



**Hochwasserschutz in Gernsbach an der Murg,
Gewässer I. Ordnung (GE5, GE6, GE7)
und Murgstufen**

Teil IV
Naturschutzrechtlicher Fachbeitrag

Juli 2021

Bearbeitung

arguplan GmbH
Vorholzstraße 7
76137 Karlsruhe
Tel. 0721 1611 0-14
www.arguplan.de

Planungsträgerin

Stadt Gernsbach
Igelbachstraße 11
76593 Gernsbach
Tel.: 07224 / 644-0
stadt@gernsbach.de

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Zielstellung	1
2	Vorhabensbeschreibung	1
3	Artenschutzrechtliche Beurteilung.....	4
3.1	Methoden	4
3.2	Prüfung europarechtlich geschützter Arten nach § 44 BNatSchG	5
3.3	Prüfung national geschützter Arten nach § 15 BNatSchG	20
3.4	Fazit	23
4	Natura 2000-Vorprüfung.....	24
4.1	Methoden	24
4.2	Gebietsbeschreibung	24
4.3	Auswirkungen des Vorhabens	28
4.4	Summationswirkungen.....	32
4.5	Fazit	34
5	Landschaftspflegerische Begleitplanung.....	35
5.1	Methoden	35
5.2	Eingriffsbeurteilung Schutzgut Tiere und Pflanzen	35
5.3	Vermeidung- und Minimierungsmaßnahmen.....	38
5.4	Gestaltungsmaßnahmen	39
5.5	Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen	40
5.6	Eingriffs-Ausgleichsbilanz.....	40
5.7	Schutzgut Boden	42
5.8	Fazit	42
6	Verwendete Unterlagen	44

Anhang

Anhang 1: Prüfung weiterer europarechtlich geschützter Arten

Anhang 2: Artenschutzrechtliche Formblätter

Anhang 3: Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 7216341 *Unteres Murgtal und Seitentäler*

Anhang 4: Formblatt zur Natura 2000 Vorprüfung in Baden-Württemberg

1 Veranlassung und Zielstellung

Die Stadt Gernsbach plant im Bereich des ehemaligen Pfeleiderer Areals eine Aufweitung der Murg, bei der es sich um die Maßnahme GE6 der Machbarkeitsstudie zur Verbesserung des Hochwasserschutzes im Stadtgebiet handelt (s. STADT GERNSBACH 2019). Im Zuge des Vorhabens sollen zusätzlich Maßnahmen zum technischen Hochwasserschutz im Katz'schen Garten (Maßnahme GE5) sowie am Triebwerkskanal Sägemühle (Maßnahme GE7) durchgeführt werden.

Im vorliegenden Fachbeitrag wird u.a. geprüft, ob durch das Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ausgelöst werden.

Aufgrund der randlichen Lage der Vorhabensbereiche im FFH-Gebiet 7216341 *Unteres Murgtal und Seitentäler* beinhaltet der Bericht darüber hinaus eine Natura 2000-Vorprüfung.

Im Rahmen einer landschaftspflegerischen Begleitplanung ist in einem gesonderten Kapitel die im Sinne von § 15 BNatSchG erforderliche Eingriffsbeurteilung, die Darstellung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die Festlegung der zum Eingriffsausgleich erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen dargestellt. Anhand einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird geprüft, ob der vorhabensbedingte Eingriff in Natur und Landschaft durch die vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen kompensiert werden kann.

2 Vorhabensbeschreibung

Hochwasserschutzmaßnahme GE6 (Murgaufweitung)

Die geplante Murgaufweitung liegt innerhalb des Pfeleiderer Areals, einem ehemaligen Firmengelände zur Produktion von Bahnschwellen (s. Abb. 1). Grundlage zu den Eingriffsbeurteilungen des vorliegenden Fachbeitrags bildet die Entwurfsplanung des Büros WALD + CORBE zur Murgaufweitung (Teil I des Antrags).

Die Maßnahme erstreckt sich auf einer Uferlänge von ca. 350 m und umfasst eine Fläche von rund 7.000 m² (s. Anlage 2.4 Entwurfsplanung WALD + CORBE). Im Zuge des Vorhabens wird die Uferböschung landeinwärts verlagert. Da die Aufweitung etwa 25 cm oberhalb der Mittelwasserlinie erfolgt, findet kein Eingriff in das Flussbett der Murg statt. Die durch den Bodenabtrag angelegte flussparallele Berme wird mit einer Neigung von 3 % zur Wasserseite hergestellt und weist eine Breite von 10-15 m auf. Die Böschungsneigung beträgt ca. 1:2,5.

Durch die Maßnahme müssen die Ufergehölze im südlichen und zentralen Teil entfernt werden, was durch Nachpflanzen einer Baumreihe ausgeglichen wird. Dagegen kann der Baumbestand im nördlichen Teilbereich größtenteils erhalten bleiben.

Es wird ein 3 m breiter Unterhaltungsweg angelegt, der am nörd- und südlichen Ende der Aufweitung auf der Böschungsoberkante, dazwischen aber entlang des neu entstehenden Böschungsfußes verläuft (s. Anlage 2.4 Entwurfsplanung WALD + CORBE).



Abb. 1: Lage des Vorhabensbereichs (rote Umgrenzung) (Kartengrundlage: LGL, LUBW).

Der Untergrund des Pfeleiderer Areals ist durch die frühere gewerbliche Nutzung (Imprägnierung v.a. von Eisenbahnschwellen) erheblich mit Quecksilber, Arsen und Polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) kontaminiert. Durch den geplanten Böschungsanschnitt werden die belasteten Böden freigelegt. Um einen vorhabensbedingten Eintrag der Schadstoffe in die Murg zu verhindern, wurde die für den Bebauungsplan *Im Wörthgarten* notwendige Anpassung des Sanierungsplans Teil B um den Aspekt der Murgaufweitung ergänzt (Anlage 5 des Sanierungsplans Teil B). Die Anlage 5 des Sanierungsplans ist als Anhang der UVP-Vorprüfung (Teil III des Antrags) beigefügt.

In der Anpassung des Sanierungsplans Teil B zur Murgaufweitung sind Maßnahmen aufgeführt, die eine Gefährdung der Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen verhindern.

Insbesondere folgende Maßnahmen sieht der Sanierungsplan Teil B zur Murgaufweitung vor:

- Räumliche Trennung, Kennzeichnung und Abzäunungen von Arbeitsbereichen mit Schadstoffverunreinigungen (Schwarzbereich)
- Reinigung der Abwässer über eine Grundwasserreinigungsanlage
- Abwicklung des kompletten Fahrzeugtransfers aus dem Schwarzbereich über eine Reifenwaschanlage
- Regelmäßige Reinigung der Bleichstraße mit Nasskehrmaschine
- Errichtung eines Hochwasserschutzes durch sandbefüllte Bigbags oder gleichwertige Maßnahmen
- Unterbrechung der Baumaßnahmen bei Hochwasser
- Erarbeitung eines Notfall-/Haveriefallplans
- Betrieb der Einsatzgeräte mit biologisch abbaubaren Ölen und Bereithalten von Auffangwannen und Bindemitteln
- Bodenabtrag innerhalb der Aufweitung nur in definierten Abschnitten und begrenzter Länge
- Verladen des Bodenmaterials auf Lkw ohne Zwischenlagerung oder Haufwerksbildung
- Unmittelbare Abdeckung der Lkw mit einer Plane
- Fachgerechte Beprobung und Deklaration auf einer externen Bereitstellungsfläche und anschließender Abtransport zur Entsorgung
- Entnahme von Bodenproben aus den neu entstandenen Böschungs- und Bermenabschnitten und Festlegung der Abdeckmächtigkeit auf Basis der festgestellten Belastungssituation
- Unmittelbar fortlaufendes Abdecken der Böschungen/Bermen mit unauffälligem Bodenmaterial in jeweils erforderlicher Mächtigkeit einschließlich Einbau eines Geotextils
- Begrünen der neu angelegten Böschungen/Bermen durch Einsaat sowie Einpflanzen der Gehölze
- Sicherung der freigelegten Böschung bis zur Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsdecke mittels flächendeckenden Erosionsschutzmatten
- Fortführung des Grundwassermonitorings.

Nach derzeitigem Stand soll mit den Hochwasserschutzmaßnahmen am Pfeleiderer Areal im Sommer 2022 begonnen werden.

Hochwasserschutzmaßnahme GE5 (Katz'scher Garten)

Die Maßnahme GE5 sieht eine Kombination aus einer Erhöhung der wasserseitigen Ufermauer sowie aus mobilen Dammbalkenelementen vor (s. detaillierte Erläuterung in der Entwurfsplanung von Wald + Corbe, Teil I des Antrags).

Hochwasserschutzmaßnahme GE7 (Triebwerkskanal Sägemühle)

Diese Maßnahme beinhaltet eine Erhöhung der rechten bzw. entlang der Bleichstraße vorhandenen Ufermauer des Triebwerkskanals Sägemühle auf einer Länge von 180 m um 10-50 cm (s. Entwurfsplanung Wald + Corbe).

Lokale Objektschutzmaßnahmen

Zu den weiteren Hochwasserschutzmaßnahmen gehört der Einsatz von mobilen Plattenelementen zum Verschluss von Fenstern sowie eines mobilen Hochwasserschlauches (s. Entwurfsplanung WALD + CORBE).

Errichtung der Murgstufen

Gegenstand des wasserrechtlichen Antrags ist auch die Anlage einer Treppenanlage (Murgstufen) an der neuen Uferböschung der Murgaufweitung. Die Murgstufen dienen den zukünftigen Anwohnern und Besuchern des neuen Wohngebiets der Erholung am Fluss. Eine Beschreibung der geplanten Ufertreppe ist in Teil II des Antrags zu entnehmen.

3 Artenschutzrechtliche Beurteilung

3.1 Methoden

In diesem Kapitel wird geprüft, ob durch die Murgaufweitung einschließlich der Hochwasserschutzmaßnahmen GE5 und GE7 die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ausgelöst werden. Prüfungsrelevant sind die europarechtlich geschützten Arten, zu denen alle heimischen Vogelarten sowie die FFH-Anhang IV-Arten gehören. Darüber hinaus erfolgt eine Eingriffsbeurteilung zu den national besonders geschützten Wildbienen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung basiert auf Untersuchungen zu den Vögeln, Reptilien, Fledermäusen und Wildbienen. Die Auswahl der Tiergruppen erfolgte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Rastatt und orientiert sich an die vorhandene Lebensraumausprägung im Vorhabensbereich.

Zur Erfassung der Brutvögel erfolgte eine flächendeckende Revierkartierung in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005). Als Brutnachweis wurden Nestfunde mit Eiern bzw. Jungvögeln, gerade flügge Jungvögel sowie futtereintragende und verleitende Altvögel gewertet. Revierverhalten (Gesang) an mindestens zwei Begehungsterminen, Paarbeobachtungen in einem geeigneten Bruthabitat, Balzverhalten, Warnrufe und Nestbau sind Kriterien für einen Brutverdacht. Arten ohne oder nur mit einmalig beobachteten Revierverhalten gelten als (durchziehende) Nahrungsgäste. Insgesamt fanden vier Termine zur Erfassung der Brutvögel statt (19.03.20, 17.04.20, 06.05.20, 19.06.20).

Die Erfassung der Reptilien (v.a. Mauereidechse) erfolgte in Anlehnung an DOERPINGHAUS et al. (2005) durch gezieltes Absuchen geeigneter Lebensräume bzw. Geländestrukturen. Die Erhebungen im Bereich der Murgaufweitung wurden bei sonnig-warmen Witterungsbedingungen durchgeführt und fanden am 19.03.20, 17.04.20 und 06.05.20 statt. Die Untersuchungen bei GE5 und GE7 erfolgten am 22.04.21, 28.04.21 und 23.06.21.

Bei der Untersuchung der Fledermäuse fand zunächst eine Ermittlung des Quartierpotenzials statt, bei der die im Vorhabensbereich vorhandenen Bäume nach fledermausrelevanten Strukturen (Höhlen, Spalten, Rindentaschen) abgesucht wurden. Darüber hinaus erfolgte im Rahmen einer Detektorerfassung am 18.06.20 eine abendliche Ausflugskontrolle an den Potenzialbäumen.

Neben der nachfolgenden fachgutachtlichen Beurteilung enthält der Anhang 2 zusammenfassend die artenschutzrechtlichen Formblätter zu den europarechtlich geschützten Arten, deren Verwendung vom MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG empfohlen wurde.

Zu den Wildbienen erfolgte eine Erfassung des Habitatpotenzials, in dem der Eingriffsbereich nach relevanten Nist- und Nahrungsrequisiten (offene Bodenstellen, Blütenangebot, Totholz) abgesucht wurde.

3.2 Prüfung europarechtlich geschützter Arten nach § 44 BNatSchG

3.2.1 Vögel

Bestandserfassung

Im Bereich der Murgaufweitung wurden insgesamt 14 Vogelarten nachgewiesen (s. Tabelle 1). 11 Arten stellen Brutvögel dar (Arten mit Brutnachweis u. Brutverdacht).

Im Zuge der Vogelkartierung wurden nur ungefährdete Brutvogelarten in dem uferbegleitenden Gehölzbestand festgestellt. Auf der Murg erfolgten Nachweise von Zwergtaucher (RL-BW 2), Teichhuhn (RL-BW 3, RL-D V) und Stockente (RL-BW V). Da im Vorhabensbereich keine Neststandorte oder Jungvögel dieser Wasservogelarten registriert wurden, ist von einer Brut außerhalb auszugehen.

In den Maßnahmenbereichen des Katz'schen Gartens (GE5) sowie am Triebwerkskanal (GE7) kommen keine Brutvögel vor.

Tabelle 1: Nachgewiesene Vogelarten im Bereich der Murgaufweitung

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-BW	RL-D	Artenschutz	Vorhabensbereich	Umfeld
Amsel	<i>Turdus merula</i>			§	b	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			§		b
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>			§	B	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			§	b	
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V		§§		N
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			§	b	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			§	b	
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>			§	-	b
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>			§		b
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			§	N	b
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			§		b
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			§	B	b
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			§	b	b
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>			§	N	b
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			§	b	b
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			§	b	N
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	V		§		b
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	3	V	§§	N	b
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			§	b	b
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			§	b	b
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2		§		b

Rote-Liste-Status: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste; n.b = nicht bewertet; RL-BW = Rote Liste Baden-Württemberg, Stand 2013 (BAUER et al. 2016), RL-D = Rote Liste Deutschland, Stand 2016 (GRÜNEBERG et al. 2015); Artenschutz: § = besonders geschützt gem. BArtSchVO, §§ = streng geschützt gem. BArtSchVO, alle heimische Vogelarten sind europarechtlich geschützt; Status der Vögel: B = Brutvogel (Brutnachsweis), b = Vogel mit Brutverdacht, N = Nahrungsgast, Dz = Durchzügler

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG)

Um die Tötung/Verletzung von Vögeln zu vermeiden, erfolgt die Räumung des Vegetationsbestandes am Ufer außerhalb der Brutzeit und somit von Anfang Oktober bis Ende Februar. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme nicht erfüllt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG)

Im Allgemeinen treten Störungen der Vögel in vielfältiger Form auf, beispielsweise durch akustische und visuelle Reize, Kulissenwirkung oder Feinde (Prädatoren, Mensch). Dabei können sich diese Reize auf unterschiedlichen Ebenen (Individuum, Population, Biozönose) auswirken (s. STOCK et al. 1994), wobei die negativen Effekte auf Populationsebene als erheblicher einzustufen sind als Wirkungen auf Ebene des Individuums. Vögel sind unter Umständen in der Lage, die Störreize zu kompensieren, sodass keine gravierenden Beeinträchtigungen eintreten. Distanzbedürfnisse lassen sich z.B. durch Flucht oder Gewöhnung regulieren, Gelegeverluste können durch Ersatzbruten ausgeglichen werden.

