: Übersicht über die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten

	Name	Name	Status	RL BW	BNatSchG
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	RS/NG	*	b
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	RS/NG	*	b
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	*	b
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	*	b
5	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B	2	b
6	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B	*	b
7	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	RS/NG	*	b
8	Elster	<i>Pica pica</i>	B	*	b
9	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG	*	s
10	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	B	*	b
11	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	NG	*	b
12	Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	RS/NG	V	b
13	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	RS/NG	*	b
14	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	*	b
15	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	NG	*	b
16	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	*	b
17	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	NG	V	b
18	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG/BV	V	b
19	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	*	b
20	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	ÜF	*	b
21	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	ÜF/NG	3	b
22	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG	*	b
23	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	*	b
24	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	ÜF/NG	*	s
25	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	NG	*	b
24	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	ÜF	*	b
25	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B	*	b
26	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	ÜF/NG	*	s
27	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B	*	b
28	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	RS/NG	V	s
9	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	RS/NG	*	b
30	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	*	b

Status:

B= Brutvogel; BV=Brutverdacht; NG= Nahrungsgast; ÜF= Überflug; RS= Randsiedler

11.2

Methodik

Für konkrete artenschutzrechtliche Aussagen hinsichtlich der Betroffenheit bzw. der Vermeidung der Verbotstatbestände des §44 BNatSchG Abs. 1-3 (Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbot), der Enthftung bezüglich eines Umweltschadens nach § 19 bzw. der Bearbeitung nach der Eingriffsregelung erfolgten im Jahr 2020 vertiefende Untersuchungen der Vogelfauna.

Die Untersuchungen wurden nach der Methode der Revierkartierung durchgeführt (Südbeck et al. 2005). Bei jeder Begehung wurde ein Fernglas (10x50) und eine Arbeitskarte der jeweiligen Fläche mitgeführt. Alle akustischen und optischen Vogelbeobachtungen werden während der frühmorgendlichen Kontrollen in die Karte eingetragen.

Eine Vogelart wurde als Brutvogel gewertet, wenn ein Nest mit Jungen gefunden wurde oder bei verschiedenen Begehungen mehrere Nachweise revieranzeigender Verhaltensweisen derselben Vogelart erbracht wurden. Als revieranzeigende Merkmale werden folgende Verhaltensweisen bezeichnet: (Südbeck et al. 2005)

- das Singen / balzrufende Männchen
- Paare
- Revierauseinandersetzungen
- Nistmaterial tragende Altvögel
- Vermutliche Neststandorte
- Warnende, verleitende Altvögel
- Kotballen / Eischalen austragende Altvögel
- Futter tragende Altvögel
- Bettelnde oder flügge Junge.

Außerhalb der Eingriffsfläche registrierte Arten mit revieranzeigenden Verhaltensweisen wurden als Brutvögel gewertet, wenn sich die Nahrungssuche regelmäßig im Eingriffsbereich vollzog. Vogelarten, deren Reviergrößen größer waren als die Untersuchungsflächen und denen keine Reviere zugewiesen werden konnten, wurden als Nahrungsgäste geführt. Arten, die das Gebiet hoch und geradlinig überflogen, wurden als Überflieger/Durchzügler gewertet.

Die Begehungsanzahl und die Begehungszeiten wurden ebenfalls methodisch abgesichert gestaltet. Insgesamt wurden fünf Begehungen verteilt auf die Monate März bis Juli durchgeführt. Beibeobachtungen streng geschützter Arten im Rahmen der sonstigen Begehungen wurden ebenfalls ausgewertet und decken den Zeitraum von Februar bis September ab.

Insgesamt fanden fünf methodische Vogelkartierungen statt.

11.3 Auswirkungen

Auswirkungen Baubedingte Auswirkungen

Nach derzeitigem Planungsstand werden Bäume in Form der vorhandenen Nussbäume entfernt sowie Vegetationsflächen im unterschiedlichen Brachezustand versiegelt. Es sind 12 Nussbäume vorhanden. Eine genaue Beschreibung der Bäume kann dem Kapitel 11.2 und der Abbildung 16 entnommen werden.

Demnach gibt es an den Bäumen 5,6,7 und 8 Bruthöhlen. Daher sind diese ggf. auch für höhlenbrütende Vogelarten von Belang. Gemäß der ornithologischen Erfassungen waren jedoch lediglich die Bruten von Staren und Meisen zu verzeichnen. Auf den Bäumen 1 und 12 konnten Nester/Horste gefunden werden. In beiden Fällen ist von der Brutnutzung durch Elstern auszugehen.

Innerhalb des Planbereichs befinden sich Brach- und Offenlandstrukturen, in denen die Dorngrasmücke als Brutvogel festgestellt wurde. In diesen Bereichen sind keine Bäume und Gehölze vorhanden, so dass hier über die Rodungsfristen keine Eingriffsbeschränkungen angeordnet werden können. Eine Freiräumung des Baufeldes während der Brutzeit würde jedoch sowohl die bodennahen Niststandorte zerstören als auch das Brutrevier an sich so verändern, dass eine Weiterführung der Brut mit hoher Sicherheit nicht zu erwarten ist. Daher müssen die vorhandenen Strukturen im Offenlandbereich ebenfalls fristgerecht durch Mulchen/Mähen entfernt werden. Falls nicht direkt an diese bis Ende Februar zulässigen Arbeiten mit der Baufeldfreiräumung begonnen werden kann (z.B. zur Vermeidung von Verbotstatbeständen bei Eidechsen) muss das Aufkommen von Stauden der Ruderalfluren, Saumgesellschaften und Ackerbrachen durch regelmäßiges Mähen unterbunden werden. Dies entspricht auch den in Kapitel 8 geforderten Vermeidungsmaßnahmen für Insekten.

Alternativ dazu kann die Baufeldfreiräumung nach Beendigung der Brutzeit ab August erfolgen, wenn durch vorherige Begehungen seitens der Umweltbaubegleitung die Beendigung aller Brut- und Aufzuchtstätigkeiten im Gebiet bestätigt ist.

Bauzeitlich ist mit einer Erhöhung der Störwirkungen zu rechnen. Erhebliche Auswirkungen auf in der direkten Nachbarschaft vorhandene Siedlungsfolger sind nicht zu erwarten, da diese Arten an erhöhte Störwirkungen bereits angepasst sind (Verkehr, Menschen etc.). Es ist daher nicht davon auszugehen, dass die Brutvögel im direkten Umfeld störungsbedingt erheblich beeinträchtigt werden.

Dies gilt auch bezüglich der südlich des Planbereichs vorhandenen Saatkrähenkolonie. Die Tiere fliegen zwar derzeit von den ca. 200 Meter entfernten Brutbäumen auf dem Gelände des Landratsamtes Breisgau-Hochschwarzwald verstärkt nach Norden hin ab, wobei sie bisher den Planbereich überwiegend im Direktflug überflogen. Selbst bei Bautätigkeiten mit dem gleichzeitigen Einsatz mehrerer Kräne ist davon auszugehen, dass die anpassungs- und lernfähigen Saatkrähen sich nicht von der Nutzung der Brutbäume abhalten lassen. Sie können den Planbereich problemlos umfliegen oder höher als bisher überfliegen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Eine direkte Brutnutzung des Plangebiets besteht durch Elstern auf zwei Bäumen sowie durch Meisen in den Baumhöhlen. Diese Arten sind typische Kulturfolger, welche zwar der artenschutzrechtlichen Prüfpflicht unterliegen, aber in guten Bestandszahlen vorkommen und für die somit keine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalzustands durch den Eingriff zu erwarten ist.

Anlagebedingt schließt sich durch die Bebauung eine derzeit im Siedlungsgebiet vorhandene Offenlandlücke. Es ist davon auszugehen, dass alle Arten, die nicht als strikte Siedlungsfolger gelten, bedingt durch die Habitatveränderungen und die Kulissenwirkungen der Gebäude, den Planbereich in Zukunft meiden werden. Nach derzeitiger Nachweislage betrifft das die Greifvogelarten Turmfalke, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan sowie den Grünspecht.

Für die Arten Rauchschnalbe, Mehlschnalbe und Mauersegler entsteht ebenfalls ein

Verlust an Nahrungshabitaten, der aber durch die Maßnahmen innerhalb des Planbereichs teilkompensiert werden kann. Da innerhalb des Planbereichs Entwässerungsgräben und Sickerflächen geplant sind, kann hier auch von den Meisen Nistmaterial aufgenommen werden.

Bezüglich der Singvögel ist anlagebedingt eine Beeinträchtigung der Brut- und Nahrungshabitatfunktionen der Arten Bluthänfling und Haussperling gegeben. Ebenfalls betroffen sind die bis 2016 noch auf der Vorwarnstufe der Roten Liste derzeit aber als ungefährdet geltenden Arten Türkentaube, Star, Dorngrasmücke und sowie aller weiteren, nicht gefährdeten Vogelarten gegeben.

Innerhalb des neuen Wohngebiets finden umfangreiche Gestaltungsmaßnahmen sowie Neupflanzungen von Bäumen statt. Gemäß dem derzeitigen Planungsstand kann eine Neupflanzung von bis zu 186 Ersatzbäumen als realistisch betrachtet werden. Zumindest bezüglich der an Bäume gebundenen Vogelarten erhöht sich damit Vielfalt der Habitatstrukturen beträchtlich. Unabhängig davon findet auch eine ansehnliche und aufwändige Freiraumgestaltung mit Grünflächen, Wasserflächen sowie der Erhalt eines Feldgehölzes am Südrand des Plangebiets als Biotopfläche statt.