Schallemissionen

Schallemissionen können akustische Signale, die für die Vögel eine wichtige Funktion besitzen, überdecken. Zu den Funktionen dieser Signale gehören Gesänge zur Partnersuche und Revierabgrenzung, Lokalisation von Beutetieren, Kontakt im Familienverband sowie rechtzeitiges Hören von Warnrufen (GARNIEL et al. 2007).

Im vorliegenden Fall gehören die bei der Baumaßnahme zur Murgaufweitung eingesetzten Fahrzeuge (Bagger, Transport-Lkw) zu den relevanten Schallquellen. Aufgrund der geringen Anzahl an Fahrzeugen und deren geringe Fahrgeschwindigkeit weisen die Emissionen jedoch nicht die Größenordnung auf, um die Gesänge und Rufe der im Umfeld vorkommenden Arten maßgeblich zu überdecken. Außerdem ist die Durchführung der Baumaßnahme ab Juli 2022 vorgesehen, sodass die während der Hauptbrutzeit der Vögel im Frühjahr stattfindenden Reviergesänge ohnehin kaum betroffen sind.

Bei den geplanten Mauererhöhungen in den Maßnahmenbereichen GE5 und GE7 treten generell nur sehr geringe Schallemissionen auf. Außerdem liegt dort aufgrund der angrenzenden Lage zur Bleichstraße eine hohe Vorbelastung vor.

Lichtemissionen

Da die Baumaßnahmen ausschließlich tagsüber stattfinden, treten keine störungsrelevanten Lichtemissionen auf. Aufgrund der Vorbelastung durch Straßen-, Verkehrs- und Gebäudebeleuchtung kann von einer Gewöhnung der vorhandenen Vögel ausgegangen werden. Da entlang des innerhalb der Murgaufweitung geplanten Uferwegs keine Beleuchtung vorgesehen ist, treten dort keine entsprechenden Beeinträchtigungen auf.

Anwesenheit des Menschen

Störungsrelevant für brütende Vögel ist im Allgemeinen die Anwesenheit des Menschen in direkter Nestnähe. Derartige Störungen treten durch die geplante Murgaufweitung nicht auf. Durch die Bauzeitenbeschränkung findet die Vegetationsbeseitigung außerhalb der Brutzeit statt. Die eigentlichen Bau- und Transportarbeiten werden größtenteils mit

Fahrzeugen durchgeführt, sodass Personen nur kurzzeitig offen in Erscheinung treten. Außerdem soll nach derzeitiger Planung mit den Baumaßnahmen im Juli 2022 begonnen werden, sodass sie außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel stattfinden. Durch die zukünftige Nutzung des Uferwegs im Aufweitungsbereich sind keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten, da es sich bei den im Umfeld vorhandenen Vögeln um siedlungsbewohnende Arten handelt, die die Anwesenheit von Menschen tolerieren. Als Störfaktor spielt die Anwesenheit des Menschen somit insgesamt eine geringe Rolle.

Kulissenwirkungen

Im Zuge der Murgaufweitung müssen die Ufergehölze entlang eines Abschnitts vollständig entfernt werden. Da keine Vogelarten des Offenlandes im Umfeld vorhanden sind, ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Kulissenwirkung.

Fazit

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der im Umfeld nachgewiesenen Vogelarten durch Störungen nicht erheblich beeinträchtigt wird und somit der Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt wird.

Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG)

Für alle europäischen Vogelarten gilt das Verbot, Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Satz 3). Diese Bestrebungen zielen i.d.R. jedoch nicht auf den ganzjährigen Schutz der Nester ab, sondern lediglich auf den Zeitraum der Paarung sowie der Brut und der Jungenaufzucht. Nester, die nur während einer Brutperiode genutzt werden (z.B. bei Vögeln, die jedes Jahr ein neues Nest bauen), sind nach Beendigung der Brutzeit nicht mehr geschützt (s. TRAUTNER et al. 2006b). Zum Schutz der Nester erfolgt die Beseitigung des Vegetationsbestandes außerhalb der Brutzeit (Anfang Oktober bis Ende Februar).

Durch die Murgaufweitung werden Lebensräume von 11 Brutvogelarten (Arten mit Brutnachweis und -verdacht) beansprucht. Wertgebende Arten befinden sich nicht darunter. Bei den drei wertgebenden Wasservogelarten (Teichhuhn, Zwergtaucher, Stockente) ist davon auszugehen, dass die Uferzone der Murgaufweitung aktuell kein Brutlebensraum darstellt. Außerdem stehen der im Vorhabensbereich zu erhaltende Gehölzsaum, die Ufergehölze auf der gegenüberliegenden Murgseite sowie der nördlich angrenzende Murgabschnitt als Bruthabitate für die Wasservogelarten weiterhin zur Verfügung. Da nach Beendigung der Baumaßnahmen eine Baumreihe entlang des neu hergestellten Ufers gepflanzt wird, stehen dort weitere Nisthabitate zur Verfügung.

Bei den im Bereich der Murgaufweitung festgestellten Brutvogelarten handelt es sich um ungefährdete Arten. Im Regelfall ist gemäß der aktuellen Rechtsprechung davon auszugehen, dass bei den häufigen und verbreiteten Vogelarten aufgrund deren günstigen Erhaltungszustandes und der großen Anpassungsfähigkeit ein Vorhaben nicht gegen die Verbote des § 44 BNatSchG verstößt (s. Bick 2016). Das Nichtvorliegen der Verbotstatbestände ist jedoch in geeigneter Weise zu dokumentieren (ebd.). Dieses erfolgt im vorliegenden Fall anhand von Gilden.

Die Brutvogelarten der Murgaufweitung lassen sich der Gilde der Gehölzbrüter zuordnen. Zu den Arten gehören Amsel, Blaumeise, Buchfink, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Stieglitz, Zaunkönig und Zilpzalp. Durch den Erhalt des älteren Ufergehölzbestandes im Norden des Vorhabensbereichs ist davon auszugehen, dass bei einigen Arten oder Brutpaaren kein vollständiger Revierverlust eintritt. Außerdem entstehen durch die geplante Pflanzung und Entwicklung einer Baumreihe an der neu entstehenden Uferzone zusätzliche Brutlebensräume.

Nahrungsgäste

Einige Arten gelten als Nahrungsgäste für den Erweiterungsbereich (s. Anhang III.1). Eine Beeinträchtigung von Nahrungsflächen fällt i.d.R. nicht unter das Verbot gemäß § 44 Abs. 3 (Beschädigung u. Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) (s. TRAUTNER 2008). Ein essentieller Nahrungslebensraum für die im Umfeld der Antragsfläche brütenden Vogelarten stellt der Vorhabensbereich nicht dar.

Fazit

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung durchzuführender Vermeidungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Vögel vorhabensbedingt nicht eintritt.

3.2.2 Reptilien

Bestandserfassung

Wie im Geltungsbereich des Bebauungsplans *Im Wörthgarten* erfolgte auch innerhalb der Murgaufweitung der Nachweis der Mauereidechse (RL-BW 2, RL-D V) (s. Abb.2). Die Funde von 2020 konzentrierten sich hauptsächlich auf den südlichen Bereich der Murgaufweitung des Vorhabensbereichs. An der Südspitze konnte die Art an dem durch Hochwasser angeschwemmten Getreibsel direkt am Murgufer festgestellt werden (s. Abb. 3). Weitere Funde ergaben sich auch an einer dort befindlichen Mauer. Neben der Südspitze lagen Fundorte teilweise auch an Uferböschungen, die aufgrund von anthropogenen Gesteinsablagerungen geeignete Versteckmöglichkeiten aufwiesen.



Abb. 2: Im Jahr 2020 ermittelte Fundorte der Mauereidechse (rote Punkte) im Bereich der Murgaufweitung (gelbe Linie) Kartengrundlage: ©Google Earth



Abb. 3: Besiedelter Mauereidechsen-Lebensraum am Murgufer (19.03.20)

Innerhalb der Murgaufweitung lagen 13 Fundstellen. Unter Berücksichtigung des von LAUFER (2014) angegebenen Korrekturfaktors von 4 zur Ermittlung der Bestandsgröße kommen rechnerisch etwa 50 Tiere im Eingriffsbereich vor.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans *Im Wörthgarten* wurden Tiere an 10 Fundpunkten festgestellt. Da 2019 dort ca. 90 Mauereidechsen abgefangen und umgesiedelt wurden, handelt es sich hierbei um Einzeltiere und der Korrekturfaktor kann nicht angewendet werden.

Im Maßnahmenbereich GE5 des Katz'schen Gartens kommen ebenfalls Mauereidechsen vor. Hauptlebensraum stellen dort die wasserseitigen Fugen der Ufermauer dar (s. Abb. 4). Dagegen wurden im Maßnahmenbereich GE7 (Triebwerkskanal) keine Eidechsen festgestellt.



Abb. 4: Wasserseitige Mauerfugenspalten als relevanter Mauereidechsen-Lebensraum im Katz'schen Garten

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Maßnahme GE6 (Murgaufweitung)

Zur Vermeidung des Tötungstatbestands kommen im Allgemeinen Vergrämungsmaßnahmen sowie die Umsiedlung der Zauneidechsen in Frage (PESCHEL et al. 2013, LAUFER 2014). Eine Vergrämung der Tiere ist im vorliegenden Fall nicht möglich, da ein Ersatzlebensraum im unmittelbaren Umfeld bzw. auf dem ehemaligen Pfeleiderer Areal nicht zur Verfügung steht. Somit soll eine Umsiedlung der Mauereidechsen durchgeführt werden.

Aufgrund des geplanten Baubeginns im Sommer 2022 ist eine Umsiedlung im Frühjahr und Spätsommer 2021 sowie im Frühjahr 2022 vorgesehen. Da die vorliegenden Antragsunterlagen zur Murgaufweitung erst im Sommer 2021 eingereicht werden, wurde bereits Anfang Februar 2021 der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes ein Maßnahmenkonzept vorgelegt und abgestimmt, damit mit der Umsiedlung schon im Frühjahr 2021 begonnen werden kann.

Das Konzept sieht für die umzusiedelnden Mauereidechsen die Anlage eines Ersatzlebensraumes am Galgeneck vor, das im Umfeld des bereits bestehenden Ersatzhabitats für die aus dem Geltungsbereich *Im Wörthgarten* umgesiedelten Tiere liegt. Gemäß dem Maßnahmenkonzept wurden dort im März 2021 die Anlage von Steinriegeln und Totholzhaufen sowie eine Freistellung bereits vorhandener Trockenmauern durchgeführt (s. Abb. 5). Die

Anlage weiterer Habitatelemente in Form von Totholzelementen erfolgt im Juli 2021 vor der geplanten Umsiedlung im Spätsommer.

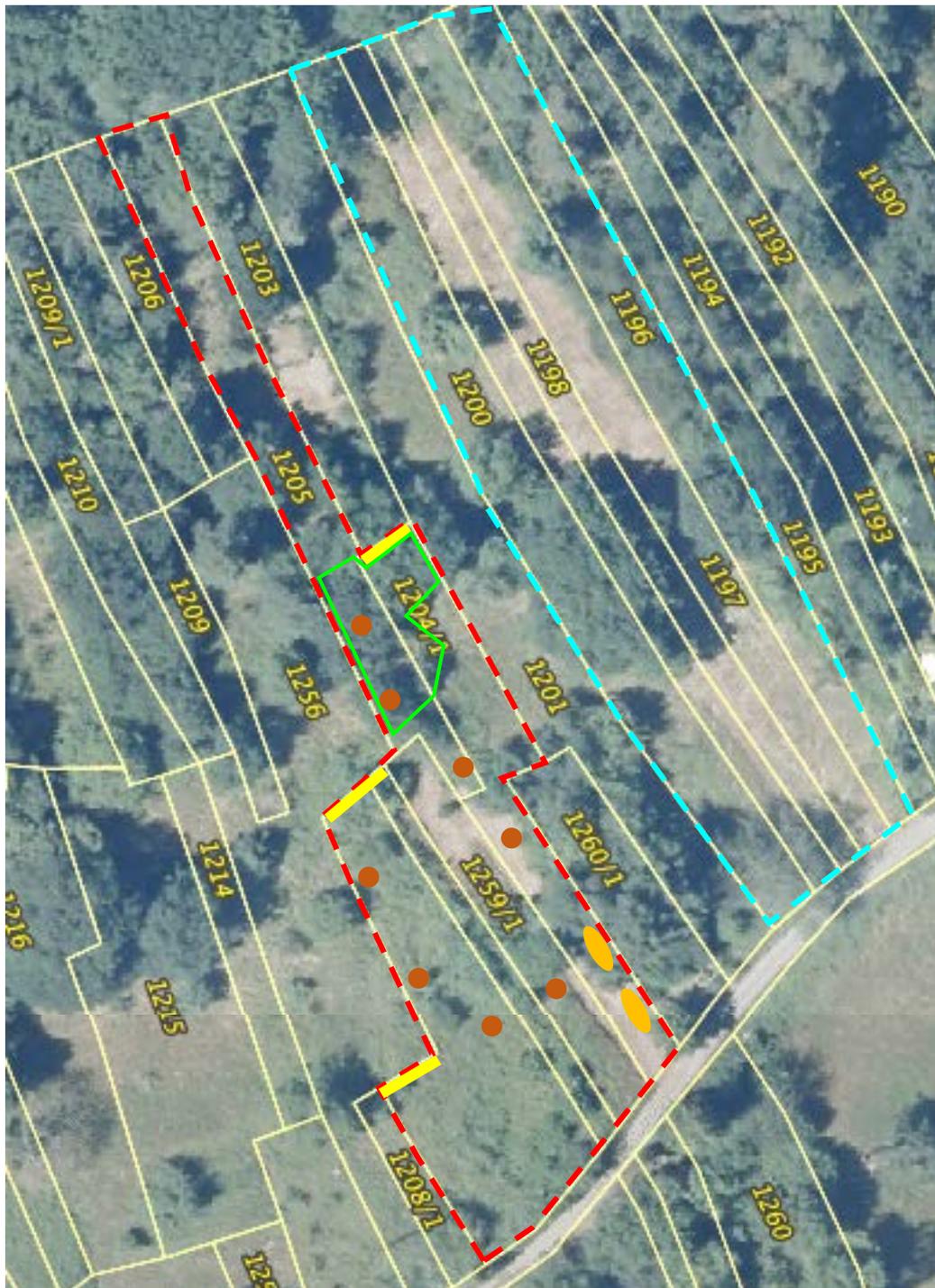


Abb. 5: Maßnahmenkonzept zur Gestaltung des Ersatzlebensraumes am Galgeneck (gelbe Linie = bestehende Trockenmauer, orange Flächen = geplante Steinriegel, brauner Punkt = geplante Totholzhäufen, grüne Umgrenzung = geplante Gehölzbeseitigung, blaue Umgrenzung = bestehender Ersatzlebensraum) (Kartengrundlage = Geobasisdaten ©LGL, www.lgl-bw.de)

Die Umsiedlung findet 2021 in den zwei zur Verfügung stehenden Zeiträumen, im Frühjahr (März/April) und Spätsommer (August/September) statt (s. LAUFER 2014).

Zu den im Spätsommer 2021 und Frühjahr 2022 geplanten Umsiedlungen erfolgt die Anlage eines weiteren Ersatzlebensraumes, der sich südlich des oben erläuterten Habitats befindet (s. Abb. 6). Das dazu erforderliche Maßnahmenkonzept wird noch mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

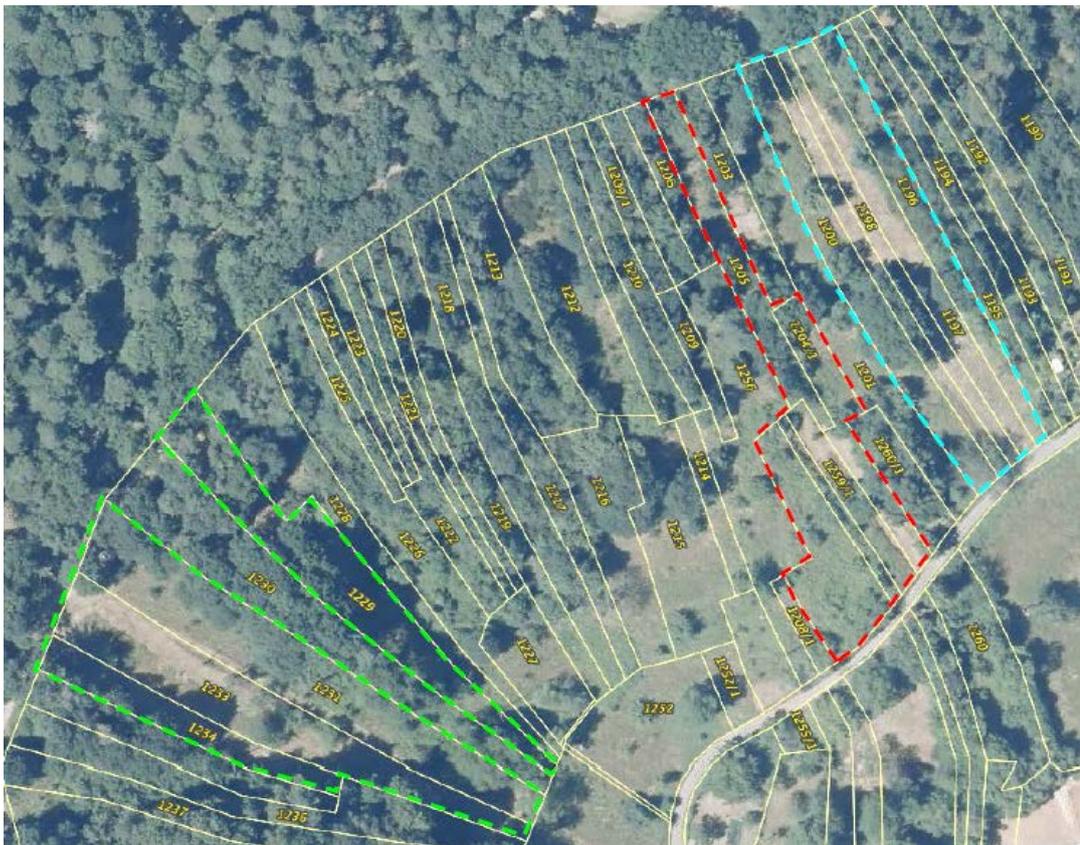


Abb. 6: Abgrenzung des dritten Ersatzlebensraumes (grüne Umgrenzung) für die Mauereidechse im Galgeneck (blaue Umgrenzung = erster Ersatzlebensraum 2019, rote Umgrenzung = zweiter Ersatzlebensraum Frühjahr 2021) (Kartengrundlage: „Geobasisdaten ©LGL, www.lgl-bw.de“)

Die geplante Umsiedlung beinhaltet ein Fangen der Eidechsen. Nach dem novellierten BNatSchG liegt gemäß § 44 Absatz 5 Satz 2 Nr. 2 ein Verstoß gegen das Verbot des Nachstellens und Fangens wildlebender 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, Be-

schädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

Maßnahme GE5 (Katz'scher Garten)

Die wasserseitigen Fugenspalten der Ufermauer weisen in der Regel eine Tiefe von 5-20 cm auf, nur stellenweise reicht die Tiefe bis ca. 30 cm. Die Fugen sind somit landseitig auf über die Hälfte der 40 cm breiten Mauerbreite größtenteils verschlossen. Da diese bei Hochwasser durchlässig sind, soll landseitig im Untergrund neben der Mauer eine Betonabdichtung erfolgen (s. Entwurfsplanung Wald + Corbe, Abb. 4.5 u. 4.6). Es erfolgt dabei keine Verfüllung der wasserseitigen Mauerfugenspalten und keine Entfernung der bestehenden Fugenverfüllung auf der hinteren bzw. landseitigen Mauerhälfte. Eine Tötung und Verletzung der in den Spalten lebenden Mauereidechsen findet somit dort nicht statt.

Im Norden und Süden des Katz'schen Garten ist im Bereich der geplanten Mauererhöhung eine wasserseitige Betoninjektion in den Fugen jedoch nicht zu vermeiden (s. Entwurfsplanung Wald + Corbe, Abb. 4.3). Allerdings betrifft dieses nur vergleichsweise kurze Mauerabschnitte (s. Anlage 2.3 der Entwurfsplanung). Im Süden bzw. im Bereich der Treppe ist der Anteil eidechsenrelevanter Fugen nur sehr gering und erstreckt sich auf einer Länge von 2-3 m.

Um eine baubedingte Tötung/Verletzung zu vermeiden, sollen zwei Wochen vor Baubeginn die gesamte Ufermauer sowie die angrenzenden ebenen Baubereiche mit einer Folie abgedeckt werden. Die Verdunkelung der Lebensstätten bewirkt eine Vergrämung und Abwanderung der Eidechsen ins Umfeld. Da die Arbeiten für den Spätsommer 2022 geplant sind, ist eine Abwanderung zur Aktivitätszeit ohne Beeinträchtigung von Eiern oder Jungtieren gewährleistet. Damit für die vergrämten Mauereidechsen während der Bauzeit geeignete Unterschlupfmöglichkeiten als temporäre Ersatzlebensräume vorhanden sind, sollen in dem Garten drei Habitatelemente (Holz- oder Steinhäufen) angelegt werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten steht den Eidechsen wieder die Ufermauer mit den wasserseitigen Fugenspalten zur Verfügung.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG)

Im Bereich der Murgaufweitung (GE6) erfolgt eine Störung der Mauereidechsen beim Fangen der Tiere im Zuge der geplanten Umsiedlung. Im Katz'schen Garten (GE5) tritt eine Störung durch die Folienvergrämung ein. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population findet durch die Maßnahmen jedoch nicht statt. Insgesamt wird der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt.

Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG)

Wie bereits erwähnt, wurde für die umzusiedelnden Mauereidechsen gemäß dem abgestimmten Maßnahmenkonzept ein Ersatzlebensraum angelegt, sodass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist und der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Im Rahmen einer Stellungnahme teilte das Regierungspräsidium Karlsruhe, Ref. 55 Naturschutzrecht mit, dass für die Umsiedlung eine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG erforderlich ist, da sich der Ersatzlebensraum am Galgeneck oberhalb der von LAUFER (2014) angegebenen 500 m als tolerierbare Entfernung für den räumlich-funktionalen Zusammenhang liegt. Darüber hinaus zeichnet sich der besiedelte Vorhabensbereich aufgrund der umgebenden Gewässer (Murg, Triebwerkskanal) durch eine isolierte Lage ohne Verbindungskorridore aus. Der Antrag auf eine artenschutzrechtliche Ausnahme wurde Mitte Mai 2021 beim Regierungspräsidium eingereicht. Die laufenden Umsiedlungen werden bis zur Entscheidung geduldet.

Da ein räumlich funktionaler Zusammenhang zwischen Ersatzlebensraum und Eingriffsort nicht gegeben ist, handelt es sich bei der Herstellung der Ersatzhabitate um eine FCS-Maßnahme.

Bezüglich der Baumaßnahmen im Katz'schen Garten (GE5) ist vor Beginn der Bau- bzw. Vergrämungsphase die Anlage von drei temporären Habitatelementen (CEF-Maßnahme) erforderlich, die nach Abschluss der Arbeiten ggf. wieder entfernt werden.

3.2.3 Fledermäuse

Bestandserfassung

Die Ermittlung des Quartierpotenzials in dem Baumbestand der geplanten Murgaufweitung ergab, dass vor allem die fünf außerhalb der Uferböschung stehenden Esskastanien (*Castanea sativa*) einige fledermausrelevante Strukturen aufweisen. Diese stellen Altbäume mit Stammdurchmesser von bis zu 150 cm dar. Bei den potenziellen Quartieren handelt es sich um Stammhöhlen und -spalten sowie um Ast- und Spechtlöcher (s. Abb. 7 bis 10). Im Rahmen der Murgaufweitung müssen sämtliche Esskastanien beansprucht werden.

Die Ufergehölze weisen dagegen ein sehr geringes Quartierpotenzial auf. Lediglich eine ältere abgestorbene Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) im Norden der Aufweitung verfügt über alte Spechthöhlen. Da die Gehölze in diesem Bereich jedoch erhalten bleiben, liegt keine Betroffenheit vor.



Abb. 7: Spechthöhle in Esskastanie (19.03.20)



Abb. 8: Stammhöhle in Esskastanie (19.03.20)



Abb. 9: Stammhöhle in Esskastanie (19.03.20)



Abb. 10: Stammhöhle und Spalt in Schwarz-Erle (19.03.20)

Im Rahmen der abendlichen Ausflugskontrolle an den potenziellen Quartierbäumen wurde kein Besatz durch Fledermäuse festgestellt. Es erfolgte lediglich die Registrierung jagender Zwergfledermäuse entlang des Ufergehölzsaumes. Im Bereich der Murgaufweitung hielten sich etwa 10 jagende Zwergfledermäuse auf. Auf der Murg selbst war die Aktivität sehr gering. Dagegen wies der Bereich am Triebwerkskanal im Nordosten des Pfeleiderer Areals eine sehr hohe Rufaktivität auf. Dieses wurde auch bei der Fledermausuntersuchung im Rahmen des Bebauungsplans festgestellt (s. ÖKOLOGIE UND STADTENTWICKLUNG 2018, 2019).

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG)

Die Untersuchung lieferte keine Hinweise auf ein Quartiervorkommen in den durch das Vorhaben betroffenen Bäumen. Bei einer Fällung der Bäume im Winter sollten die Bäume dennoch vorsorglich bei Temperaturen von über 10°C gefällt werden, damit die ggf. vorhandenen Einzeltiere zu Beginn der Sägearbeiten am Stamm störungsbedingt ausfliegen können. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme nicht erfüllt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG)

Schallemissionen

Da die Baumaßnahmen zur Murgaufweitung ausschließlich tagsüber stattfinden, ergeben sich keine schallbedingten Störungen jagender Fledermäuse.

Eine Störung von Tieren in ihren Quartieren tritt nicht ein, da die im Zuge des Bebauungsplanverfahrens *Im Wörthgarten* aufgehängten Kästen eine ausreichende Entfernung aufweisen. Außerdem sind Fledermäuse vergleichsweise unempfindlich gegenüber Schallemissionen, wie Vorkommen in Kirchtürmen und unter Autobahnbrücken (HARTMANN & HEROLD 2010) zeigen. Aus Untersuchungen an baustellennahen Quartierbäumen im Schlosspark Stuttgart (Stuttgart 21) ging hervor, dass baumhöhlenbewohnende Fledermäuse weder durch Lärm und Erschütterungen von Baufahrzeugen noch durch betriebsbedingten Lärm (Bremsgeräusche einfahrender Züge) so gestört wurden, dass sie ihr Quartier aufgeben hätten (H. TURNI, schriftliche Mitteilung). Außerdem handelt es sich bei der Murgaufweitung nur um temporär auftretende Schallemissionen, da nach Abschluss der Baumaßnahme wieder ruhigere Verhältnisse vorliegen.

Lichtmissionen

Da die Baumaßnahmen zur Murgaufweitung ausschließlich tagsüber stattfinden, ergeben sich keine lichtbedingten Störungen jagender Fledermäuse.

Entlang des neu angelegten Uferwegs im Aufweitungsbereich ist keine Beleuchtung vorgesehen.

Die geplanten Murgstufen dienen den zukünftigen Anwohnern und Besuchern des neuen Wohngebiets auf dem Pfeleiderer Areal der Erholung. Dort ist nur eine dezente Beleuchtung (z.B. Bodeneinbauleuchten, niedrige Pollerleuchten) vorgesehen. Aufgrund der nur punktuellen Beleuchtung am Murgufer und der geringen Intensität geht von den Lichtemissionen keine Beeinträchtigung der Fledermäuse aus.

Maßgebliche Störungen der entlang der Murg fliegenden Fledermäuse durch abendliche Frequentierung der Ufertreppe ergeben sich nicht, da von den Personen keine relevanten Lichtemissionen ausgehen.

Kulissenwirkung

Im Zuge der Murgaufweitung ist die vollständige Entfernung von Ufergehölzen im zentralen und südlichen Abschnitt erforderlich. Fließgewässerbegleitende Gehölzsäume können eine Leitstruktur für Transferflüge für Fledermäuse darstellen. Ob die Ufergehölze im Vorhabensbereich regelmäßig für derartige Flüge genutzt werden, ist nicht bekannt. Da der vorhandene uferparallele Gehölzstreifen auf der anderen Seite der Murg erhalten bleibt, steht den Fledermäusen eine Leitstruktur auch weiterhin zur Verfügung. Durch die Anpflanzung einer Baumreihe mit der schnellwachsenden Schwarz-Erle wird auch am Vorhabensufer wieder ein durchgehender Gehölzsaum vorhanden sein.

Verlust von Nahrungshabitaten

Durch die vorhabensbedingte Beanspruchung von Ufergehölzen kommt es zu einem Verlust von Nahrungshabitaten. Aufgrund dessen Kleinflächigkeit liegt jedoch keine essentielle Bedeutung vor. Ersatzlebensräume stehen an der übrigen Murg in ausreichendem Umfang zur Verfügung.

Fazit

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der im Umfeld vorhandenen Fledermäuse durch Störungen nicht erheblich beeinträchtigt wird und somit der Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt wird.

Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG)

Da keine Hinweise auf eine Quartiernutzung in den Bäumen des Eingriffsbereichs vorliegen, ist die Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (z.B. Aufhängen von Kästen) nicht erforderlich.

Im Rahmen des Bebauungsplans *Im Wörthgarten* erfolgte im Zuge einer artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme das Aufhängen von 31 Fledermauskästen an den Uferbau-

men der Murg. Etwa 10 Kästen wurden im Bereich der Murgaufweitung installiert. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Rastatt wurden die Kästen Ende Februar, tlw. März 2021 auf einen etwa 200 m flussabwärts liegenden Bereich auf der anderen Murgseite umgehängt. Bei der Kastenkontrolle wurde in einem kleinen Rundkasten eine Zwergfledermaus festgestellt. Um das Tier in der Winterruhe nicht weiter zu stören, blieb der Kasten vorerst hängen. In den übrigen Kästen fanden sich keine Hinweise (z.B. Kotspuren) auf eine Fledermausnutzung.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Fledermäuse vorhabensbedingt nicht eintritt.

3.2.4 Weitere europarechtlich geschützte Arten

Aufgrund der vorhandenen Lebensraumausstattung in der Antragsfläche ist dort kein Vorkommen einer weiteren europarechtlich geschützten Art zu erwarten (s. Anhang 1). Bei der Erfassung der Biotope/Flora wurde keine europarechtlich geschützte Pflanzenart festgestellt. Eine im Gelände durchgeführte Überprüfung ergab darüber hinaus, dass potenzielle Brutbäume für europarechtlich geschützte Käferarten (Eremit, Heldbock, Scharlachkäfer) im Vorhabensbereich nicht vorhanden sind.