Genauere Angaben können der Tabelle 7 entnommen werden.

Mit Ausnahme des Bluthänflings kann daher von einer ausreichenden Kompensation der Habitatverluste für die Vögel ausgegangen werden. Bezüglich des Hänflings könnten die Eingriffe eine erhebliche Beeinträchtigung auf Basis der Lokalpopulation darstellen. Der einst weit verbreitete Vogel wurde bereits 2008 auf die Vorwarnliste genommen und gilt bei weiterhin dramatischen Rückgangszahlen seit 2017 als stark gefährdet (Rote Liste 2). Gründe sind Habitat- und Nahrungsraumverluste durch Versiegelung von Wegen, Ruderalflächen, ungenutzten Randstreifen und Säumen sowie die Beseitigung von Hecken und Gebüsch.

Die kurz-, mittel bis langfristige Wirkungsprognose auf die Lokalpopulation des Bluthänflings kann derzeit ausreichend sicher gestellt werden. Grundsätzlich ist ein Brutvorkommen dieser Art auch in naturnah gestalteten Parkanlagen und Gartenbereichen in direkter Nähe zu Siedlungen möglich. Wichtig ist, dass gleichzeitig ein Biotopverbund zu weiteren Habitatstrukturen mit erheblicher Bedeutung (z.B. Ruderalbereiche, Deponieflächen etc.) gegeben ist. Ausschlaggebend für die Berechnung einer nötigen Ausgleichskapazität ist unter anderem der Aktionsradius während der Brutzeit. Dieser ist beim Hänfling eher gering einzuschätzen. Die Aktionsradien rund um die Brutgebiete passen sich dem natürlichen Angebot an. Innerhalb von Siedlungsgebieten und Siedlungsrandbereichen ist auf Grund der hier in der Regel engen Verteilung wichtiger Habitatstrukturen auch mit traditionell kleinen Revieren zu rechnen. Während der Brutzeit ist der Aktionsradius in der Regel kleiner als außerhalb der Brutzeiten. Hänflinge sind dafür bekannt, in Siedlungsbereichen etc. sehr geringe Reviergrößen zu tolerieren. In der Regel suchen sie im Umfeld von 200-500 Metern rund um den Brutplatz nach ihrer Nahrung. Oft befinden sich in kleinen Brutbereichen von 200-500 m² mehrere Brutplätze. Nestabstände können im Bereich von 15-30 Metern liegen (alle Angaben aus Glutz von Blotzheim Handbuch der Vögel Mitteleuropas).

Die am Südrand des Planbereichs vorhandenen Ausgleichsstrukturen entsprechen bezüglich der Habitatvoraussetzungen und der Größe einem ideal gestalteten Brutrevier des Bluthänflings. Die verbleibenden Feldgehölze bieten optimale Brutplatzstrukturen und Ansitzwarten. Die umliegenden Grünlandbereiche sind teilweise mageres Grünland, teilweise ruderalisierte Vegetationsstrukturen unterschiedlicher Stadien. Die ergänzenden Strukturmaßnahmen für Eidechsen bieten für diese wärmeliebende Art die nötige Kleinklimagegestaltung. Außerdem können mittel bis langfristig auch die Ausgleichsstrukturen innerhalb der beiden Planbereiche genutzt werden. Hier ist zwar weniger mit Bruten zu rechnen, aber die Grünflächen und Bäume stellen wichtige Nahrungsressourcen dar.

Für die kurzfristige Wirkungsprognose ist zu beachten, dass die bauzeitlichen

Störwirkungen in den ersten beiden Jahren nach Fertigstellung der Ausgleichsflächen eventuell störungsbedingt die Attraktivität des Habitats reduzieren. Andererseits ist hier zumindest in den Randbereichen mit weiteren, zunehmend sich begrünenden Rohbodenflächen, Erdzwischenlagerungen, Erdhügel etc. zu rechnen, die vom Hänfling als Nahrungshabitat genutzt werden können. Für die mittel bis langfristige Prognose ist zu beachten, dass die innerhalb beider Planbereiche entstehenden Grünstrukturen zunehmend an Bedeutung als zusätzliche Nahrungshabitate gewinnen.

Außer für den Bluthänfling entsteht auch für die in der Umgebung brütenden Siedlungsfolger Haussperling, Türkentaube, Star und alle weiteren Vogelarten ein Nahrungshabitatverlust. Dieser kann aber angesichts der hohen Anpassungsfähigkeit dieser Arten innerhalb beider Planbereiche vollständig kompensiert werden.

Die Habitatveränderungen müssen im Zusammenhang mit dem benachbarten Planbereich Vogesenstraße II betrachtet werden, da hier ebenfalls vergleichbare Strukturen vorhanden waren. Der für dieses Baugebiet geleistete Ausgleich am Südrand des Planbereichs Vogesenstraße III deckt jedoch laut städtebaulichem Vertrag die Habitatverluste für beide Plangebiete ab, so dass diese Bereiche für die Kompensation der Verluste im Planbereich Vogesenstraße III heran gezogen werden können.

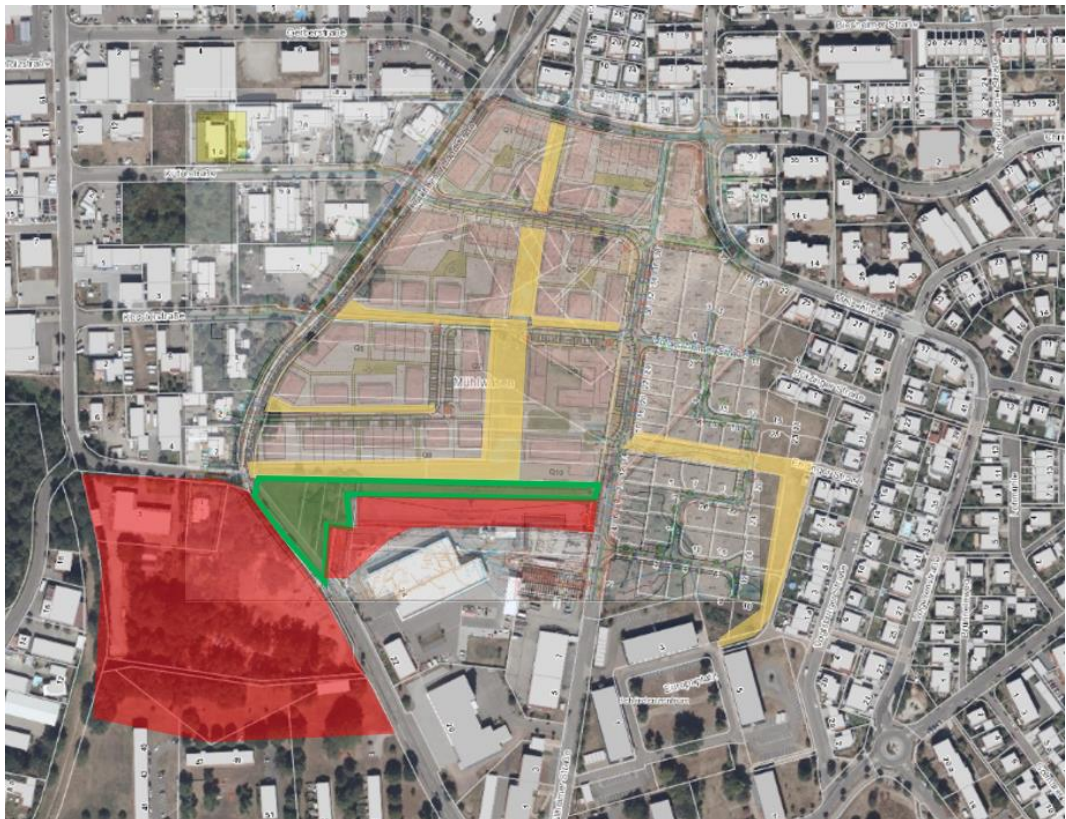


Abbildung 16: Überblick über die dauerhaften, kurz-, mittel und langfristig vorhandenen Nahrungs- und Bruthabitatstrukturen für den Bluthänfling im Umfeld des Planbereichs. Das vorgezogen einzurichtende, dauerhafte und als Ersatzbrutrevier für ein Brutpaar vorgesehene Bereich ist grün umrandet. Gelb dargestellt sind zusätzliche Grünflächen innerhalb beider Planungsbereiche, die als ergänzende Nahrungshabitate nutzbar sind. Rot hinterlegt sind Flächen, die derzeit ebenfalls vom Bluthänfling nutzbar sind, deren zukünftige Gestaltung aber derzeit nicht bekannt ist. Sie decken aber zumindest den timelag bis zur Funktionserfüllung der gelb markierten Bereiche ab. Ca. 186 Hochstamm-bäume innerhalb beider Bereiche sind noch nicht eingetragen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

11.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung Zur Vermeidung und Minimierung von Verbotstatbeständen sind Vorkehrungen zum Schutz der Arten einzuhalten. Diese sind

- Die Rodung Bäume sowie die Freiräumung der Offenlandbereiche muss außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (in Kombination mit dem Schutz von Reptilien Ende Oktober bis Ende Februar). Sollte dies nicht möglich sein, sind die betreffenden Gehölze und Flächen von einer Fachkraft auf Nester bzw. bodennahe Brutstätten zu überprüfen und ggf. die Arbeiten an den Gehölzen und in den verbrachten Offenlandbereichen bis auf das Ende der Brutperiode zu verschieben.
- Findet die Baufeldfreiräumung der Offenlandbereiche nicht direkt anschließend an das bis Ende Februar zulässige Mulchen/Mähen statt, müssen diese Zonen dauerhaft kurz gehalten werden, damit spät im Jahr (Ende April/Anfang Mai) eintreffende Zugvögel nicht zum Brutbeginn verleitet werden können (siehe auch Vermeidungsmaßnahmen Insekten).