3.3 Prüfung national geschützter Arten nach § 15 BNatSchG

Wildbienen

Im Zuge der artenschutzrechtlichen Untersuchung erfolgte eine Habitatpotenzialanalyse zur Bedeutung des Vorhabensbereichs für die Wildbienenfauna. Gemäß Bundesartenschutzverordnung gelten alle Wildbienenarten als besonders geschützt.

Nistrequisiten

Der Großteil der Wildbienen nistet im Allgemeinen in selbst gegrabenen Brutröhren im Erdboden bzw. entwickelt sich als Brutparasiten in den im Boden befindlichen Wirtsnestern (WESTRICH 2018). Der Bereich der geplanten Murgaufweitung weist jedoch ein geringes Angebot an unbewachsenen Bodenstellen auf. So zeichnet sich die Uferböschung bzw. der angrenzende Hochwasserschutzdamm durch eine dichtwüchsige, von Gräsern dominierte Krautvegetation aus (s. Abb. 11). Allerdings waren dort im Untersuchungsjahr durch die erfolgten Schürfbeprobungen zur Ermittlung der Bodenbelastung stellenweise kleinflächige offene Bodenstellen vorhanden, an denen als Zufallsbeobachtung drei verschiedene Wildbienenarten registriert werden konnten (s. Abb. 12). Allerdings besaßen diese offenen Bodenstellen nur einen temporären Charakter, da sie im Zuge der Sukzession schnell wieder zuwuchsen. Die feste Grasnarbe des Hochwasserdamms verhindert

die Entstehung offener Abbruchkanten bei Hochwasserereignissen. Weitere temporäre offene Bodenstellen finden sich auch auf der Landseite des Damms, wo durch Gehölzbescheidungsmaßnahmen auf dem Pfeleiderer Areal und Befahrungen die Vegetation stellenweise entfernt wurde.

Insbesondere Hummeln nutzen auch vorhandene Erdhöhlen von Nagern zur Fortpflanzung. Eine außergewöhnlich hohe Anzahl an Mäusebauten wurde im Vorhabensbereich jedoch nicht festgestellt.

Weitere relevante Nistrequisiten für die Wildbienen stellen im Allgemeinen dürre Pflanzenstengel von Brombeere und Holunder sowie Totholzäste und Höhlen von Bäumen dar (WESTRICH 2018). Der Bereich der Murgaufweitung weist jedoch ein vergleichsweise geringes Angebot derartiger Niststrukturen auf. Höhere Brombeer-Anteile kommen kleinflächig östlich des Hochwasserdamms bzw. auf einer Brachfläche des Pfeleiderer Areals vor. Aufgrund einer erfolgten Gehölzentnahme ist der Anteil älterer, durrer Triebe dort jedoch gering. Die Bäume an der Uferböschung befinden sich in einem guten Vitalitätszustand mit sehr geringen Totholzanteilen. Die außerhalb der Böschung stehenden und vom Vorhaben betroffenen alten Esskastanien besitzen aufgrund des Alters einige Totholzäste sowie Höhlenstrukturen.



Abb. 11: Blütenarme, von Gräsern dominierte Ruderalvegetation am Hochwasserdamm (06.05.20)



Abb. 12: Temporär durch die Schürfproben entstandene Rohbodenböschungen am Hochwasserdamm und festgestellte Wildbienen (19.03.20)

Nahrungsrequisiten

Eine große Zahl von Wildbienenarten ist zur Versorgung der Brut auf mehr oder weniger spezifische Pollenquellen angewiesen. Dabei kann es sich um bestimmte Pflanzenfamilien, -gattungen bis hin zu spezifischen Arten handeln.

Eine Krautvegetation existiert im Vorhabensbereich fast ausschließlich auf dem Hochwasserdamm. Diese wird jedoch von Gräsern dominiert und ist entsprechend blütenarm. Zu den festgestellten vereinzelt vorkommenden Blühpflanzen gehören Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Kleines Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*) und Weiß-Klee (*Trifolium repens*).

Fazit

Die Erfassung des Habitatpotenzials ergibt, dass von einer vergleichsweise geringen bis mittleren Bedeutung für die Wildbienen auszugehen ist.

Um unter anderem den Wildbienen zukünftig ein höheres Nahrungsangebot zur Verfügung zu stellen, soll auf der neu hergestellten Uferzone eine blühreiche Magerwiese durch eine Einsaat entwickelt werden.

Weitere national besonders geschützte Arten

Kleingewässer, die für die nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützten Amphibien und Libellen als Fortpflanzungshabitate dienen, kommen im Bereich der Murgaufweitung nicht vor.

Eine im Gelände durchgeführte Überprüfung der vom Vorhaben betroffenen Bäume ergab, dass mit einer Besiedlung des Körnerbocks nicht zu rechnen ist.

3.4 Fazit

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung der erläuterten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (s. Kap. 5.3 bis 5.5) die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG durch die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen im Bereich des ehemaligen Pfeleiderer Areals in Gernsbach nicht ausgelöst werden.

Für die national besonders geschützten Wildbienen steht nach Abschluss der Hochwasserschutzmaßnahmen ein optimierter Lebensraum wieder zur Verfügung.

4 Natura 2000-Vorprüfung

4.1 Methoden

Gemäß der LUBW (2009) wird in einer Vorprüfung ermittelt, ob ein Vorhaben „geeignet“ ist, die Schutz- und Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebietes erheblich zu beeinträchtigen. Die Vorprüfung stellt fest, ob eine vertiefte Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG durchgeführt werden muss. Sie ist somit Teil des Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungsverfahrens (ebd.).

Die vorliegende Natura 2000-Vorprüfung baut auf die Auswertung verfügbarer Unterlagen zum FFH-Gebiet auf, zu denen vor allem der seit Dezember 2020 vorhandene Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020) gehört.

Bei der Vorprüfung wurden auch die Ergebnisse der 2017 und 2020 durchgeführten artenschutzrechtlichen Untersuchungen miteinbezogen, insbesondere die zu den Fledermäusen (ÖKOLOGIE UND STADTENTWICKLUNG 2018, 2019).

Nachfolgend werden die gewonnenen Ergebnisse vorgestellt. Die hieraus abzuleitenden Bewertungen sind erläutert und wurden stichwortartig in das Formblatt der Naturschutzverwaltung zur Natura 2000-Vorprüfung Baden-Württemberg übertragen (s. Anhang 4).

4.2 Gebietsbeschreibung

Das FFH-Gebiet 7216341 *Unteres Murgtal und Seitentäler* besitzt eine Größe von etwa 2.007 ha und ist in 24 räumlich voneinander getrennte Teilgebiete untergliedert. Das Schutzgebiet zeichnet sich gemäß dem Managementplan (MaP) durch das Vorkommen der in Tabelle 2 aufgelisteten Lebensraumtypen (LRT) aus. Darüber hinaus bietet das FFH-Gebiet Lebensstätten für die in Tabelle 3 dargestellten Anhang II-Arten.

Die Erhaltungsziele des Gebietes sind in der Ende Dezember 2018 im Gesetzblatt verkündeten FFH-Verordnung aufgeführt (s. Anhang 3). Die im später erschienenen MaP aufgeführten Arten Meererneunaige sowie Flussneunaige sind in der Verordnung nicht enthalten.

Im Zuge der Verfahren zu den Ende Dezember 2018 im Gesetzblatt verkündeten FFH-Gebiets-Verordnungen der Regierungspräsidien Baden-Württemberg wurden die Schutzgebiete nach Möglichkeit entlang von Flurstücksgrenzen neu abgegrenzt. Dieses erfolgte auch im vorliegenden Planungsraum, sodass sich das FFH-Gebiet *Unteres Murgtal und Seitentäler* jetzt nicht mehr nur auf das Flussbett der Murg, sondern entlang der Katastergrenzen auch auf die terrestrischen Uferbereiche erstreckt (s. Abb. 13). Auch die vorgelagerten Uferböschungen bis zur Ufermauer des Katz'schen Gartens im Maßnahmenbereich GE5 sind dadurch Bestandteil des FFH-Gebiets. Dagegen liegt GE7 (Triebwerkskanal Sägemühle) außerhalb des Natura 2000-Gebiets. Nach Auskunft des Regierungspräsidiums Karlsruhe, Ref. 56 erfolgte die Verbreiterung im Planungsraum aus formalen und nicht aus naturschutzfachlichen Gründen.

Tabelle 2: Lebensraumtypen des FFH-Gebietes 7216341 *Unteres Murgtal und Seitentäler*, Quelle: Managementplan. Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich/ beschränkt, * = prioritärer Lebensraum

Code	Lebensraumtyp	Bewertung auf Gebietsebene
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	B
4030	Trockene europäische Heiden	B
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	B
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	A
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	B
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	A
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	A
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation des <i>Sedo-Scleranthion</i> oder des <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	A
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	A
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	B
9180	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	B
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	B

Tabelle 3: Anhang II-Arten des FFH-Gebiets 7216341 *Unteres Murgtal und Seitentäler*
 Quelle: Managementplan, Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich/ beschränkt, in Klammern = nur Abschätzung aufgrund vereinfachter Erfassungsmethodik

Code	Anhang II-Art	Zustand	Code	Anhang II-Art	Zustand
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	B	1163	Groppe	B
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	B	1193	Gelbbauchunke	B
1078	Spanische Flagge	(B)	1321	Wimperfledermaus	B
1083	Hirschkäfer	(B)	1323	Bechsteinfledermaus	(B)
1093	Steinkrebs	B	1324	Großes Mausohr	(B)
1095	Meerneunauge	(B)	1381	Grünes Besenmoos	(B)
1096	Bachneunauge	B	1386	Grünes Koboldmoos	B
1099	Flussneunauge	(B)	1387	Rogers Goldhaarmoos	B
1106	Atlantischer Lachs	(C)			

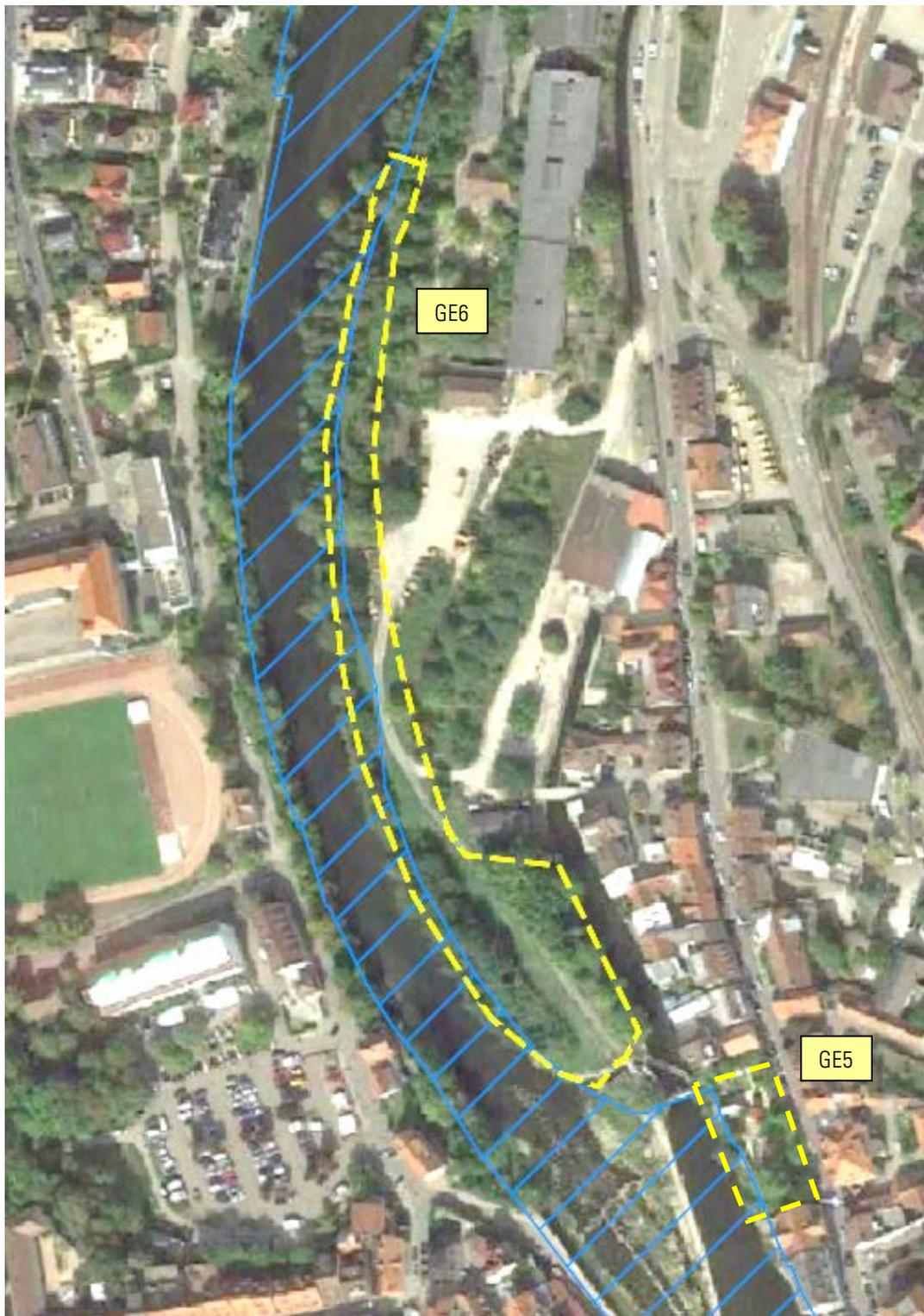


Abb. 13: Lage der Maßnahmenbereiche GE6 und GE5 (gelbe Umgrenzungen) zum FFH-Gebiet (blaue Schraffur) Kartengrundlage: © Google Satellite 2021

4.3 Auswirkungen des Vorhabens

Beanspruchung von Lebensraumtypen

Gemäß dem MaP ist im Bereich der Murgaufweitung sowie der Maßnahme GE5 kein Lebensraumtyp (LRT) ausgewiesen (s. Abb. 14). Lediglich nördlich des Planungsraumes ist im Uferbereich der LRT **91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide* vorhanden.

Die Murg stellt im Planungsraum kein LRT *3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation* (Kurzbezeichnung) dar. Sie ist dort vergleichsweise stark ausgebaut und besitzt eine steile Uferböschung mit fehlender Fließgewässer- und Überflutungsdynamik. Ein im Handbuch zur Herstellung von Managementplänen (LUBW 2013) gefordertes Vorkommen an Wasserpflanzen ist nicht vorhanden. Der MaP weist innerhalb des FFH-Gebiets nur den Murgabschnitt südlich von Weisenbach als LRT 3260 aus.

Aufgrund der steilen Uferböschung existiert entlang des Pfeleiderer Areals kein Überflutungs- bzw. Auenbereich. Zwar sind im nördlichen Bereich der Murgaufweitung Schwarz-Erlen am Ufer vorhanden, diese kommen jedoch nur in Form einer Baumreihe vor und bilden keinen Auwald bzw. LRT **91E0* (s. Abb. 16, Kap. 5.2.1). Außerdem bleibt dieser Bestand ohnehin größtenteils erhalten.

Somit ist festzuhalten, dass vorhabensbedingte Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen auszuschließen sind.

Beanspruchung von Lebensstätten

Groppe, Bachneunauge, Lachs

Nach Angaben des MaP ist die Murg im Planungsraum Teil einer Lebensstätte für die Fischarten Groppe, Bachneunauge und Lachs (s. Abb. 15). Da die geplante Uferaufweitung im Zuge der Maßnahme GE6 ca. 25 cm oberhalb der Mittelwasserlinie ansetzt, erfolgt kein direkter Eingriff in das Gewässerbett bzw. in eine Fischlebensstätte.