11.5 Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen

Innerhalb des Planbereichs gehen 12 Nussbäume verloren. Dem stehen ca. 186 Neupflanzungen in den Planbereichen II und III sowie insgesamt 13.344 m² Grünflächen in beiden Bereichen gegenüber.

Mit den Bäumen ist der Verlust der in Kapitel 12.2 aufgelisteten Baumhöhlenstrukturen verbunden. Daher muss dieser Verlust durch das Aufhängen künstlicher Nisthilfen kompensiert werden.

Bereits für beide Planbereiche festgesetzt wurde folgende Maßnahme im Maßnahmenbereich 2:

„Ergänzend sind im Bereich der vorhandenen Gehölze 10 Nistkästen zur Unterstützung der lokalen Population des Feldsperlings und der Meisen anzubringen. Für die Meisen sind Nisthöhlen mit unterschiedlicher Fluglochgröße von 28 mm bzw. 32 mm Durchmesser zu verwenden. Die Nisthöhlen mit einer Fluglochweite von 32 mm werden auch vom Feldsperling genutzt. Es sind 3 Nisthöhlen mit einer Fluglochweite von 28 mm und 7 Stück mit einer Fluglochweite von 32 mm vorgesehen.“

Nach den Begehungen 2020 ergibt sich ein weiterer Ausgleichsbedarf, da vermutlich die 12 Bäume im Bereich des Planbereichs Vogesenstraße III noch nicht berücksichtigt wurden. Hier war der Star als Brutvogel in einem der Bäume vorhanden. Die Art wurde nach langer Einstufung auf der Vorwarnstufe ab 2016 wieder als ungefährdet betrachtet, hat aber regional auch negative Tendenzen. Der im Planbereich Vogesenstraße II planungsrelevante Feldsperling wurde zwar 2020 nicht erneut nachgewiesen. Er hat aber im Vergleich zu sonstigen Höhlenbrütern in Baden-Württemberg viel stärkere Negativtrends und sollte daher berücksichtigt werden.

Daher sind als ergänzende Ausgleichsmaßnahme für die Höhlenbrüter nötig:

- 3 Nistkästen Typus Star
- 4 Nistkästen Typus Feldsperling

Insgesamt werden somit 17 Nistkästen nötig. Die Anbringung dieser Kästen muss vorgezogen bzw. rechtzeitig vor Beginn der Bruttätigkeiten im Eingriffsjahr erfolgen. Die Kästen müssen katzen- und mardersicher in einer Höhe von ca. 2-5 m wind- und regengeschützt an einem halbschattigen Ort angebracht werden.

Aufhängung, Kontrolle und Reinigung sind Aufgabe des Auftraggebers bzw. eines vom Auftraggeber beauftragten Subunternehmers oder Naturschutzverbands.

Für die an extensiv genutztes Offenland angewiesenen Arten Feldsperling und Bluthänfling sowie zur Kompensation der Nahrungshabitatverluste für alle weiteren Vogelarten werden die bereits im Kapitel Insekten geschilderten Ausgleichsmaßnahmen realisiert. Sie können der Tabelle 7 entnommen werden.

11.6 Prüfung der Verbotstatbestände

§ 44 (1) 1 Tötungsverbot

„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Die Rodung Bäume sowie die Freiräumung der Offenlandbereiche muss außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (in Kombination mit dem Schutz von Reptilien Ende Oktober bis Ende Februar). Sollte dies nicht möglich sein, sind die betreffenden Gehölze und Flächen von einer Fachkraft auf Nester bzw. bodennahe Brutstätten zu überprüfen und ggf. die Arbeiten an den Gehölzen und in den verbrachten Offenlandbereichen bis auf das Ende der Brutperiode zu verschieben. Findet die Baufeldfreiräumung der Offenlandbereiche nicht direkt anschließend an das bis Ende Februar zulässige Mulchen/Mähen statt, müssen diese Zonen dauerhaft kurz gehalten werden, damit spät im Jahr (Ende April/Anfang Mai) eintreffende Zugvögel nicht zum Brutbeginn verleitet werden können (siehe auch Vermeidungsmaßnahmen Insekten).

Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird nicht verletzt.

§ 44 (1) 2 Störungsverbot

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

Die Rodung Bäume sowie die Freiräumung der Offenlandbereiche muss außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (in Kombination mit dem Schutz von Reptilien Ende Oktober bis Ende Februar). Sollte dies nicht möglich sein, sind die betreffenden Gehölze und Flächen von einer Fachkraft auf Nester bzw. bodennahe Brutstätten zu überprüfen und ggf. die Arbeiten an den Gehölzen und in den verbrachten Offenlandbereichen bis auf das Ende der Brutperiode zu verschieben. Findet die Baufeldfreiräumung der Offenlandbereiche nicht direkt anschließend an das bis Ende Februar zulässige Mulchen/Mähen statt, müssen diese Zonen dauerhaft kurz gehalten werden, damit spät im Jahr (Ende April/Anfang Mai) eintreffende Zugvögel nicht zum Brutbeginn verleitet werden können (siehe auch Vermeidungsmaßnahmen Insekten).

Das Störungsverbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG wird nicht verletzt.

§ 44 (1) 3 Schädigungsverbot

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Für beide Planbereiche wurden bereits 10 Nistkästen für Vögel als Ausgleich für die eingriffsbedingten Habitatverluste festgesetzt:

- 3 Nisthöhlen Typus Höhlenbrüter Fluglochweite 28
- 7 Nisthöhlen Typus Höhlenbrüter Fluglochweite von 32 mm

Durch die ergänzenden Begehungen im Planbereich Vogesenstraße III inklusive der Kartierung der Habitatstrukturen der Bäume, ergibt sich ein weiterer Ausgleichsbedarf

von

- 3 Nistkästen Typus Star
- 4 Nistkästen Typus Feldsperling

Die alleinige Kompensation von Brutnischen für diese Arten reicht allerdings im Eingriffsfalle nicht aus, da auch wichtige Nahrungshabitatfunktionen für diese sowie für alle weiteren im direkten Umfeld als Brutvögel vorkommenden Nahrungsgäste verloren gehen.

Für die an extensiv genutztes Offenland angewiesenen Arten Feldsperling und Bluthänfling sowie zur Kompensation der Nahrungshabitatverluste für alle weiteren Vogelarten werden die bereits im Kapitel Insekten geschilderten Ausgleichsmaßnahmen nötig. Entsprechende Schilderungen können der Tabelle 7 entnommen werden.

Für den Bluthänfling kann die Wirkungsprognose gestellt werden, dass das vorhandene Brutpaar auch während und nach den Eingriffen als Brutpaar verbleibt. Dem Hänfling wird im Ausgleichsbereich der Maßnahmen 1, 2 und 3 südlich außerhalb des Plangebiets ein nahezu ideal strukturiertes Bruthabitat vorgezogen angeboten. Außerdem stehen im mittel bis langfristig die Strukturen der öffentlichen Grünflächen beider Planungsbereiche zur Verfügung. Bis zur Funktionserfüllung dieser Bereiche kann er die in Abb. 16 rot markierten Bereiche der Umgebung ebenfalls nutzen.

Die langfristige Prognose sieht die dauerhafte Aufrechterhaltung mindestens 1 Brutrevier des Bluthänflings im Ausgleichsbereich südlich des Plangebiets vor.

Das Schädigungsverbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG wird nicht verletzt.

11.7

Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Innerhalb des Planbereichs bestehen Nistmöglichkeiten für Vögel nur in Form der hier vorhandenen Bäume, die zahlreiche Höhlen und zwei Horste aufweisen. Beide Horste wurden von der Elster als Brutplatz genutzt. In den Höhlen brüteten nachweislich die Arten Star, Kohlmeise und Blaumeise.

Als Arten des (halb)offenen Kulturlands trat die stark gefährdete Brutvogelart Bluthänfling und sowie die nicht mehr auf der Vorwarnstufe stehende Art Dorngrasmücke auf. In direkter Umgebung brüten weiterhin die Arten der Vorwarnstufe Haussperling und Türkentaube. Die Saatkrähe hat eine Brutkolonie südlich außerhalb des Planbereichs.

Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalbe traten als Nahrungsgäste im Luftraum jagend über dem Plangebiet auf. Beide Schwalbenarten nahmen hier auch Nistmaterial für den Bau ihrer Nester auf.

Die Türkentaube als Art der Vorwarnstufe kommt als Brutvogel mit 1 bis 3 Brutpaaren in den benachbarten Siedlungsbereichen vor und nutzt den Planbereich ebenfalls zur Nahrungsaufnahme. Ebenfalls auf der Vorwarnstufe steht der in den benachbarten Siedlungsbereichen häufig brütende Haussperling. Er nutzt den Planbereich ebenfalls als Nahrungshabitat. Vor allem nach Beendigung der Jahresbruten halten sich bisweilen größere Schwärme des Haussperlings sowie des Stars im Planbereich zur Nahrungsaufnahme auf. Von beiden Arten, ergänzt teilweise durch vergleichbar große Schwärme unterschiedlicher Finkenarten, konnten bisweilen bis zu 60 Individuen zeitgleich gezählt werden. Dies unterstreicht die Nahrungshabitatfunktionen dieser Fläche, vor allem für Körnerfresser.

Als streng geschützte Arten kamen der Turmfalke, der Mäusebussard, der Rotmilan, der Schwarzmilan und der Grünspecht vor. Alle fünf Arten sind lediglich Nahrungsgäste. Turmfalken konnten bei Nahrungsaufnahmen im Planbereich beobachtet werden. Der Grünspecht war lediglich akustisch im näheren Umfeld nachweisbar. Es ist jedoch sicher davon auszugehen, dass er zumindest sporadisch die Totholzbäume des Plangebiets aufsucht. Rot- und Schwarzmilan überflogen das Gebiet häufig und zeigten bisweilen auch Nahrungssuchflüge in geringer Höhe.

Eine erhöhte Bedeutung hat das Gebiet als Bruthabitat für ein Brutpaar des Bluthänflings. Bei den weiteren Brutvogelarten wie Star, Dorngrasmücke, Türkentaube, Haussperling, Feldsperling etc. kann davon ausgegangen werden, dass sie entweder in der Umgebung ausreichende Kompensationsstrukturen vorfinden oder dass der interne und externe Ausgleich in Verbindung mit künstlichen Nisthilfen als Kompensationsleistung ausreicht.

Als Nahrungshabitat von Bedeutung ist das Gebiet für größere Brutpopulationen der Randsiedler Hausperling und Star. Kleinere Brutpopulationen im direkten Umfeld haben die als Nahrungsgäste auftretenden Arten Türkentaube, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Mauersegler sowie eine relativ hohe Anzahl an nicht gefährdeten Singvogelarten, darunter auch Vertreter der benachbarten Saatkrähenkolonie.

Streng geschützte Nahrungsgäste treten in Form von Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke, Mäusebussard und Grünspecht auf.

Zur Vermeidung und Minimierung von Verbotstatbeständen sind Vorkehrungen zum Schutz der Arten einzuhalten. Diese sind

- Die Rodung Bäume sowie die Freiräumung der Offenlandbereiche muss außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (in Kombination mit dem Schutz von Reptilien Ende Oktober bis Ende Februar). Sollte dies nicht möglich sein, sind die betreffenden Gehölze und Flächen von einer Fachkraft auf Nester bzw. bodennahe Brutstätten zu überprüfen und ggf. die Arbeiten an den Gehölzen und in den verbrachten Offenlandbereichen bis auf das Ende der Brutperiode zu verschieben.
- Findet die Baufeldfreiräumung der Offenlandbereiche nicht direkt anschließend an das bis Ende Februar zulässige Mulchen/Mähen statt, müssen diese Zonen dauerhaft kurz gehalten werden, damit spät im Jahr (Ende April/Anfang Mai) eintreffende Zugvögel nicht zum Brutbeginn verleitet werden können (siehe auch Vermeidungsmaßnahmen Insekten).

Für beide Planbereiche wurden bereits 10 Nistkästen für Vögel als Ausgleich für die eingriffsbedingten Habitatverluste festgesetzt:

- 3 Nisthöhlen Typus Höhlenbrüter Fluglochweite 28
- 7 Nisthöhlen Typus Höhlenbrüter Fluglochweite von 32 mm

Durch die ergänzenden Begehungen im Planbereich Vogesenstraße III inklusive der Kartierung der Habitatstrukturen der Bäume, ergibt sich ein weiterer Ausgleichsbedarf von

- 3 Nistkästen Typus Star
- 4 Nistkästen Typus Feldsperling

Die alleinige Kompensation von Brutnischen für diese Arten reicht allerdings im Eingriffsfalle nicht aus, da auch wichtige Nahrungshabitatfunktionen für diese sowie für alle weiteren im direkten Umfeld als Brutvögel vorkommenden Nahrungsgäste verloren gehen.

Innerhalb des Planbereichs Vogesenstrasse III gehen 12 Nussbäume sowie Brach-, Ruderal- und Saumgesellschaften verloren. Da für den Planbereich Vogesenstraße II kein vorgezogener Ausgleichsbedarf für Vögel erkannt wurde, können alle Begrünungsmaßnahmen innerhalb dieses Bereiches ebenfalls als artenschutzrechtliche Ausgleichsleistung für die Habitatverluste im Planbereich III betrachtet werden. Dem eingriffsbedingten Habitatverlust stehen insgesamt ca. 186 Neupflanzungen an hochstämmigen Bäumen sowie umfangreiche Gestaltungsmaßnahmen der öffentlichen Grünflächen gegenüber. Insgesamt entstehen in den externen Ausgleichsflächen südlich des Planbereichs ca. 3.610 m² von Feldgehölz, Ruderalvegetation, magerem Grünland und Sonderstrukturen (Trockenmauer) geprägter Ausgleichsfläche. Innerhalb des Planbereichs Vogesenstraße II entstehen 2774 m² öffentliche Grünfläche und innerhalb des Planbereichs III entstehen 5320 m² vielseitig gestaltbarer, öffentlicher Grünfläche. Insgesamt beträgt die Gesamtbilanz an Kompensationsflächen mit unterschiedlicher, zeitlich gestaffelter Wirkungserfüllung ca. **13.344 m²**.

Detaillierte Aussagen dazu können der Tabelle 7 entnommen werden.

Private Baumpflanzungen, private Gartengestaltungen und die eventuelle Gestaltung der zulässigen, aber nicht festgesetzten Dachbegrünungen sind hier noch nicht mit berücksichtigt.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

12 Fledermäuse

12.1 Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis).

Im Jahr 2020 wurden basierend auf diesen Grundlagen sowie den Gegebenheiten vor Ort Gelände-Untersuchungen bezüglich des Arteninventars durchgeführt. Die Begehungs-Methoden erfolgten in Anlehnung an die Methodenblätter aus Albrecht et al. 2013.

Insgesamt wurden 5 Fledermauskartierungen im Jahr 2020 vorgenommen. Alle Kartierungen fanden aktiv mit Hilfe von Batloggern Typ M statt. Die aktiven Untersuchungen begannen jeweils 15 - 30 min vor Sonnenuntergang. Der zeitliche Umfang der aktiven Untersuchungen betrug 90 - 120 Minuten.

Die Rufe wurden mit Hilfe des Programmes Batexplorer Version 2.0.5.0 von Elekon AG Luzern (Darstellung Sonogramm: FFT 1024, Overlap 80 %, Blackmann Fenster) ausgewertet. Die Aktivität der Tiere wurde anhand der auswertbaren Aufnahmen pro Stunde eingeschätzt.

12.2 Bestand

Bestand Lebensraum

Für Fledermäuse nutzbare Strukturen in Form von Bäumen mit Höhlen oder Spalten sind im Plangebiet vorhanden. Die Bäume wurden einzeln untersucht (s.