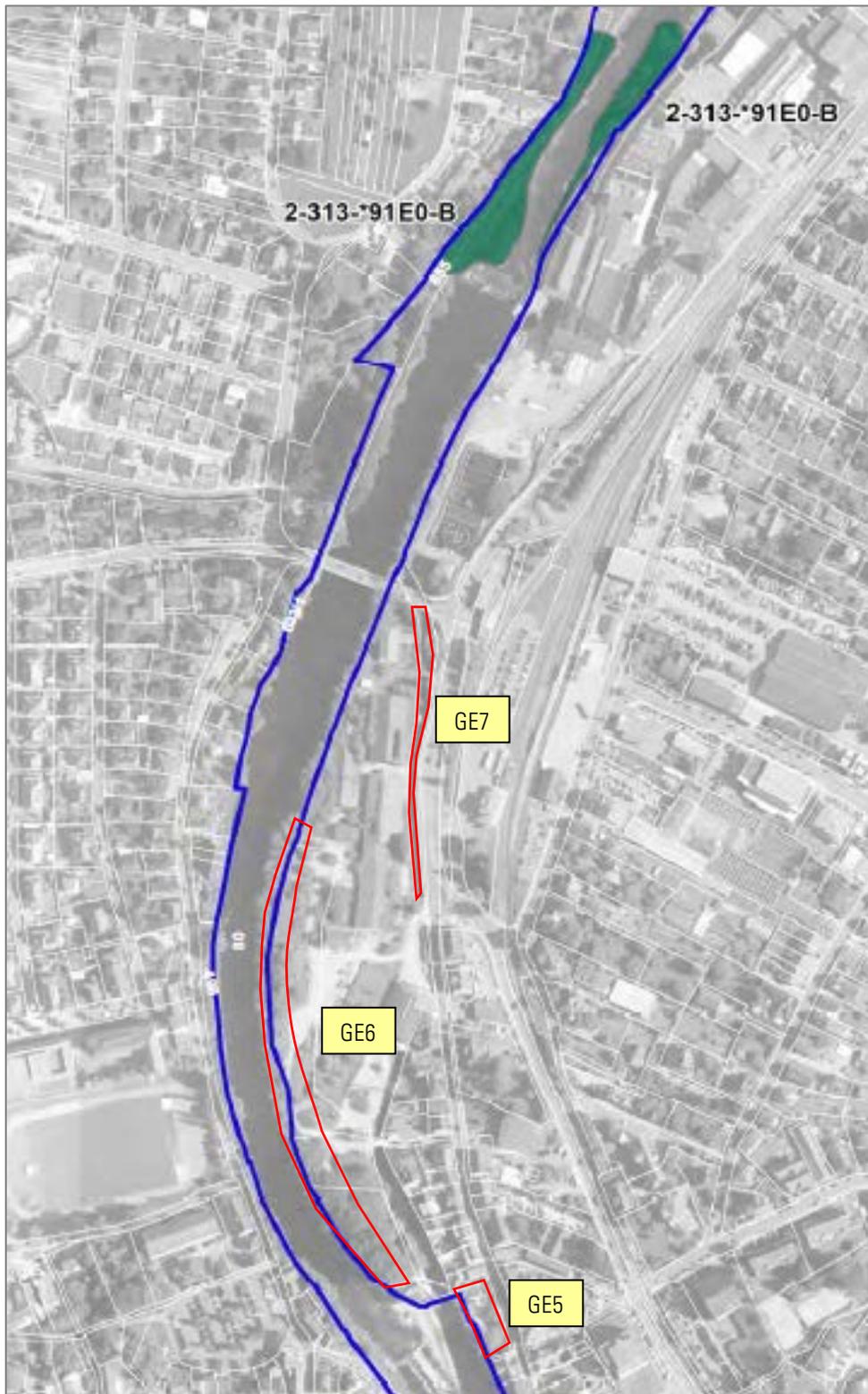


Abb. 14: Im MaP ausgewiesene Lebensraumtypen im Umfeld der Maßnahmenbereiche (rote Umgrenzung) blaue Umgrenzung = FFH-Gebiet, grüne Fläche = *91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide (Quelle: Auszug MaP, Karte 2 a: Bestands- und Zielekarte; FFH-Lebensraumtypen - Teilkarte 4, Blatt 14)

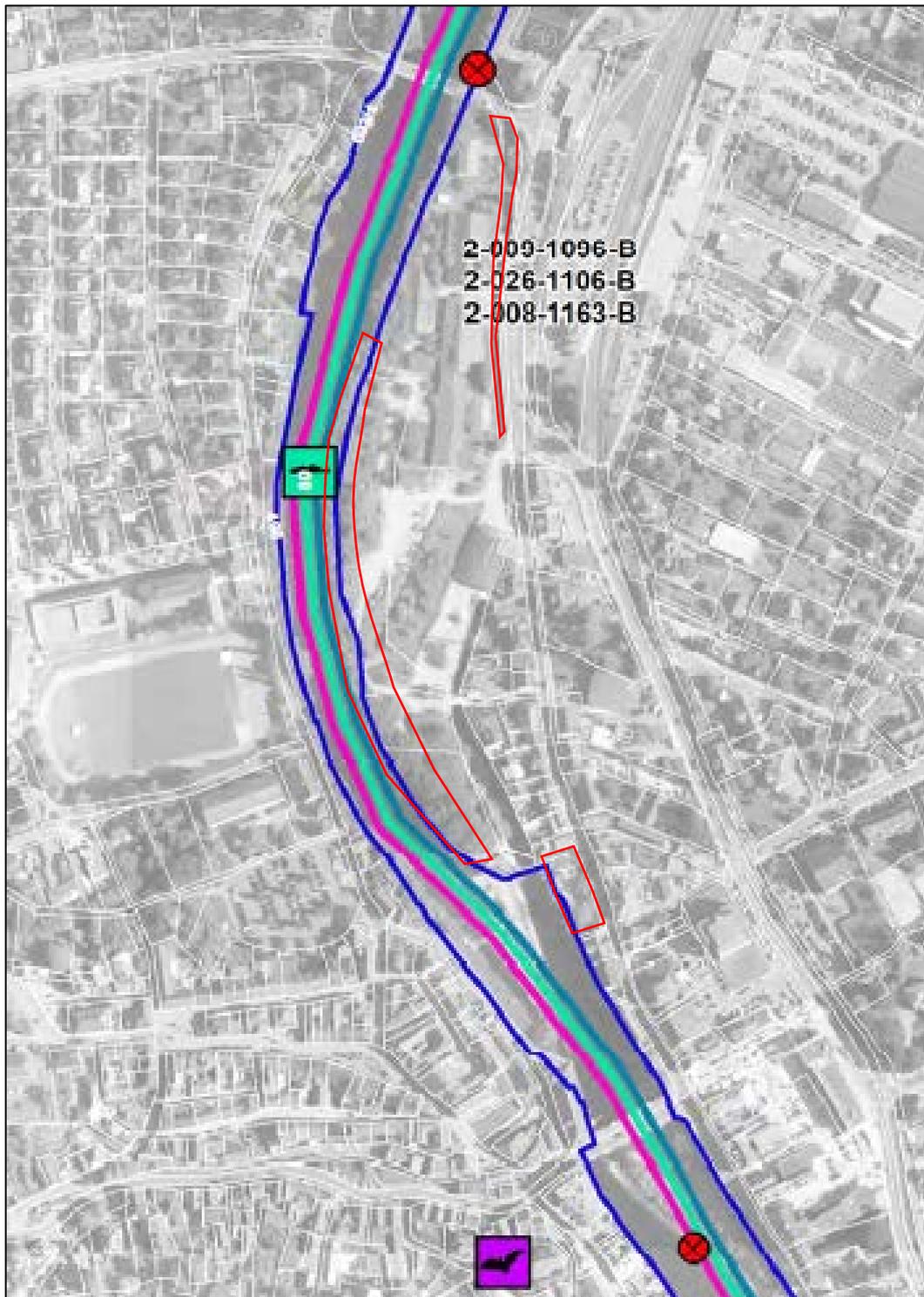


Abb. 15: Im MaP ausgewiesene Lebensstätten in den Maßnahmenbereichen (rote Umgrenzung) dunkelblaue Umgrenzung = FFH-Gebiet, blaue Linie = Bachneunauge, grüne Linie = Groppe, rote Linie = Lachs, violette Rechteck = Jagdgebiet Großes Mausohr (im MaP hier nicht dargestellt), roter Punkt = Wanderhindernis; *Quelle: Auszug MaP, Karte 2 a: Bestands- und Zielekarte; FFH-Lebensraumtypen - Teilkarte 4, Blatt 14)*

Großes Mausohr

Nach dem MaP ist die Murg im Vorhabensbereich Teil eines Jagdgebiets des Großen Mausohrs. Bei der Art handelt es sich um eine gebäudebewohnende Fledermaus, die ihre Sommerquartiere in Gebäudestrukturen (Dachstöcken) besitzt (s. BRAUN & DIETERLEN 2003). Laut MaP ist die katholische Kirche Weisenbach eine traditionelle Wochenstube des Großen Mausohrs. Neben dieser Wochenstube sind weitere Einzelquartiere und Winterquartiere im Umfeld bekannt. Der Nachweis des Großen Mausohrs im Jagdgebiet konnte im FFH-Gebiet bei Michelbach (Mönchskopf), Selbach (Edelsbachtal) und Hilpertsau ermittelt werden (s. MaP). Besonders die großflächigen Buchenwälder und Streuobstwiesen sind gut als Jagdgebiet geeignet (MaP). Ausgehend von den Quartieren ist nach Angaben des MaP von einer Nutzung des gesamten FFH-Gebiets als Jagdhabitat auszugehen. Dabei stellen die Bach- und Flusstäler laut MaP wichtige Leitstrukturen zwischen Quartieren und Jagdgebieten sowie für saisonale Überflüge zu den Winterquartieren dar.

Konkrete Informationen über das Ausmaß der Aktivität des Großen Mausohrs im Planungsraum an der Murg liegen nicht vor. Bei den Untersuchungen zum Managementplan erfolgte dort kein Nachweis der Art. Die Fledermausuntersuchungen auf dem Pfeleiderer-Areal bzw. die Batcorder-Standorte konzentrieren sich auf die Gebäudenutzung, sodass aussagekräftige Daten zur Murg nicht vorliegen. Bei den 2018 erfolgten Untersuchungen wurde nur ein Großes Mausohr bei über 77.000 automatischen Fledermaus-Erfassungen auf dem Pfeleiderer-Areal registriert (s. ÖKOLOGIE UND STADTENTWICKLUNG 2018). Im Rahmen der 2019 durchgeführten Erfassungen erfolgte der Nachweis von zwei Großen Mausohren bei 60.400 Fledermaus-Registrierungen (ÖKOLOGIE UND STADTENTWICKLUNG 2019).

Unabhängig von der realen Nutzung der Murg für Transferflüge durch das Große Mausohr tritt ohnehin keine erhebliche Beeinträchtigung durch die Murgaufweitung ein, da der nördliche Teil des Gehölzsaumes erhalten bleibt. Die Beanspruchung der Ufergehölze im südlichen Teil wird durch die Anpflanzung und Entwicklung einer Baumreihe entlang der neu entstehenden Uferböschung kompensiert. Somit sind auch zukünftig auf der betroffenen Murgseite Ufergehölze vorhanden, die als Leitstrukturen fungieren können. Außerdem dient der bestehende durchgehende Gehölzsaum auf der anderen Uferseite weiterhin als Orientierungsstruktur.

Weitere relevante Arten

Nach Angaben des MaP sind Lebensstätten weiterer Anhang II-Arten im Planungsraum nicht vorhanden (s. Abb. 15).

Beeinträchtigungen von Lebensstätten durch Schadstoffeinträge

Eine potenzielle Gefährdung aller Fische geht durch die vorhabensbedingte Freilegung der schadstoffbelasteten Böden und dem möglichen nachfolgenden Eintrag wassergefährdender Stoffe in die Murg aus. So weisen die Böden aufgrund der ehemaligen Produktions-

stätte für holz imprägnierte Bahnschwellen sehr hohe Gehalte an Quecksilber, Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) sowie vereinzelt Arsen und Schwermetalle (Kupfer, Zink, Blei) auf. Auf Grundlage des angepassten Sanierungsplans Teil B zur Murgaufweitung werden jedoch zahlreiche Maßnahmen durchgeführt, um einen Eintrag wassergefährdender Stoffe in die Murg während und nach den Baumaßnahmen zu verhindern (s. Kap. 2).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass unter Beachtung der Schutzvorkehrungen des Sanierungsplans Teil B keine Beeinträchtigung der Fischlebensstätten in der Murg eintreten.

Störungen von Anhang II-Arten

Von denjenigen Anhang II-Arten, die eine Lebensstätte im Bereich des Planungsraums besitzen, ist lediglich das Große Mausohr bezüglich vorhabensbedingter Störwirkungen relevant. Wie oben bereits erläutert, besitzt die Murg für die Art in erster Linie eine potenzielle Funktion als Leitstruktur für Transferflüge. Ein Quartiervorkommen in den Ufergehölzen ist auszuschließen.

Störungen von entlang der Murg vorbeifliegenden Großen Mausohren durch baubedingte Licht- und Schallemissionen treten nicht ein, da die Bauarbeiten nur tagsüber und somit außerhalb der nächtlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse stattfinden. Beleuchtungsanlagen bzw. Straßenlaternen sind entlang des uferparallelen Unterhaltungswegs nicht vorgesehen. Nur an den Murgstufen ist eine Beleuchtung mit einer geringen Intensität geplant, von der jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung ausgeht.

4.4 Summationswirkungen

Gemäß § 34 BNatSchG wird in der Verträglichkeitsprüfung auch untersucht, ob ein Eingriffsvorhaben das betroffene Gebiet in Zusammenwirkung mit anderen Plänen erheblich beeinträchtigen kann. Somit sind auch Summationswirkungen bzw. kumulative Auswirkungen zu berücksichtigen.

Unter Summationswirkungen werden Wirkungen verstanden, die durch mehrere Eingriffsvorhaben verursacht werden. So können Vorhaben für sich genommen nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen einhergehen, diese aber zusammen mit anderen Projekten eintreten. Die Beeinträchtigungsfaktoren entfalten entweder eine summative (z.B. summierter Flächenverlust) oder eine synergistische Wirksamkeit (s. SIEDENTOP 2001, SOBOTTA 2017).

Im vorliegenden Fall kommen Summationswirkungen im Zusammenhang mit der geplanten Errichtung von Wohn- und Gewerbeflächen auf dem angrenzenden ehemaligen Pfeleiderer Areal im Zuge des Bebauungsplans *Im Wörthgarten* in Betracht.

Folgende Eingriffe, bauliche Anlagen und Nutzungen im Zuge des Bebauungsplans könnten zusammen mit der Murgaufweitung zu kumulativen Wirkungen führen:

- Beseitigung von Ufergehölzen
- Nutzung der Murgstufen und des Uferwegs
- Anlage und Nutzung einer Fußgängerbrücke
- Lichtemissionen

Beseitigung von Ufergehölzen

Im Zuge des Bebauungsplans ist eine schonende Ausdünnung der bestehenden Ufergehölze vorgesehen, wobei v.a. gebietsfremde Bäume entfernt werden. Diese werden durch Baumpflanzungen ersetzt. Da keine vollständige Baumbeseitigung auf größerer Uferstrecke geplant ist, bleibt der Gesamtcharakter des Murgufers mit einem Gehölzsaum als potenzielle Leitstruktur für das Große Mausohr weiterhin bestehen und eine summative Beeinträchtigung ist auszuschließen.