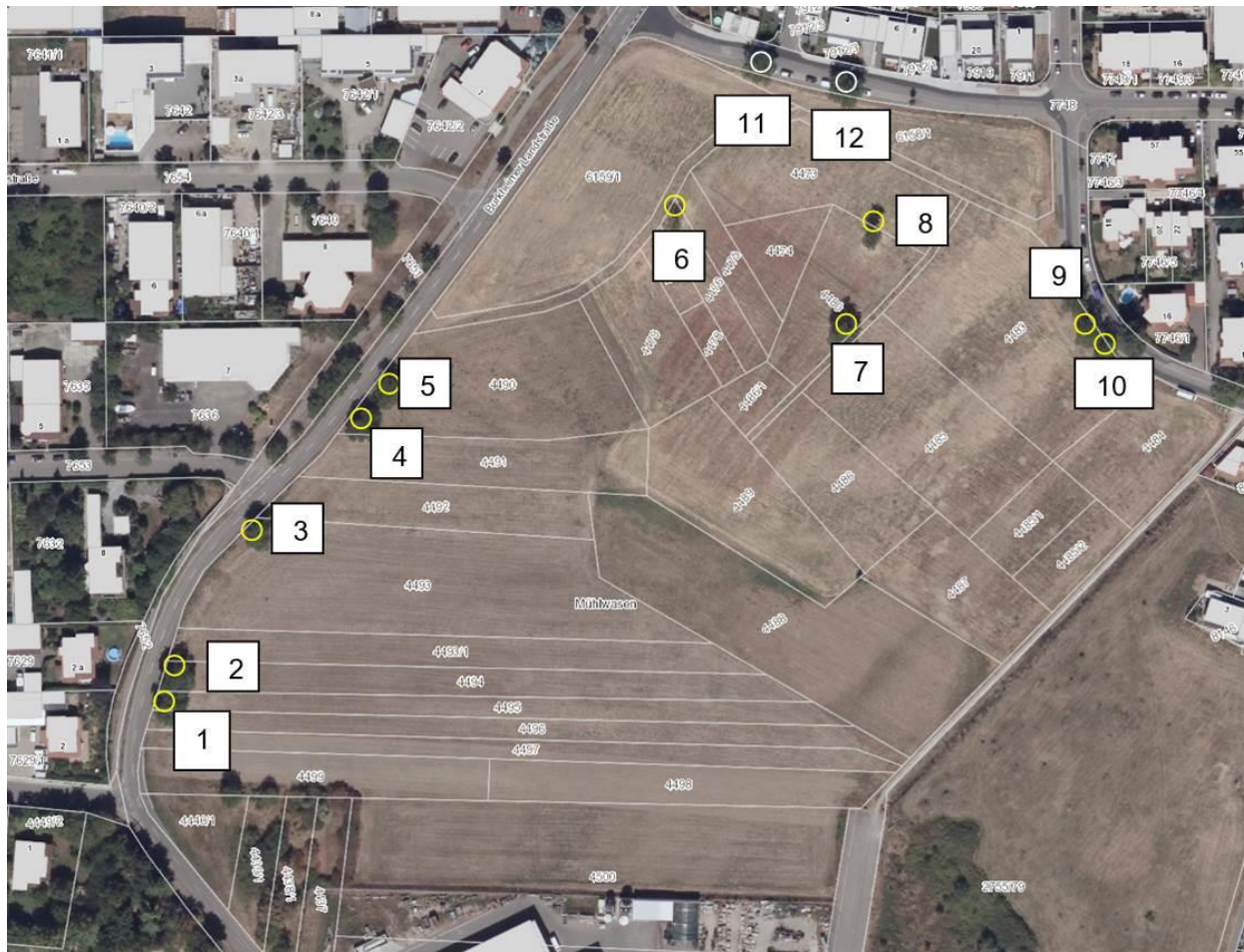


Abbildung 176).

Zur Erfassung der Fledermausfauna erfolgten fünf aktive Kartierungen. Dabei wurde eine geringe Aktivität im UG festgestellt. Nur an einem der Termine war eine etwas höhere Aktivität zu verzeichnen. Als Arten waren in erster Linie Rauhautfledermäuse zu finden. Von diesen konnten auch Sozialrufe im Juni aufgenommen werden, sodass es wahrscheinlich ist, dass ein Wochenstubenquartier in der Nähe liegt. Bei der Baumhöhlenkontrolle für die Bäume des Plangebiets sowie angrenzend wurden Kotspuren, welche auf Fledermäuse zurückgeführt werden könnten, in einer Walnuss im Westen des Plangebietes entdeckt. Hier ist eine Besiedlung durch Rauhautfledermäuse denkbar. Individuen konnten zwar nicht gesichtet werden – Grund dafür könnte die Verwinkelung und Größe/Tiefe der Höhle sein oder da die Tiere häufig ihre Quartiere wechseln – aber aufgrund der Kotfunde und der aufgenommenen Sozialrufe ist eine Besiedlung dieses Baumes (Nr.4) gut möglich.

Die Bäume, welche mitten auf der Wiesenfläche liegen, weisen z. T. große ausgehöhlte Stämme auf, welche jedoch zu hell für Fledermäuse sind. Einige besitzen jedoch auch kleinere Höhlungen, welche im Sommer, jedoch aufgrund fehlender Frostfreiheit nicht im Winter genutzt werden können. Da zumindest eine sporadische Nutzung von drei Bäumen innerhalb des Planbereichs nicht gänzlich auszuschließen ist, muss ein entsprechender Ausgleich erfolgen.

Neben Rauhautfledermäusen wurden Abendsegler, Mückenfledermäuse, Nyctaloide (höchstwahrscheinlich Abendsegler, möglich auch Breitflügel- und/oder Zweifarbfledermaus) und vereinzelt die Gattung Myotis (potentiell mögliche Arten: Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus) nachgewiesen (vgl. Tabelle 11). Die im Nachbarquadranten gemäß LUBW nachgewiesenen Arten werden mit einem eingeklammerten X dargestellt. Die Arten, bei denen eine Bestimmung auf Artniveau nicht möglich ist, werden in der Nachweisspalte mit einem hellgrauen X versehen.

Leitstrukturen konnten anhand der Fledermausrufkartierungen im Plangebiet nicht ausgemacht werden.

Bei der zweiten Fledermauskartierung haben sich die Fledermäuse sowohl im Luftraum um die Gehölbereiche als auch im Offenland aufgehalten.



Abbildung 17: Baumhöhlenbestand (Höhlen: gelb, keine Höhlen: weiß)

Im Folgenden werden die Bäume bezüglich ihres Quatierpotentials beschrieben. Begonnen wird vom Baum im Süd-Westen des Gebiets. Die Baumhöhlenkontrolle erfolgte am 15.09.2020. (Wetter: 31°C, sonnig)

1. Walnuss mit abstehender Rinde und Initialhöhle, Vogelnest (vermutlich Elster) -> ZQ, keine Überwinterung
2. Walnuss mit Initialhöhlen -> ZQ, keine Überwinterung
3. Walnuss, viele kleine Höhlen -> keine Überwinterung
4. Walnuss mit vielen kleinen Höhlen / Initialhöhlen und großer Höhle, evtl. Kotspuren -> keine Überwinterung
5. Dicke alte Walnuss, Efeu, kleine Höhlen / Initialhöhlen ab 4m Höhe -> keine Überwinterung
6. Ab dem Bodenhöhe ausgehöhlt, zu große Höhle, oben Initialhöhlen-> ZQ, keine Überwinterung
7. Große Höhlen, keine Spuren, hell, oben Initialhöhlen -> ZQ, keine Überwinterung
8. Völlig ausgehöhlt, keine Spuren, hell, oben kleine Höhle -> ZQ, keine Überwinterung
9. Allenfalls Initialhöhlen
10. Allenfalls Initialhöhlen
11. Keine Höhlen
12. Keine Höhlen

ZQ: Zwischenquartier

Insgesamt wurden keine Fledermäuse oder Spuren von Fledermäusen in den Höhlen gefunden. Bei Baum Nr. 4 und Baum Nr. 5 ist es nicht sicher erkennbar, ob es sich um Fledermauskot handelt.

Beispiel von einem Baum mit großer Höhle:



Tabelle 11: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Fledermäuse

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatschG
0				<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	1	2	II, IV	s
0				<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	2	G	IV	s
(X)	X	X	X	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	2	G	IV	s
0				<i>Hypsugo savii</i>	Alpenfledermaus	nb	nb	IV	s
0				<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus	nb	1	IV	s
X	0	0	0	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	2	2	II, IV	s
(X)	X	0	X	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	1	V	IV	s
X	0	0	0	<i>Myotis daubentoni</i>	Wasserfledermaus	3	nb	IV	s
X	(X)	0	0	<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	R	2	II, IV	s
X	X	0	X	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	2	V	II, IV	s
X	X	0	X	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	3	V	IV	s
X	X	0	X	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	nb	IV	s
X	X	X	X	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	2	D	IV	s
X	X	X	X	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	i	V	IV	s
0				<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	D	nb	IV	s
X	X	X	X	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	i	nb	IV	s
X	X	0	X	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	nb	IV	s
X	X	X	X	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	G	D	IV	s
X	(X)	0	0	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3	V	IV	s
X	X	0	0	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	1	2	IV	s
(X)	(X)	0	0	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	1	1	II, IV	s
X	X	X	X	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermäus	i	D	IV	s

12.3 Lebensraumansprüche

Zwergfledermaus

Die Tiere gelten als Kulturfolger und nutzen Gebäude in strukturreichen Landschaften als Sommerquartiere. Eine Nutzung von Baumhöhlen gilt eher als selten, wird jedoch nicht ausgeschlossen. Jagdgebiete finden sich z.B. an Gewässern, Kleingehölzen, Waldrändern und Straßenlaternen. Sie nutzt dabei Leitelemente wie Baumreihen oder Feldgehölze, um in die Jagdgebiete zu gelangen. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen und Stollen bzw. Gebäuden mit Mauerspalt. Überwinterung beginnt zeitlich ab Anfang November. Ab Februar bis April beginnt die Abwanderung der Tiere aus den Winterhabitaten.

Rauhautfledermaus

Sommerquartiere werden vorwiegend in Baumhöhlen, Ritzen oder Spalten von älteren Bäumen bezogen. Gebäuderitzen werden ebenfalls genutzt. Sie besiedelt Landschaften mit hohem Wald und Gewässeranteil, dabei werden Auwaldbereiche bevorzugt. Jagdgebiete finden sich an Waldrändern, Gewässerufeln und Feuchtgebieten im Wald. Die Art tritt teilweise als wandernde Art in den Herbstmonaten auf. Jedoch sind Hinweise auf mögliche Wochenstuben in wärmebegünstigten Tieflagen. Männchen können in Bereichen von Flussniederungen und auch in höheren Lagen angetroffen werden. Die Überwinterung erfolgt hauptsächlich oberirdisch in Baumhöhlen, Holzstapeln oder Spaltenquartieren an Gebäuden und Felswänden. Die Überwinterungsperiode beginnt im November und dauert bis März. Überwinterungen sind meist aus Südwesteuropa bekannt, jedoch gibt es auch Meldungen von Überwinterungen aus tieferen Lagen aus Baden- Württemberg.

- Großes Mausohr** Die Quartiere der Wochenstubenkolonien der ortstreuen Mausohren befinden sich üblicherweise in warmen Dachböden größerer Gebäude in Höhen von bis zu 750 m ü. NN. Die solitär lebenden Männchen und teilweise auch einzelne Weibchen können aber auch in Baumhöhlen vorkommen. Eine Nutzung der Rindenstrukturen von Bäumen ist nicht bekannt. Die Jagdgebiete des Mausohrs liegen in Waldgebieten, aber auch kurzrasige Grünflächen, offene Wiesenflächen und abgeerntete Äcker können zur Jagd genutzt werden, wichtig ist die Erreichbarkeit des Bodens. Es werden Leitelemente wie Hecken und lineare Verbindungen zur Orientierung in die teilweise bis zu 25 km entfernten Jagdgebiete genutzt. Die Überwinterung erfolgt in der Nähe zum Wochenstubenquartier aber auch in 100 km entfernten Felshöhlen, Grotten, Stollen, tiefen Kellern und Tunnels, vereinzelt auch in Baumhöhlen. Die Überwinterungsperiode beginnt im Oktober und dauert bis März.
- Kleine Bartfledermaus** Die Quartiere der häufig nachgewiesenen kleinen Bartfledermaus befinden sich typischerweise in Siedlungen, die bis in die Höhenlagen auf 1.350 m ü. NN reichen können. Sommerquartiere werden in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden bezogen. Sommer - Quartiere in Bäumen sind ebenfalls bekannt, aber selten. Jagdgebiete sind Bachläufe, Feldgehölze, Hecken sowie unter Straßenlaternen. Es werden jedoch ebenfalls Wälder zur Nahrungssuche genutzt. Dabei wird in Bodennähe sowie in den Baumkronen gejagt. Die Überwinterung erfolgt hauptsächlich in frostfreien Felshöhlen, Kellern und Stollen. Die Überwinterungsperiode beginnt im November und dauert bis Anfang Mai.
- Große Bartfledermaus** Die Große Bartfledermaus ist stark an den Lebensraum Wald und Gewässer gebunden. Sie präferiert dabei feucht ausgeprägte Bereiche mit Mooren. Bevorzugt werden Sommerquartiere in Gebäuden in Waldnähe genutzt, dabei werden Dachböden genauso wie Hohlräume unter Dachziegeln genutzt. Auch Funde aus Baumhöhlen sind bekannt. Jagdreviere bilden flächige Feuchtgebiete wie Riedwiesen, Bruchwälder, die bis zu 12 km entfernt liegen können. Aber auch Gärten, Waldstücke oder Streuobstwiesen werden genutzt. Die Art gilt in Teilen als wandernde Art. Sie zieht zur Überwinterung in Höhlenreiche Bergregionen, verbleibt aber auch bei ausreichendem Habitatangebot in der Nähe der Sommerquartiere. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen, Stollen und selten auch geschützte Keller oder Katakomben. Sie beginnt früh im Oktober und endet bis Ende März.
- Großer Abendsegler** Quartiere werden vor allem in Baumhöhlen innerhalb des Waldes und von Parklandschaften besiedelt. Wesentlicher Bestandteil des Habitats des Großen Abendseglers sind Gewässer. Jagdgebiete sind Waldränder, große Wasserflächen und Agrarflächen sowie beleuchtete Flächen innerhalb von Siedlungen. Wochenstubenkolonien des großen Abendseglers kommen jedoch vor allem in Norddeutschland vor. Nachweise von Männchen sind auch in den südlichen Bundesländern bis zu einer Höhenstufe von 900 m ü. NN nachgewiesen. Die Überwinterung erfolgt in Baumhöhlen, aber auch frostfreie Spalten von Gebäuden und Mauern. Die Überwinterungsperiode bzw. der Herbstzug in südliche Überwinterungsgebiete wie Südwestdeutschland beginnt Mitte August und dauert bis Anfang März. In dieser Zeit ist vermehrt mit durchziehenden Tieren zu rechnen.
- Fransenfledermaus** Die Quartiere befinden sich in unterholzreichen Laubwäldern und parkähnlichen Landschaften bis in Lagen von 1000 m ü. NN. Es werden aber auch Siedlungsbereiche genutzt. Quartiere finden sich in Bäumen, Gebäuden und Nistkästen. Dabei werden Spalten, Löcher und Höhlen genutzt. Gejagt wird in strukturreichen Wäldern und Offenland mit Gewässern, Hecken und Grünland. Dabei wird die Beute an der Vegetation abgesammelt. Transferflüge finden entlang von Strukturen wie Hecken, Gehölzen oder Bachläufen statt. Die Überwinterung erfolgt hauptsächlich in Höhlen, Stollen und Kellern. Die Überwinterungsperiode beginnt ab Mitte November und dauert bis Ende März.
- Kleiner** Quartiere werden häufig in Baumhöhlen und Baumspalten innerhalb des Waldes

- Abendsegler** bezogen. Jedoch können selten auch Gebäudespalten, Kästen in Waldnähe als Sommer- oder Zwischenquartier genutzt werden. Als Jagdgebiete nutzt der kleine Abendsegler eine Vielzahl an Bereichen. Waldränder und Kahlschläge aber auch Lebensräume im Offenland wie Hecken, Grünland und beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich werden genutzt. Quartiere und winterschlafende Tiere sind aus dem Bereich der Rheinebene bekannt. Die Überwinterung erfolgt in Baumhöhlen, Kästen aber auch Spalten von Gebäuden. Die Überwinterungsperiode beginnt Ende September und dauert bis Anfang April. Die Art gilt zwar als wandernde Art, es sind jedoch Überwinterungen in tieferen Lagen in Süddeutschland bekannt.
- Breitflügel-
fledermaus** Die Breitflügelfledermaus gilt als Kulturfolger. Die höchstgelegene Wochenstuben finden sich auf einer Höhe von 600 m ü. NN. Einzelne Männchen und auch Männchenkolonien finden sich aber auch in höheren Lagen der Mittelgebirge. Quartiere und Jagdgebiete liegen im Randbereich von aufgelockerten Kulturlandschaften. Zur Wochenstubenzeit nutzen sie einen Quartierverbund an Hohlräumen, Ritzen und Spalten im Giebelbereich aber auch Rolladenkästen oder Wandverkleidungen nahezu ausschließlich an Gebäuden. Jagdgebiete finden die Tiere in mit Gehölzen bestandenen Bereichen wie Parkanlagen oder Alleen, Straßenlaternen, Wiesenflächen, große Bäume und Gehölzreihen, die nach Nahrung abgesucht werden. Sie fliegt entlang von festen Flugroten in die Jagdgebiete nutzen aber auch den offenen Luftraum. Sie gilt als relativ Standorttreu. Als Winterquartiere werden die im Sommer genutzten Gebäude, sofern sie frostfreie Spalten bieten können, angenommen. Häufiger werden jedoch Höhlen bzw. Felsspalten, die zur Überwinterung genutzt werden, beschrieben. Die Überwinterungsperiode beginnt im Oktober und dauert bis April.
- Zweifarb-
fledermaus** Deutschland stellt die westliche Verbreitungsgrenze der Art dar. Die lückig verbreitete Zweifarbfledermaus nutzt präferiert Gebäude in ländlichen Bereichen, die Bezug zu Stillgewässern aufweisen. An den Gebäuden werden meist Quartiere wie Spalten und Ritzen oder im Gebälk von Dachböden angenommen. Es gibt Nachweise von Männchenkolonien und Einzelfunde in Baden – Württemberg. Nachweise von Wochenstuben aus Baden – Württemberg sind bislang nicht bekannt. In Osteuropa sind ebenfalls Funde aus Baumquartieren bekannt. Die kälteresistente Art ist in fast allen Höhenlagen zu finden. Gejagt wird häufig über Gewässern bzw. in der Nähe von Gewässern. Es werden jedoch auch Offenlandbereiche (Wiesen / Äcker) oder Wälder genutzt. Die Art Jagd dabei über dem freien Luftraum. Die Überwinterung der kältetoleranten Art erfolgt zumeist in Spalten von Gebäuden seltener werden Höhlen, Stollen und Keller genutzt. Sie beginnt zeitlich ab November und dauert bis Anfang April.
- Mücken-
fledermaus** Die Mückenfledermaus nutzt hauptsächlich spaltenförmige Quartiere in tieferen Lagen an Gebäuden im Sommer, die eine gewisse Gewässernähe aufweisen. Es werden jedoch auch Quartierkästen und Baumhöhlen genutzt. In den Mittelgebirgsregionen sind die Tiere nur vereinzelt anzutreffen. Jagdgebiete finden sich hauptsächlich in kleinräumig gegliederten Landschaften oder Parkanlagen. Dabei werden Gewässer, gewässernahe Wälder Hecken und Baumreihen bevorzugt. Für Transferflüge werden Strukturelemente wie Hecken exponierte Bäume und Waldschneisen genutzt. Die Jagd verläuft eng entlang der Vegetation.
- Die wenigen Nachweise von Überwinterungen stammen aus frostfreien Spaltenquartieren in Gebäuden und hinter Fassaden bzw. aus einer aufgerissenen Kiefer. Es werden aber auch Fledermauskästen angenommen. Es gibt Hinweise auf wandernde Tiere, die bis nach Südfrankreich ziehen, jedoch auch Überwinterungen in Norddeutschland. Überwinterungen beginnen im Herbst. Ab Mitte Ende März beginnt die Abwanderung der Tiere aus den Winterhabitaten.