Nutzung des Uferwegs, der Fußgängerbrücke und der Murgstufen

Der im Zuge der Murgaufweitung geplante uferparallele Weg soll nicht nur der Unterhaltung der neuen Uferböschung dienen, sondern auch der Erholungsnutzung für die zukünftigen Anwohner. Der ufernahe Weg setzt sich außerhalb der Murgaufweitung im Norden und Süden im Geltungsbereich des Bebauungsplans weiter fort. Im Süden schießt der Weg an die geplante Fußgängerbrücke über die Murg an. Auch bei innerhalb der Uferböschung geplanten Murgstufen handelt es sich um eine Anlage für eine landschaftsgebundene Erholung.

Störungen des Großen Mausohrs durch abendliche Frequentierung des Uferwegs, der Brücke und der Murgstufen durch Menschen ergeben sich nicht, da von den Personen keine relevanten Schall- und Lichtemissionen ausgehen. Nicht auszuschließen ist, dass im Sommer das Flussbett im Bereich der Murgstufen gelegentlich zu Abkühlungszwecken betreten wird. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Lebensstätten relevanter Fischarten tritt aufgrund der nur punktuellen und temporären Störung jedoch nicht ein.

Nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Rastatt plant die Stadt Gaggenau ebenfalls eine Ufertreppe an der Murg. Da beim Pfeleiderer-Areal in Gernsbach keine Lebensraumtypen beansprucht werden, sind in diesem Zusammenhang Summationswirkungen auszuschließen. Auch die geplante stellenweise Entfernung der Ufergehölze auf dem Pfeleiderer-Areal führt, wie oben erläutert, zu keiner Beeinträchtigung der Murg als Jagdhabitat und Leitstruktur für das Große Mausohr. Da die geplante Ufertreppe der Stadt Gaggenau in größerer Entfernung zum Pfeleiderer-Areal liegt und dadurch keine relevante Unterbrechung von zusammenhängenden Leitlinien entlang der Murg erfolgt, bestehen auch bezüglich dieses Kriteriums keine Summationswirkungen.

Lichtemissionen

Bei der Beurteilung der Beleuchtungsbereiche ist die zur Murg bzw. zum FFH-Gebiet hin abschirmende Wirkung der neu entstehenden Gebäude zu berücksichtigen. Im Zuge der Abwägung zwischen den Belangen des Naturschutz und der Verkehrssicherheit ist daher eine räumliche Differenzierung sinnvoll. Das im Umweltbericht dargestellte Beleuchtungskonzept beinhaltet folgende Vorgaben:

- Verzicht auf eine Beleuchtung des innerhalb der Murgaufweitung geplanten ufernahen Fußweges
- Dezente Beleuchtung des uferparallelen Fußwegs nördlich und südlich der Murgaufweitung mittels niedriger und mit größeren Abständen errichteter Pollerleuchten
- Dezente Beleuchtung der Murgstufen (z.B. Bodeneinbauleuchten/Leuchtleisten, Pollerleuchten), Zuwegung zu den Murgstufen mittels Pollerleuchten
- Anlage einer nur nach innen gerichteten Beleuchtung der Fußgängerbrücke
- Keine Gebäudebeleuchtung auf der Westseite der Gebäude sowie auf der Süd- und Nordseite der Geschäfte am großen Parkplatz
- Keine Errichtung leuchtender Werbetafeln auf dem großen Parkplatz
- Keine Einschränkung hinsichtlich der Beleuchtungsdichte im östlichen Teil des Geltungsbereichs aufgrund abschirmender Gebäudewirkung

Darüber hinaus sollen nach dem Konzept ausschließlich voll abgeschirmte Leuchten (Full-Cut-Off Leuchten) und Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin zum Einsatz kommen.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen wird die Funktion der Murg als Leitlinie für das Große Mausohr durch betriebsbedingte Lichtemissionen nicht erheblich beeinträchtigt.

Fazit

Fasst man die obigen Ausführungen zusammen, so ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung der geplanten Errichtung von Wohn- und Gewerbeflächen im Zuge des Bebauungsplans *Im Wörthgarten* keine relevanten Summationswirkungen mit der Murgaufweitung auftreten, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungsziele des FFH-Gebiets führen.

4.5 Fazit

Die vorliegende Natura 2000-Vorprüfung kommt zum Ergebnis, dass keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder Schutzzwecke des FFH-Gebietes

7216341 *Unteres Murgtal und Seitentäler* vorhanden sind. Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

5 Landschaftspflegerische Begleitplanung

5.1 Methoden

Dieses Kapitel beinhaltet die im Sinne von § 15 BNatSchG erforderliche Eingriffsbeurteilung, die Darstellung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und die Festlegung der zum Eingriffsausgleich erforderlichen Kompensationsmaßnahmen.

Anhand einer Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wird geprüft, ob der vorhabensbedingte Eingriff in Natur und Landschaft durch die geplanten Gestaltungsmaßnahmen im Bereich der Murgaufweitung kompensiert werden kann.

Die Eingriffsbeurteilung erfolgt im vorliegenden Fall nur für das Schutzgut Tiere und Pflanzen. Da im Bereich der Murgaufweitung kaum ein natürlich gewachsener Boden vorliegt und dieser hochgradig belastet ist, wird auf eine Eingriffsbewertung des Schutzguts Boden verzichtet. Eine Beurteilung des Bodens sowie zu den Schutzgütern Wasser, Landschaft und Klima/Luft ist in dem Bericht zur Allgemeinen Vorprüfung der UVP-Pflicht enthalten. Demnach tritt eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Schutzgüter nicht ein. Voraussetzung dafür ist, dass beim Schutzgut Wasser der Sanierungsplan Teil B zur Murgaufweitung fachgerecht umgesetzt wird.

Da bei der Maßnahmen GE5 und GE7 lediglich bestehende Mauern erhöht werden, wird bei diesen auf eine naturschutzrechtliche Eingriffsbeurteilung verzichtet.

5.2 Eingriffsbeurteilung Schutzgut Tiere und Pflanzen

5.2.1 Bestandsbeschreibung

Methoden

Die im Vorhabensbereich vorhandenen Biotop wurden anhand des baden-württembergischen Kartierschlüssels (LUBW 2018) erfasst. Eine faunistische Erhebung erfolgte im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen (s. Kap. 3.1).

Die Bewertung der Biotop unter Berücksichtigung der faunistischen Kartierergebnisse erfolgt anhand der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19.12.2010. Für eine allgemeinverständliche Einordnung der Zahlenwerte der ÖKVO im Gutachtentext wird den beschriebenen Biotop ergänzend eine Wertstufe zur naturschutzfachlichen Bedeutung zugewiesen. Die Transformation von Ökopunkten zu einer Wertstufe erfolgt mittels der Tabelle 4.

Tabelle 4: Zuordnung der Punktintervalle der ÖKVO zu ordinalen Rangstufen (nach Vogel 2012)

Punktintervall ÖKVO	Naturschutzfachliche Bedeutung	Wertstufe
1 - 4	keine bis sehr gering	I
5 - 8	gering	II
9 - 16	mittel	III
17 - 32	hoch	IV
33 - 64	sehr hoch	V

Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Biotopkartierung ergab, dass es sich bei dem Ufergehölz im nördlichen Abschnitt um einen von der Schwarzerle dominierten älteren *Laubbaum-Bestand* [59.10] handelt. Aufgrund der sehr schmalen Ausprägung entlang einer steilen Uferböschung in Form von 1-2 Baumreihen (s. Abb. 16) handelt es sich nicht um den Biotoptyp *Gewässerbegleitender Auwaldstreifen* [52.33]. Im oberen, trockeneren Böschungsbereich kommen auch Hänge-Birken vor (s. Abb. 16). Die ufernahen Erlenbäume können im Zuge der Murgaufweitung größtenteils erhalten bleiben.

Der uferbegleitende *Laubbaum-Bestand* [59.10] im zentralen und südlichen Bereich ist jünger und besitzt auch aufgrund des dominanten Vorkommens der Robinie eine geringere naturschutzfachliche Bedeutung. Während im zentralen Bereich der Murgaufweitung ebenfalls nur ein sehr schmaler Bestand vorliegt, ist im Süden eine breitere Ausprägung vorhanden.

Der bestehende Hochwasserdamm ist dem arten- und blüharmen Biotoptyp *Ausdauernde grasreiche Ruderalvegetation* [35.64] zuzuordnen. Auf der Dammkrone verläuft ein *Schotterweg* [60.23]. Außerhalb der Uferböschung bzw. des Hochwasserdamms erstreckt sich die geplante Murgaufweitung auf Bereiche des eigentlichen Pfeleiderer Areals, auf denen im Winter 2019/20 ein Gebäuderückbau mit Flächenentsiegelung durchgeführt wurde. Diese Bereiche werden derzeit von einer durch *Brombeer-Gestrüpp* [43.11] dominierten Ruderalvegetation eingenommen. Im zentralen Bereich steht eine *Baumgruppe* [45.22] bestehend aus fünf Esskastanien, die aufgrund des Alters und ihrer höhlenreichen Ausprägung über eine höhere Wertigkeit verfügen.

Mit Ausnahme der Mauereidechse (RL-BW 2) wurde im Eingriffsbereich keine wertgebende Art festgestellt.

Die Tabelle 5 enthält eine zusammenfassende Auflistung und Bewertung der im Vorhabensbereich vorhandenen Lebensräume. Demnach sind überwiegend mittelwertige Biotope vorhanden.

Tabelle 5: Zusammenfassende Darstellung und Bewertung des Biotopbestandes innerhalb der Murgaufweiterung (Zuordnung naturschutzfachliche Bedeutung nach VOGEL 2012)

Biotoptyp	Wertspanne ÖKVO	Bewertung ÖKVO [Ökopunkte/m²]	Naturschutzfachliche Bedeutung
Schotterweg [60.23]	2-4	2	sehr gering (Wertstufe I)
Baumgruppe [45.22b] auf mittelwertigem Biotoptyp [35.64]	3-6	6	gering (Wertstufe II)
Brombeer-Gestrüpp [43.11]	7-9-18	9	mittel (Wertstufe III)
Ausdauernde Grasreiche Ruderalvegetation [35.64]	8-11-15	11	mittel (Wertstufe III)
Laubbaum-Bestand [59.10]	9-14-22	14	mittel (Wertstufe III)



Abb. 16: Schmäler Gehölzbestand im nördlichen Teil des Vorhabensbereichs (19.03.20)

Eingriffsbeurteilung

Die vorhabensbedingte Beanspruchung der mittelwertigen Biotope führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts. Mit Ausnahme der Mauereidechse sind keine

wertgebenden Arten betroffen. Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme erfolgt eine Umsiedlung der Mauereidechsen in einen neu angelegten Ersatzlebensraum. Im Rahmen von landschaftspflegerischen Gestaltungsmaßnahmen werden die betroffenen Biotope darüber hinaus zumindest durch gleichwertige Biotope ersetzt (s. Kap. 5.4). Der im nördlichen Abschnitt vorhandene hochwertigere, von älteren Schwarzerlen dominierte Baumbestand bleibt weitestgehend erhalten.

5.3 Vermeidung- und Minimierungsmaßnahmen

Um die mit dem Vorhaben verbundenen Folgen für Natur und Landschaft zu begrenzen, können bereits vor oder während des Eingriffs verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umgesetzt werden. Einige der nachfolgend aufgeführten Maßnahmen sind auch aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlich (s. Kap. 3).

Entfernung des Vegetationsbestandes außerhalb der Brutzeit (V 1)

Zum Schutz der Nester brütender Vogelarten soll die Beanspruchung der Gehölzbestände außerhalb der Brutzeit (Anfang Oktober bis Ende Februar) erfolgen. Zum vorsorglichen Schutz der Fledermäuse sollten dabei die Bäume bei Temperaturen von über 10°C gefällt werden, damit die ggf. vorhandenen Einzeltiere zu Beginn der Sägearbeiten am Stamm störungsbedingt ausfliegen können.

Erhalt der Ufergehölze (V 2)

Die Ufergehölze im nördlichen Abschnitt der Murgaufweitung bleiben größtenteils erhalten.

Umsiedlung und Vergrämung der Mauereidechse (V 3)

Um eine Tötung/Verletzung von Mauereidechsen zu vermeiden, sollen die Tiere aus der besiedelten Eingriffsfläche der Murgaufweitung abgefangen und in einen Ersatzlebensraum ausgesetzt werden. Als Zeitfenster dafür kommen das Frühjahr (April-Mai) sowie der Spätsommer (August bis September) in Frage.

Um eine baubedingte Tötung/Verletzung von Mauereidechsen im Katz'schen Garten zu vermeiden, sollen zwei Wochen vor Baubeginn die gesamte Ufermauer sowie die angrenzenden ebenen Baubereiche mit einer Folie abgedeckt werden. Die Verdunkelung der Lebensstätten bewirkt eine Vergrämung und Abwanderung der Eidechsen ins Umfeld. Da die Arbeiten für den Spätsommer 2022 geplant sind, ist eine Abwanderung zur Aktivitätszeit ohne Beeinträchtigung von Eiern oder Jungtieren gewährleistet.

Umhängen der Fledermauskästen (V 4)

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurden die im Zuge des Bebauungsplan *Im Wörthgarten* im Eingriffsbereich der Murgaufweitung installierten Fledermauskästen im Februar/März 2021 umgehängt.

Umsetzung des angepassten Sanierungsplans Teil B zur Murgaufweitung (V 5)

Zur Verhinderung des Eintrags von Schadstoffen in die Murg erfolgt bei der Baumaßnahme zur Murgaufweitung eine fachgerechte Umsetzung der in der Anlage 5 der Anpassung des Sanierungsplans Teil B zur Murgaufweitung dargestellten Maßnahmen (s. Anhang 1 der UVP-Vorprüfung in Teil III).

5.4 Gestaltungsmaßnahmen

Folgende landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahmen sollen im Zuge der Murgaufweitung durchgeführt werden, um den Eingriff in den Biotopbestand zu kompensieren:

Entwicklung einer Magerwiese (G 1)

Zur Etablierung eines arten- und blühreichen Grünlandbestandes wird die Herstellung einer Magerwiese auf den durch die Uferaufweitung neu entstandenen Bermen und Böschungen empfohlen. Dazu soll nach dem Andecken der freigelegten Bereiche mit unbelastetem Boden eine entsprechende Einsaatmischung mit einem Kräuteranteil von über 50 % eingesät werden. Gemäß § 40 BNatSchG ist dabei ausschließlich gebietseigenes Saatgut des Ursprungs- bzw. Vorkommensgebiets (Regiosaatgut) zu verwenden. Die Magerwiese ist zweimal im Jahr zu pflegen. Auf eine Düngung zumindest mit Stickstoff ist zu verzichten.

Anpflanzung einer Baumreihe (G 2)

Gemäß der Entwurfsplanung von WALD + CORBE soll auf der hergestellten Berme entlang des Murgufers eine Baumreihe aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) angepflanzt werden (s. Anlage 2.4 von WALD +CORBE). Da die Bäume einen Abstand von 8-10 m aufweisen, ist zukünftig ein Kronenschluss gewährleistet. Um den Abflusswiderstand bei Hochwasser möglichst gering zu erhöhen, werden Hochstämme verwendet. Gemäß § 40 BNatSchG sind ausschließlich gebietseigene Gehölze des Ursprungs- bzw. Vorkommensgebiets zu verwenden. Mit der Entwicklung einer durchgehenden Baumreihe liegt auch an dieser Uferseite eine Leitstruktur für entlang der Murg fliegende Fledermäuse vor. Außerdem stellen die Gehölze potenzielle Bruthabitate für Vögel dar. Die Gehölze führen auch zu einer Beschattung der Murg, wovon die Fischfauna profitiert.

Einbau von Strukturelementen in der Murg (G 3)

Um die Strukturvielfalt für die Fische in der Murg zu erhöhen und entsprechende Unterstände als Rückzugsmöglichkeiten anzubieten, sollen in der Uferzone einige Totholzelemente (Wurzelstöcke) angelegt werden (s. Anlage 2.4 der Entwurfsplanung).

5.5 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Als Ergebnis der im Kapitel 3 durchgeführten artenschutzrechtlichen Prüfung sind zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände folgende Maßnahmen erforderlich, die vor dem Eingriff bzw. Abbaubeginn durchgeführt werden:

Anlage eines Ersatzlebensraumes für Mauereidechse (FCS 1)

Die umzusiedelnden Mauereidechsen sollen in den herzustellenden Ersatzlebensräumen ausgesetzt werden, der sich am Galgeneck in Nachbarschaft zum bereits bestehenden Ersatzhabitat befindet. Dort werden gemäß des mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmten Konzeptes Steinriegel aus groben Steinen (Mindestdurchmesser: > 20 cm) und Totholzhaufen als Vernetzungselemente angelegt sowie bestehende Trockenmauern freigestellt.

Anlage von temporären Habitatelementen für die Mauereidechse (CEF 1)

Damit für die im Katz'schen Garten (GE5) vergränten Mauereidechsen während der Bauzeit geeignete Unterschlupfmöglichkeiten als temporärer Ersatzlebensräume vorhanden sind, sollen dort drei Habitatelemente aus Holz oder Steine angelegt werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten steht den Eidechsen wieder die Ufermauer mit den wasserseitigen Fugenspalten als Lebensstätte zur Verfügung.

5.6 Eingriffs-Ausgleichsbilanz

5.6.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Zur Überprüfung, ob die Eingriffe im Sinne des § 15 BNatSchG durch die geplanten Rekultivierungs- und Ausgleichsmaßnahmen als ausgeglichen anzusehen sind, also keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Funktionen des Naturhaushaltes zurückbleiben, wird eine Bilanzierung des Zustandes der Eingriffsflächen vor und nach dem Eingriff durchgeführt.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt anhand der bewerteten Biotopausstattung. Hierzu werden die kartierten Biotope innerhalb der Eingriffsfläche den bewerteten Biotope

der umgesetzten Murgaufweitung gegenübergestellt. Die Bewertung der Biotope erfolgt anhand der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19.12.2010. Grundsätzlich kann der Eingriff dann als ausgeglichen angesehen werden, wenn die neuen Biotope der Murgaufweitung in ihrer Gesamtheit mindestens die gleiche Anzahl an Ökopunkten aufweisen wie der beanspruchte Biotop-Bestand.

Die Biotopausprägung weist im Bestand insgesamt einen Wert von 86.970 Ökopunkten (ÖP) auf (s. Tabelle 6).

Für den Biotop-Bestand nach Durchführung der Gestaltungsmaßnahmen werden 118.480 ÖP (s. Tabelle 7) erzielt. Die Bewertung der geplanten Baumreihe erfolgt gemäß der ÖKVO durch Ermittlung eines Punktwertes pro Baum. Der baumbestandene Biotoptyp wird separat bewertet. Der Wert eines Baumes errechnet sich durch Multiplikation eines Punktwertes mit dem Stammumfang. Beim Planungswert wird der Stammumfang [cm] nach 25 Jahren Entwicklungszeit herangezogen. Dieser errechnet sich aus dem Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt addiert mit dem prognostizierten Zuwachs, der bei den hier verwendeten Schwarz-Erlen mit 80 cm (Durchmesser ca. 25 cm) veranschlagt wird. Gemäß der Entwurfsplanung werden etwa 25 Bäume angepflanzt. Je nach Wertigkeit des Unterwuchses ergeben sich in der ÖKVO verschiedene Wertspannen zur Ermittlung des Punktwertes. Da im vorliegenden Fall mit der Magerwiese ein hochwertiger Biotopbestand vorhanden ist, ist die Wertspanne 2-4 für die Bewertung anzuwenden.

In der Bilanzierung mit dem aktuellen Bestand ergibt sich für die Murgaufweitung demnach ein rechnerischer Überschuss von 31.510 ÖP.

Tabelle 6: Bewertung des aktuellen Biotop-Bestandes im Bereich der Murgaufweitung (F = Feinmodul, Normalwert unterstrichen)

Biotoptyp	F	zutreffender Biotopwert [Ökopunkte/m²]	Begründung für Bewertung	Fläche [m²]	Öko-punkte
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation [35.64]	8- <u>11</u> -15	11	typische Ausprägung	2.450	26.950
Brombeer-Gestrüpp [43.11]	7- <u>9</u> -18	9	typische Ausprägung	720	6.480
Laubbaum-Bestand [59.11]	9- <u>14</u> -22	14	typische Ausprägung	3.740	52.360
Schotterweg [60.23]	<u>2</u> -4	2	typische Ausprägung	590	1.180
Summe				7.500	86.970

Tabelle 7: Bewertung des Biotop-Bestandes der Murgaufweitung nach Durchführung der Gestaltungsmaßnahmen (P = Planungsmodul, Normalwert unterstrichen)

Biotoptyp	P	zutreffender Biotopwert [Ökopunkte/m ²]	Begründung für Bewertung	Fläche [m ²]	Öko-punkte
Magerwiese mittlerer Standorte [33.43] (Gestaltungsmaßnahme G 1)	12- <u>21</u> -27	18	Ausprägung entlang einer schmalen Böschung	5.980	107.640
Baumreihe [45.12c] (Gestaltungsmaßnahme G 2)	2- <u>4</u>		25 Bäume, Umfang 80 cm		8.000
Völlig versiegelter Platz [60.21] (Murgstufen)	1	1	typische Ausprägung	200	200
Schotterweg [60.23] (Uferweg)	2	2	typische Ausprägung	1.320	2.640
Summe				7.500	118.480

5.7 Schutzgut Boden

Im Zuge der langjährigen Nutzung als Produktionsstandort für Bahnschwellen und Telegrafmasten erfolgten erhebliche Eingriffe in den natürlich gewachsenen Boden durch Modellierung, flächenhafte Aufschüttungen und Versiegelungen. Der Böschungsbereich ist bis in einer Tiefe von 2,3 m durch anthropogene Auffüllungen geprägt, die sich aus Kies und Steinen mit z.T. Schlacken, Glasscherben, Bauschutt und Ziegelbruchresten und umlagerte Sande zusammensetzen (ARCADIS 2021). Ein natürlich gewachsener Boden liegt somit kaum vor. Darüber hinaus besteht aufgrund der früheren gewerblichen Nutzung eine hohe Schadstoffbelastung.

Im Zuge der Murgaufweitung findet unter Beachtung des Sanierungsplans Teil B eine Bodensanierung statt. Nach Freilegung der offenen Böschungen erfolgt ein Auftrag unbelasteter Böden. In der Bilanz zum bestehenden Boden tritt eine Aufwertung ein.

Aufgrund der eindeutigen Bodenverbesserung im Zuge der Murgaufweitung wird auf eine detailliertere Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung gemäß *Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung* (LUBW 2012) verzichtet.

5.8 Fazit

Durch die geplanten Gestaltungsmaßnahmen erfolgt beim Schutzgut Tiere und Pflanzen nicht nur ein funktionaler Ausgleich, sondern auch eine zumindest wertgleiche Kompensation. Beim Schutzgut Boden tritt eine Verbesserung durch die Sanierung ein. Insgesamt

wird mit der Umsetzung der Gestaltungs- und Sanierungsmaßnahmen der durch das Vorhaben bedingte Eingriff in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen.

6 Verwendete Unterlagen

- ARCADIS (2021): Anpassung an Sanierungsplan nach § 13 BBodSchG / § 6 BBodSchG – Teil B, Gewässeraufweitung - Hochwasserschutz Gernsbach – Maßnahme GE6 (Anlage 5).
- ARGUPLAN (2019): Bericht zur Umsiedlung der Mauereidechse. Unveröff. Gutachten zum Bebauungsplan Im Wörthgarten i. A. der Firmengruppe Krause.
- ARGUPLAN (2021): Maßnahmenkonzept zur Umsiedlung der Mauereidechse. Unveröff. Gutachten zur geplanten Murgaufweitung der Stadt Gernsbach auf dem ehemaligen Pfeleiderer Areal.
- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M. I., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand: 31.12.2013. LUBW (Hrsg.): Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BERNOTAT, D., & V. DIERSCHKE (2015): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 2. Fassung, Stand 25.11.2015.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. Aula-Verlag.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeres - Singvögel. Aula-Verlag.
- BfN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2019): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV; <https://ffh-anhang4.bfn.de/>.
- BICK, U. (2016): Die Rechtsprechung des BVerwG zum Artenschutzrecht. Natur und Recht 38 (2): 73-78.
- BLEICH O., GÜRLICH S. & KÖHLER F. (2019): Verzeichnis und Verbreitungsatlas der Käfer Deutschlands. – World Wide Web electronic publication www.coleokat.de.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 2. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BRECHTEL, F. & KOSTENBADER, H. (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BÜCHNER, S., LANG, J., DIETZ, M., SCHULZ, B., EHLERS, S. & S. TEMPELFELD (2017): Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen. Natur und Landschaft 92 (8): 365-374.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2017): Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (<http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>).
- DIETZ, M., SCHIEBER, K. & C. MEHL-ROUSCHAL (2013): Höhlenbäume im urbanen Raum – Teil 2 Leitfaden. Stadt Frankfurt, Umweltamt (Hrsg.).

- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz u. Biologische Vielfalt 20.
- EBERT, G. & E. RENNWALD (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 1, Tagfalter I. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- EBERT, G. & E. RENNWALD (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 2, Tagfalter II. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (2001): Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42. Landwirtschaftsverlag, Münster.
- GARNIEL, A., DAUNICH, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung u. Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht 2007/Kurzfassung. FuE-Vorhaben des Bundesministeriums f. Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 273 S. Bonn/Kiel.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums f. Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. 140 S.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C. EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, T., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDING (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie. Supplement der Zeitschrift f. Feldherpetologie 15. Laurenti-Verlag.
- HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & C. RÖDER (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. Supplement der Zeitschrift f. Feldherpetologie 15. Laurenti-Verlag, 85-134.
- HARTMANN & HEROLD (2010): Fledermäuse in Autobahnbrücken, Untersuchung der Wiedtalbrücke A 3. Präsentation NUA NRW, www.buero-echolot.de.
- HERMANN, G. & TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Natur u. Landschaftsplanung. 43 (10): 293-300.

- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs: Gefährdung und Schutz, Teil 1: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg: Grundlagen, Biotopschutz. Bd. 1.1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs: Gefährdung und Schutz, Teil 2: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg, Artenhilfsprogramme. Bd. 1.2. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.2, Singvögel 2. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.1, Singvögel 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 2.3, Nicht-Singvögel 3. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. & BOSCHERT, M. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 2.2, Nicht-Singvögel 2. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. & H.-G. BAUER (2011): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 2.0, Nicht-Singvögel 1.1. Ulmer-Verlag Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. & H.-G. BAUER (2018): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 2.1.1, Nicht-Singvögel 1.2. Ulmer-Verlag Stuttgart.
- HVNL-ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ, KREUZIGER, J. & BERNHAUSEN, F. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis, Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze – Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8): 229-237.
- HVNL-ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ, MÖLLER, A. & HAGER, A. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis, Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze – Teil 2: Reptilien und Tagfalter. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (10): 307-316.
- LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J., KAULE, G. & E. GASSNER, (2007): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministerium f. Umwelt, Naturschutz u. Reaktorsicherheit i. Auftrag des BfN. Endbericht, 316 S.
- LAND OBERÖSTERREICH (2013): Leitfaden besseres Licht – Alternativen zum Lichtsmog. Linz.
- LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart.
- LAUFER, H. (2013): Artenschutzrecht in der Praxis am Beispiel der Zauneidechse. Naturschutz u. Landschaftsplanung 45 (2): 59-61.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechse. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77: 93-142, Karlsruhe.

- LFU (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg.) (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe.
- LÜTTMANN, J., KIEL, E.-F., JAHNS-LÜTTMANN, U. & M. KLUBMANN (2019): Wirksamkeit und Monitoring von Artenschutzmaßnahmen – Operationalisierung im Bundesland Nordrhein-Westfalen. Naturschutz- und Landschaftsplanung 51 (2): 78-88.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg.) (2009): Feststellung über die Notwendigkeit einer Verträglichkeitsprüfung gemäß § 38 NatSchG „Natura 2000-Vorprüfung. Erläuterungen zum Formblatt Natura 2000-Vorprüfung. LUBW-Internetseite.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (Hrsg.) (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe. Bodenschutz 24, Karlsruhe.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg.) (2013): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.3.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, HRSG.) (2018): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben und Bewerten, 5. ergänzte und überarbeitete Auflage.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg.) (2019): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2019 der Arten in Baden-Württemberg. Karlsruhe.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg.) (2021): Beschreibung der FFH-Anhang IV-Arten. Internetseite der LUBW (www.lubw.baden-wuerttemberg.de).
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, HRSG.) (2021): Daten- und Kartendienst zu den Schutzgebieten. Internetseite der LUBW (www.lubw.baden-wuerttemberg.de).
- MKULNV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“. Schlussbericht vom 05.02.2013 zu einem Forschungsprojekt des MKULNV. Internetseite des Ministeriums.
- OBERDORFER, E. (Hrsg., 1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaft, Teil II: Sand- und Trockenrasen, Heide- und Borstgras-Gesellschaften, alpine Magerrasen, Saum-Gesellschaften, Schlag- und Hochstauden-Fluren. 2. Auflage. Fischer-Verlag.
- OBERDORFER, E. (Hrsg., 1983): Süddeutsche Pflanzengesellschaft, Teil III: Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. 2. Auflage. Fischer-Verlag.
- OBERDORFER, E. (Hrsg., 1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaft, Teil IV: Wälder und Gebüsche (A. Text, B. Tabellen). 2. Auflage. Fischer-Verlag.

- ÖKOLOGIE UND STADTENTWICKLUNG (2018): Artenschutzrechtliches Gutachten Fledermäuse, ehemaliges Pfeleiderer Areal, Stadt Gernsbach. Unveröffentlichtes Gutachten.
- ÖKOLOGIE UND STADTENTWICKLUNG (2019): Artenschutzrechtliches Gutachten 2019 Fledermäuse, ehemaliges Pfeleiderer Areal, Stadt Gernsbach. Unveröffentlichtes Gutachten.
- PATON, C. (2020): Fledermausschutz bei Beleuchtungsprojekten – (k)ein Licht ins Dunkle bringen. NaturschutzInfo 1/2: 26-30.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (2020): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 7216-341 Unteres Murgtal und Seitentäler.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des BMU im Auftrag des BfN. Hannover, Marburg.
- SCHROER, S., HUGGINS, B., BÖTTCHER, M. & F. HÖLKER (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen - Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. BfN-Skripten 543.
- SIEDENTOP, S. (2001): Zum Umgang mit kumulativen Umweltwirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. UVP-Report 15 (2): 88-93.
- SOBOTTA, C. (2017): Kumulative Gebietsbeeinträchtigungen in der Verträglichkeitsprüfung unter dem Einfluss des Verschlechterungsverbots der Habitatrichtlinie. Naturschutz u. Biologische Vielfalt 160: 15-34.
- SOLLER, CHRISTIAN (2014): Die ökologische Baubegleitung bei Baumfällungen. Der Einsatz der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) bei der Fällung von Bäumen mit Fledermausquartieren. Natur in NRW (2): 32-34.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietsystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz 53. Bonn.
- STADT GERNSBACH (2019): Machbarkeitsstudie zur Verbesserung des Hochwasserschutzes an der Murg auf dem Stadtgebiet. Unveröffentlichtes Gutachten erstellt durch WALD + CORBE Consulting GmbH.
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (1999): Die Libellen Baden-Württembergs, Bd. 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (2000): Die Libellen Baden-Württembergs, Bd. 2. Ulmer-Verlag, Stuttgart.