12.4 Auswirkungen

Auswirkungen

Ein Vorkommen von Fledermäusen während der Wintermonate in einem der kartierten Bäume kann ausgeschlossen werden. Eine Rodung der Bäume zu den gesetzlich zulässigen Fristen von Anfang Oktober bis Ende Februar bringt daher keine Verbotstatbestände mit sich. Da jedoch bei entsprechend schönem Wetter im Oktober Fledermäuse noch aktiv sein können, sollte die Rodungsfrist auf die Monate Dezember, Januar und Februar eingeschränkt werden.

Baubedingt können Störungen aufgrund der Bauarbeiten stattfinden. Daher sind aufgrund der Lichtempfindlichkeit mancher Arten die Arbeiten nur tagsüber durchzuführen und nächtliche Ausleuchtungen zu unterlassen.

Betriebsbedingt sind Störungen von Tieren während der nächtlichen Aktivitäten durch Beleuchtungen der neuen Gebäude zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, sind Beleuchtungen fledermausfreundlich auszuführen.

Anlagebedingt werden Grünflächen versiegelt, welche jedoch nachweislich nur eine untergeordnete Rolle als Jagdgebiete spielen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Leitlinien sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Bei drei Höhlenbäumen im Eingriffsbereich ist eine sommerliche Nutzung nicht gänzlich auszuschließen (vgl. Kapitel 10.2). Durch die geplanten Baumaßnahmen gehen somit potenzielle Quartiere verloren.

12.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind folgende Maßnahmen einzuhalten. Diese sind:

- Die Rodung der Bäume muss in den gesetzlich zulässigen Fristen von Anfang Dezember bis Ende Januar erfolgen
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase in der Dämmerung nicht beeinträchtigt werden.
- Keine nächtlichen Ausleuchtungen der Baustelle.
- Ausleuchtungen der Gehölze oder zu pflanzenden Baumreihen im Westen des Plangebiets sind zur Vermeidung von Beeinträchtigungen jagender Fledermäuse nicht zulässig.
- Die Beleuchtungen an den geplanten Gebäuden und Wegen müssen fledermausfreundlich sein (Anbringung der Beleuchtung nur dort, wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV Anteil; der Lichtkegel muss nach unten gerichtet sein)

12.6 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen

Bäume mit Höhlen sind im Plangebiet vorhanden. Daher sollten entsprechende Ausgleichskästen in Form künstlicher Fledermausquartiere vorgezogen angebracht werden.

Insgesamt wird auf Grund des Höhlenreichtums der betroffenen Bäume die folgende Anzahl nötig:

- 1 Kasten Typus Fledermaus Kleinhöhlenquartier
- 1 Kasten Typus Fledermaus Großhöhlenquartier
- 1 Kasten Typus Fledermaus Ganzjahresquartier
- 1 Flachkästen Fledermaus Baumquartier

Die Flächenverluste sind nicht als essenziell für die Fledermausfauna einzustufen, da im Zuge der geplanten Bebauung lediglich Brach- und Wiesenbereiche von untergeordneter Bedeutung als Jagdhabitat verloren gehen. Der Verlust von Grünland kann über Pflanzgebote sowie durch die Gestaltung der Ausgleichsflächen und öffentlichen Grünflächen kompensiert werden (siehe Tabelle 7).

12.7 Prüfung der Verbotstatbestände

§ 44 (1) 1 Tötungsverbot

„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Damit bei der Baumfällung keine Tiere zu Schaden kommen, ist die Fällung zwischen Anfang Dezember bis Ende Februar durchzuführen, da sich die Tiere zu diesem Zeitpunkt in den Winterquartieren außerhalb des Plangebiets befinden.

Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird nicht verletzt.

§ 44 (1) 2 Störungsverbot

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

Da Fledermäuse nachtaktiv sind, kann es bei entsprechenden Beleuchtungen zu Störungen bei der Jagd oder den Transferflügen kommen. Als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind daher die Bauarbeiten nur tagsüber durchzuführen, nächtliche Beleuchtungen der Baustelle zu unterlassen und die geplanten Gebäude mit fledermausfreundlicher Beleuchtung zu versehen. Dauerbeleuchtungen in Richtung der Gehölze (sofern diese nicht gerodet werden) westlich des Vorhabenbereichs sind nicht zulässig.

Das Störungsverbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG wird nicht verletzt.

§ 44 (1) 3 Schädigungs- verbot

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Da eine sporadische Nutzung der höhlenreichen Bäume innerhalb des Eingriffsbereichs nicht gänzlich auszuschließen ist, müssen entsprechende Ausgleichskästen in Form

künstlicher Fledermausquartiere vorgezogen angebracht werden.

Insgesamt wird auf Grund des Höhlenreichtums der betroffenen Bäume die folgende Anzahl nötig:

- 1 Kasten Typus Fledermaus Kleinhöhlenquartier
- 1 Kasten Typus Fledermaus Großhöhlenquartier
- 1 Kasten Typus Fledermaus Ganzjahresquartier
- 1 Flachkästen Fledermaus Baumquartier

Die Flächenverluste sind nicht als essenziell für die Fledermausfauna einzustufen, da im Zuge der geplanten Bebauung lediglich Brach- und Wiesenbereiche von untergeordneter Bedeutung als Jagdhabitat verloren gehen. Der Verlust von Grünland kann über Pflanzgebote sowie durch die Gestaltung der Ausgleichsflächen und öffentlichen Grünflächen kompensiert werden (siehe Tabelle 7).

Das Schädigungsverbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG wird nicht verletzt.

12.8

Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden im Jahr 2020 fünf aktive Kartierungen durchgeführt. Dabei konnten Pipistrelloide (Zwergfledermaus, Rauhauffledermaus und Mückenfledermaus) und Nyctaloide Arten (darunter Abendsegler) sowie die Gattung Myotis nachgewiesen werden.

Im Plangebiet befinden sich drei Höhlenbäume, die nicht unbedingt für Fledermäuse geeignet sind, aber Fledermäuse hier auch nicht ausschließbar sind. Es gibt zwar keine Nachweise, jedoch ist eine sporadische Nutzung der Bäume insbesondere bei Baum Nr. 4 und Nr. 5 nicht auszuschließen.

Leitlinien sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die Jagd bzw. Flugaktivität der Fledermäuse konnten überwiegend rund um die Bäume und Gehölze Gebietes nachgewiesen werden.

Damit bei der Baumfällung keine Tiere zu Schaden kommen, ist die Fällung zwischen Anfang Dezember bis Ende Februar durchzuführen, da sich die Tiere zu diesem Zeitpunkt in den Winterquartieren außerhalb des Plangebiets befinden. Um bau- und betriebsbedingte Störungen zu vermeiden, sind die Arbeiten nur tagsüber durchzuführen, nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sowie Dauerbeleuchtungen an den geplanten Gebäuden zu unterlassen oder zumindest fledermausfreundlich zu gestalten.

Die Eingriffe bringen eine Entfernung von insgesamt 12 alten Nussbäumen mit sich.

Insgesamt wird auf Grund des Höhlenreichtums der betroffenen Bäume die folgende Anzahl an Ersatznistkästen nötig:

- 1 Kasten Typus Fledermaus Kleinhöhlenquartier
- 1 Kasten Typus Fledermaus Großhöhlenquartier
- 1 Kasten Typus Fledermaus Ganzjahresquartier
- 1 Flachkästen Fledermaus Baumquartier

Durch die großflächige Versiegelung erfolgt der Verlust des Jagdhabitats. Da die Fledermäuse sich ohnehin vermehrt auf der Fläche für Arten- und Biotopschutz aufhielten, und diese außerhalb des Plangebiets liegt, ist hier keine erhebliche Beeinträchtigung festzustellen. Weiterhin waren Aktivitäten entlang der westlich gelegenen Straße am Straßenbegleitgrün zu erkennen.

Insgesamt lässt sich durch die Anbringung von Ersatznistkästen und aufgrund der

bestehenden Arten- und Biotopflächen keine erheblichen Beeinträchtigung durch die Flächeninanspruchnahme feststellen.

Die Flächenverluste sind nicht als essenziell für die Fledermausfauna einzustufen, da im Zuge der geplanten Bebauung lediglich Brach- und Wiesenbereiche von untergeordneter Bedeutung als Jagdhabitat verloren gehen. Der Verlust von Grünland kann über Pflanzgebote sowie durch die Gestaltung der Ausgleichsflächen und öffentlichen Grünflächen kompensiert werden (siehe Tabelle 7).

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

13 Säugetiere (außer Fledermäuse)

Bestand Lebensraum

Für die meisten nach FFH-Anhang IV und II geschützten weiteren Säugerarten ist ein Vorkommen aufgrund der bestehenden Strukturen, der Siedlungsnähe sowie der laut LUBW und BFN bereitgestellten Verbreitungskarten im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

Der Biber breitet sich derzeit entlang des Oberrheins von Süden her aus. Er wird in absehbarer Zeit auch Breisach erreichen. Vom Rhein aus ist eine Besiedlung der westlich des Planbereichs liegenden Altrheingewässer möglich. Von hier aus könnten ggf. in Zukunft auch Jungbiber auf der Suche nach neuen Lebensräumen in das Plangebiet einwandern, zumal hier die Anlage eines Gewässers geplant ist. Allerdings ist davon auszugehen, dass weder die vorhandene Baumstruktur noch das Gewässer an sich, verbunden mit den vorhandenen Störwirkungen innerhalb des Wohnbereichs, eine dauerhafte Ansiedlung des Bibers wahrscheinlich machen.

Ein Vorkommen der Wildkatze im weiteren Umfeld ist bekannt. Die Tiere besiedeln die Rheinauenwälder nördlich von Breisach und breiten sich von hier aus in Richtung Schwarzwald aus. Bei ihren Ausbreitungsbewegungen und ihrer Raumnutzung sind vor allem Kater verstärkt im Offenland und dann vor allem entlang von bachbegleitenden Gehölzsäumen nachweisbar. Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Es könnten sich lediglich anlagebedingt Störungen der Funktionsbeziehungen des Biotopverbunds ergeben. Bei Betrachtung der großräumigen Verbundstrukturen und Funktionsbeziehungen, kann jedoch keine anlagebedingte Verschlechterung erkannt werden. Vermutlich befinden sich die Ausbreitungsachsen vom Rheinauenwald in Richtung Kaiserstuhl/Schwarzwald nördlich und östlich des Siedlungsgebiets von Breisach, das mit hoher Wahrscheinlichkeit vollständig gemieden wird. Es ergeben sich daher keine Beeinträchtigungen für die im worst-case Fall im weiteren Umfeld des Plangebiets vorhandenen Wildkatzen

Die Haselmaus besiedelt Gehölzbestände, die eine entsprechende Habitatstruktur vor allem bezüglich des Kronenschlusses der Bäume sowie des Nahrungsangebots haben. Beides ist im Plangebiet nicht vorhanden.

Ein Vorkommen von Feldhamstern ist verbreitungsbedingt auszuschließen.

Das Plangebiet stellt keinen geeigneten Lebensraum für die Waldarten Luchs und Wolf dar. Nachweise der Arten aus der näheren und weiteren Umgebung liegen nicht bzw. nur in Form eines Totfundes eines Luchses an der A 5 vor vielen Jahren vor.

Zudem ist durch die Lage des Plangebietes am Rande eines Wohngebietes und den damit verbundenen anthropogenen Stör- und Zerschneidungswirkungen auch nicht mit Wanderungen über das Plangebiet hinweg zu rechnen.

Tabelle 12: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Säuger (außer Fledermäuse)

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatschG
0	0	0	0	<i>Canis lupus</i>	Wolf		1	II, IV	s
(X)	0	0	0	<i>Castor fiber</i>	Biber	2	V	II, IV	s
0	0	0	0	<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	1	1	IV	s
x	0	0	0	<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	0	3	IV	s
0	0	0	0	<i>Lynx lynx</i>	Luchs	0	2	II, IV	s
X	0	0	0	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	G	G	IV	s

14 Pflanzen

Bestand Lebensraum

Gemäß den Verbreitungskarten der LUBW zu den FFH-Pflanzenarten war keine der genannten Arten im Plangebiet zu erwarten. Mit Ausnahme des Europäischen Dünnfarns sind es Arten, die entweder auf feuchte Sonderstandorte angewiesen sind, in äußerst hochwertigen und mageren Grünlandbeständen vorkommen oder nur sehr lokal verbreitet sind. Über die Seite Floraweb.de des BfN konnte anhand aktueller Daten überprüft werden, ob in der Region aktuelle Funde dieser Arten vorhanden sind.

Verbreitungsbedingt können lediglich die Arten Europäischer Dünnfarn, Grünes Koboldmoos, Grünes Besenmoos und Rogers Goldhaarmoos im Plangebiet vorkommen. Allerdings passen weder die Habitatstrukturen noch das nötige Kleinklima. Da auch keine Nachweise streng geschützter Moose bei den Kartierungen im Jahr 2020 erbracht werden konnten, können Beeinträchtigungen von Pflanzen ausgeschlossen werden.

Tabelle 13: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Pflanzen

Verbreitung	Lebensraum	Nachweis	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
			Farn und Blütenpflanzen					s
0	0	0	<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	nb	1	II, IV	s
0	0	0	<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	2	1	II, IV	s
0	0	0	<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	II, IV	s
0	0	0	<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	1	2	II, IV	s
0	0	0	<i>Jurinea cyanoides</i>	Silberscharte	1	2	II, IV	s
0	0	0	<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	2	2	IV	s
0	0	0	<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	2	2	II, IV	s
0	0	0	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	1	0	II, IV	s
0	0	0	<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	1	1	II, IV	s
0	0	0	<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	nb	nb	II, IV	s
0	0	0	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Schraubenstendel	1	2	IV	s
X	0	0	<i>Trichomanes speciosum</i>	Europäischer Dünnfarn	nb	nb	II, IV	s
			Moose					
X	0	0	<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	2	2	II	nb
X	0	0	<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	V	3	II	nb
0	0	0	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnsglänzendes Sichelmoos	2	2	II	nb
X	0	0	<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	R	2	II	nb

15 Literatur

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2013):** Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2013.
- Arbeitsgruppe Mollusken BW (2008):** Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 12
- Braun, M.; Dieterlen F.:** Die Säugetiere Baden – Württemberg. Band 1 Eugen Ulmer Verlag. 2003
- Bauer, H.-G., M. Boschert, M. I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler (2016):** Rote Liste und Kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- Baer, J. et al. (2014):** Die Rote Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flußkrebse - Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Stuttgart, 64 S.
- Bellmann H.; R. Ulrich (2016):** Der Kosmos Schmetterlingsführer: Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart.
- Bense, U. (2002):** Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 74
- Breunig, T. & Demuth, S. (1999):** Rote Liste der Farn - und Samenpflanzen Baden – Württembergs
Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2
- Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.) (2011):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 716 S.
- Ebert Hrsg. (2005):** Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 10, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Glutz von Blotzheim & Bauer (1993):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 13/II. Aula Verlag.
- GEISER, R. (1998):** Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Bonn - Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 194-201.
- Grüneberg, C.; Bauer, H.-G.; Haupt, H.; Hüppop, O.; Ryslavy, T. & Südbeck, P. (2015):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Red.) (2016):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 598 S.
- Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S.
- Hunger, H. & Schiel, F.-J. (2006):** Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume. Libellula Supplement 7: 3-14.
- Hölzinger, J. et al. (1999):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1. Singvögel 1. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J. et al. (1997):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2. Singvögel 2. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J. et al. (2011):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 1.1. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J. et al. (2001):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 2. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J. et al. (2001):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 3. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J., Bauer, H.-G., Boschert, M. & Mahler, U. (2005):** Artenliste der Vögel Baden-Württembergs, Ornithologisches Jahreshaft für Baden-Württemberg, Band 22, Heft 1.

- Kratsch D., G. Mathäus; M. Frosch (2018):** Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG: LUBW
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.
- Laufer, H. (1999):** Rote Liste der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73.
- Laufer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (2007):** Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 807 Seiten, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996):** Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 709-739.
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- OGBW** nach **Gedeon et al. 2014.** Atlas Deutscher Brutvogelarten. URL: <https://www.ogbw.de/voegel>, aufgerufen am 05.02.2020
- Ott J., K.-J. Conze, A. Günther, M. Lohr, R. Mauersberger, H.-J. Roland & F. Suhling (2015):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14: 395-422
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionidae et Hesperioidea) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.
- Südbeck, P. et al (2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Eigenverlag Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), Radolfzell.
- Südbeck, P.; Bauer, H.-G.; Boschert, M.; Boye, P. & Knief, W. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30. November 2007. – In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 159-227.
- Svensson, L. (2011):** Der Kosmos Vogelführer. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart.
- Zink (2018):** Gutachten zu Vorkommen und zur Betroffenheit streng und besonders geschützter Arten im geplanten Baugebiet „Vogesenstrasse II“ Stadt Breisach (Landkreis Breisgau- Hochschwarzwald).
- Zink (2018):** Stadt Breisach-Erschließung Neubaugebiet „Vogesenstraße II“ -Umweltbelange zum Grünordnungsplan.
- Zink (2018):** Stellungnahme zum Vorkommen der Großen Schiefkopfschrecke im geplanten Baugebiet „Vogesenstrasse II“ Stadt Breisach (Landkreis Breisgau- Hochschwarzwald).
- INULA (2016):** Managementplan für das FFH-Gebiet 7911-342 „Rheinniederung von Breisach bis Sasbach“ und das Vogelschutzgebiet 7911 „Rheinniederung von Breisach bis Sasbach mit Limberg“.
- INULA (2020):** Managementplan für das FFH-Gebiet 8111-341 „Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach“ sowie die Vogelschutzgebiete 8011-401 „Rheinniederung Neuenburg - Breisach“ und 8011-441 „Bremgarten“.
- REINHOLD TREIBER:** Klimabedingte Ausbreitung der Großen Schiefkopfschrecke in Baden-Württemberg. Naturschutz und Landschaftspflege 78. LUBW.