- STOCK, M., BERGMANN, H.-H., HELB, H.-W., KELLER, V., SCHNIDRIG-PETRIG, R. & ZEHNTER, H.-C. (1994): Der Begriff Störung in naturschutzorientierter Forschung: ein Diskussionsbeitrag aus ornithologischer Sicht. Zeitschrift f. Ökologie u. Naturschutz 3: 49-57.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zu Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- THEUNERT, R. (2013): Erhaltungszustand der Populationen von Heldbock und Hirschkäfer. Naturschutz u. Landschaftsplanung 45 (4): 108-112.
- TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. & J. MAYER (2006a): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt.
- TRAUTNER, J., LAMBRECHT, H., MAYER, J. & G. HERMANN (2006b): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 44 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis – online (1): 1-20.
- VOGEL, P. (2012): Das Biotopbewertungsverfahren der Ökokonto-Verordnung. Naturschutz-Info (1): 19-23.
- VOIGT, C.C, C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2018): Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 62 pp.
- WESTRICH, P. (2018): Die Wildbienen Deutschlands. Ulmer Verlag.

Karlsruhe, den 23.07.2021

Julian Christ
Bürgermeister Stadt Gernsbach

i.A. Christoph Artmeyer,
Dipl.-Landschaftsökologe

Anhang 1

Prüfung weiterer europarechtlich geschützter Arten

Rote Liste-Status Baden-Württemberg (RL-BW): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, i = gefährdete, wandernde Art, G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes, D = Daten unzureichend, N = Naturraumart (landesweit hohe Schutzpriorität, besondere regionale Bedeutung), R = extrem selten, nb = nicht bekannt. Angaben zum Lebensraum und Vorkommen in BW nach TRAUTNER et al. 2006a; SQ = Sommerquartier, WQ = Winterquartier

Art		Lebensraum	RL-BW	Vorkommen in BW	Vorkommen im Vorhabensbereich?
weitere relevante Säugtiere					
Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Biber	<i>Castor fiber</i>	Gewässer mit >50 cm Wassertiefe	2	Hochrhein, Bodensee, Donau	nein
Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	Acker in regenarmen Löss- und Lehmgebieten	1	zwischen Mannheim und Heidelberg	nein
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>		0	aktuell verschollen	nein
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanus</i>	Baumkronen aller Waldgesellschaften, auch Feldhecken, Gebüsche, Parks	G	landesweit mit Ausnahme der höchsten Schwarzwaldlagen	nein
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	große Waldgebiete	2	Oberrhenebene, Odenwald	nein
Amphibien					
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	tlw. besonnte, fischfreie Weiher u. Teiche	3	warme Regionen: u.a. Rheinebene, Kraichgau	nein
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	Tümpel u. fischfreie Weiher u. Teiche	G	Rheinebene, Neckartal, Oberschwaben	nein
Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	Bergwald, Weiden, Geröllhalden	N	nur bei Isny (Alpen)	nein
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	besonnte Tümpel u. fischfreie Weiher, Teiche	2	außer Schwarzwald zerstreut vorkommend	nein
Alpenkammolch	<i>Triturus carnifex</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	besonnte Gewässer, u.a. Kiesgruben am Rhein	2	südlicher und mittlerer Schwarzwald	nein
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	vegetationsarme u. besonnte Kleingewässer	2	ganz BW ohne Hochlagen	nein
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	vegetationsarme u. besonnte Flachgewässer	2	entlang großer Flüsse (Rhein, Neckar usw.)	nein
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	besonnte, fischfreie Gewässer	2	Rheinebene, Kraichgau, Neckartal	nein
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	besonnte, fischfreie Gewässer	2	zerstreut in ganz BW ohne Hochlagen	nein
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	besonnte, vegetationsreiche Weiher/Teiche	2	Oberrhenebene	nein
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	fischfreie Weiher u. Gewässer in Moorengebieten	1	selten, Oberrhein und Oberschwaben	nein
Käfer					

Art		Lebensraum	RL-BW	Vorkommen in BW	Vorkommen im Vorhabensbereich?
Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	montane Kalk-Hangbuchen-Wälder	2!	mittlere Albtrauf, Oberes Donautal	nein
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	große, nährstoffarme Gewässer mit dichtem Pflanzenbewuchs an Ufern	nb	kein aktuelles Vorkommen	nein
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	Wälder, Obstwiesen, Alleen mit alten Bäumen (v.a. Eiche)	2	v.a. kolliner und submontaner Bereich	nein
Goldstreifiger Prachtkäfer	<i>Buprestis splendens</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	halboffene Wälder, Parks, Alleen mit alten Eichen	1	aktuell nur noch Oberrheinebene	nein
Rothalsiger Düsterkäfer	<i>Phryganophilus ruficollis</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	nährstoffarme Stillgewässer	nb	Einzelfunde im Süden u. Oberrheintal	nein
Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	v.a. Pappeln u. Weiden	nb	aktuelle Funde i. d. Oberrheinebene bei Rastatt	nein
Vierzähliger Mistkäfer	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Art trockenwarmer Standorte	0	letzte Nachweise aus dem Südschwarzwald	nein
Libellen					
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	große Flüsse	2	Oberreingraben	nein
Gekielte Smaragdlibelle	<i>Oxygastra curtisii</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	mesotrophe Moorgewässer	1	Oberschwaben	nein
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	mittelgroße bis große Fließgewässer	3	u.a. Oberrheinebene, Hochrhein	nein
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	dystrophe Waldseen, Moorweiher	0	keine aktuellen Funde bekannt	nein
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	bult- und schlenkenreiche Bestände in (See-)Rieden	2	Bodenseebecken, Oberschwaben	nein
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Auengewässer mit ausgeprägter Wasservegetation	1	nördliche Oberrheinebene	nein
Schmetterlinge					
Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	Biotopkomplex mit <i>Sedum album</i>	1	zwei Reliktpopulationen auf der Alb	nein
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	Feuchtbrache mit Wiesenknöterich und Wald	1	Reliktpopulation auf der Baar	nein
Eschen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	gehölzreicher Lebensraumkomplex	1	zwei Reliktorkommen (Jagst, Alb)	nein
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelli</i>	Biotope mit <i>Peucedanum officinale</i>	1	Reliktpopulationen (u.a. nördl. Oberrheinebene)	nein
Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	stark aufgelichtete, grasreiche (Mittel-) Wälder	1	Reliktpopulationen (u.a. südl. Oberrheinebene, Baar)	nein
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	Feuchtwiesen, Gräben, Brache mit Ampfer-Arten	3	u.a. Oberrheinebene, Kraichgau	nein
Hecken-Wollfalter	<i>Eriogaster catax</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	besonnte <i>Epilobium</i> - und <i>Oenanthe</i> -Bestände	V	v.a. Oberrheinebene, Neckar	nein
Regensburger Gelbling	<i>Colias myrmidone</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Osterluzeifalter	<i>Zerynthia polyxena</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Quendel-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	Magerrasen mit Thymian und Wirtsameise	2	v.a. Alb, Hochschwarzwald	nein

Art		Lebensraum	RL-BW	Vorkommen in BW	Vorkommen im Vorhabensbereich?
Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Biotopkomplex mit <i>Corydalis</i> -Arten	1	Reliktpopulationen auf der Alb, Oberes Donautal	nein
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	feuchte, grasige Waldlichtungen	1	Reliktpopulationen u.a. in Oberschwaben	nein
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	ext. genutzte Wiesen/Brachen mit Wiesenknopf	3	u.a. Oberrheinebene und Vorbergzone	nein
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	mageres Feuchtgrünland	1	v.a. mittlere und nördl. Oberrheinebene	nein
Schnecken/Muscheln					
Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	Bäche und Flüsse	1	u.a. Oberrheinebene	nein
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	vegetationsreiche Gewässer: Altwässer, Seen, Gräben	2	sehr selten: u.a. Oberrheingraben	nein
Fische					
Baltischer Stör	<i>Acipenser sturio</i>			ausgestorben	nein
Donau-Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Nordseeschnäpel	<i>Coregonus oxyrinchus</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Stör	<i>Acipenser oxyrinchus</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Pflanzen					
Schellenblume	<i>Adenophora liliiflora</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Wasserfalle	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>		0	ausgestorben od. verschollen	nein
Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	nährstoff- u. basenreiche Standorte; Gewässerufer, Feuchtwiesen, nassen Wegen	1	mittlere u. nördl. Oberrheinebene, Oberschwaben, Bodenseeufer	nein
Schlitzblättriger Beifuß	<i>Artemisia laciniata</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adnigrum</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Einfacher Rautenfarn	<i>Botrychium simplex</i>		0	ausgestorben od. verschollen	nein
Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	Getreidefelder	2	Schwerpunkt u.a. Schwäbische Alb, südl. Gäulandschaft, Schwarzwaldrandplatten	nein
Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Scheidenblütengras	<i>Coleranthus subtilis</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	Halbschattige, basenreiche Standorte lichter Wälder u. Säume;	3	Schwerpunkt: u.a. Schwäbische Alb; Streufunde landesweit	nein
Böhmischer Enzian	<i>Gentianella bohemica</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Sumpf-Gladiole	<i>Gladiolus palustris</i>	Niedermoorwiesen	1	Bodenseegebiet	nein
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanooides</i>	Kalkreiche Sandtrockenrasen u. Sanddünen	1	Sandgebiete der nördlichen Oberrheinebene	nein
Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	Trockenfallende Ufer von Teichen, Tümpeln, Altwassern u. Flüssen	2	Oberrheinebene, Donaueggebiet	nein
Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	Kalkreiche, nasse Flach- u. Zwischenmoore	2	u.a. Oberrheinebene, südl. Schwarzwald, Donautal	nein
Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>			kommt in BW nicht vor	nein

Art		Lebensraum	RL-BW	Vorkommen in BW	Vorkommen im Vorhabensbereich?
Kleefarn	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Überflutete u. periodisch trockenfallende, nährstoffreiche, vegetationsarme Standorte	1	aktuell einzig bekanntes Vorkommen in der Offenburger Oberrheinebene	nein
Bodensee-Vergißmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	Kiesige Ufer	1	Bodensee	nein
Biegsames Nixkraut	<i>Najas flexilis</i>	Oligo- bis mesotrophe, basenreiche, flache Stillgewässer	1	Bodensee	nein
Schierlings-Wasserfenchel	<i>Oenanthe conioides</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Große Kuhschelle	<i>Pulsatilla grandis</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Moorsteinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>		0	ausgestorben od. verschollen	nein
Niedrige Rauke	<i>Sisymbrium supinum</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Sommer-Drehwurz	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Kalkhaltige Flach- u. Hangmoore	1	u.a. Oberrheinebene, Bodensee	nein
Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima bavarica</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	Horizontale oder schräge Silikatfelsflächen (Höhlen, Spalten)		Schwarzwald	nein

Anhang 2

Artenschutzrechtliche Formblätter

Mauereidechse

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

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

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

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- und Planungsbeschreibung:

Die Stadt Gernsbach plant eine Uferaufweitung im Bereich des ehemaligen Pfeleiderer Areals

Für die saP relevante Planunterlagen: -

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

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

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

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

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Mauereidechse ist eine Charakterart der Weinberglagen und zwischenzeitlich auch der Güterbahnhöfe und Bahnstrecken (LAUFER 2014). Essenzielle Strukturen innerhalb eines Mauereidechsen-Habitats stellen unverfugte Trockenmauern, Steinschüttungen oder freie Felsabschnitte dar, die durch eine Vielzahl freier, sonnenexponierter Gesteinsflächen als Sonnenplätze für diese thermophile Art von Bedeutung sind (ebd.). Die Mauereidechse benötigt Jagdhabitats mit einer hohen Arthropodendichte, wie beispielsweise vegetationsreiches Mauerwerk oder trockenwarme Stauden- und Gehölzsäume. Bei Biotopen mit geringer Vegetationsdeckung werden bewachsene Brachflächen in der Umgebung der Mauern als Jagdhabitats genutzt. Mauerfugen und Felsspalten dienen der Art als Versteck und Rückzugsmöglichkeit, als Überwinterungsquartier und Eiablageplatz (LAUFER et al. 2007). Aktivitätsphase: März bis Oktober (LAUFER 2014).

Quellen:

Lauer, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechse. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77: 93-142, Karlsruhe.

Lauer, H., Fritz, K. & P. Sowig (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

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

Die Mauereidechse konnte im Vorhabensbereich nachgewiesen werden. In Baden-Württemberg ist die Mauereidechse vorwiegend im Oberrheingebiet, im unteren und mittleren Neckartal, im Strom- und Heuchelberg am Hochrhein sowie im angrenzenden Schwarzwald verbreitet (LAUFER 2007). Somit liegt eine lokale Bedeutung vor.

Quellen:

Lauer, H., Fritz, K. & P. Sowig (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

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

Informationen über die lokale Population liegen nicht vor.

3.4 Kartografische Darstellung

Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitats sowie der Nahrungshabitats⁵.

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

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

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

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

Durch die Uferaufweitung werden sowohl Fortpflanzungs- als auch Ruhestätten der Mauereidechse beansprucht.

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

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

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

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

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

Beschreibung der Auswirkungen.

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

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

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

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

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

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

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

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

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

Aufgrund der Entfernung des Ersatzhabitats zum isoliert liegenden Eingriffsbereich

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

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

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein**4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

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

Im Rahmen der geplanten Umsiedlung werden Mauereidechsen gefangen. Nach dem novellierten BNatSchG liegt gemäß § 44 Absatz 5 Satz 2 Nr. 2 ein Verstoß gegen das Verbot des Nachstellens und Fangens wildlebender 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.

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

Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.

Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:

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

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

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

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

Umsiedlung der Mauereidechsen

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes entlang der Baufelder für die Zeit der Bauarbeiten um ein Einwandern von Tieren in das Baufeld zu verhindern.

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

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

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

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

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

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

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: .

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

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

5. Ausnahmeverfahren

Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?

- nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.
 ja - weiter mit Punkt 5.1 ff.

5.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),
 zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),
 für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),
 im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder
 aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).

Zu den betreffenden Ausnahmegründen vgl. die ausführliche Begründung in den detaillierten Planunterlagen: _____.

5.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)

Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?

- ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.
- nein - weiter mit Pkt. 5.3.

Bei ja: Textliche Kurzbeschreibung dieser Lösungen.

Bei nein: Textliche Kurzbeschreibung, welche Alternativen mit welchen Ergebnissen geprüft wurden.

Aufgrund der Siedlungsbereiche des Menschen um den Eingriffsbereich sind keine geeigneten Ersatzlebensräume innerhalb eines 500 m breiten Umfeldes vorhanden.

Die untersuchten Alternativlösungen sind in den detaillierten Planunterlagen _____ dargestellt.

5.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)

a) Erhaltungszustand vor der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?

Art	Lokal betroffene Population <i>(Kurze Beschreibung des Erhaltungszustands der lokalen Population (Interpretation und Einordnung der Angaben unter Pkt. 3.3.); Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)</i>	Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet <i>(Beschreibung des Erhaltungszustands der Populationen auf der übergeordneten Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)</i>
Mauereidechse	Die lokale Population umfasst den Geltungsbereich des B-Plans Im Wörthgarten und befindet sich in einem guten Erhaltungszustand	Detaillierte Angaben über die Verbreitung der Mauereidechse in der Stadt Gernsbach liegen nicht vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Art an den Felsstrukturen im Murgtal sowie entlang am Gleisbereich der Straßenbahn vorkommt. Aufgrund des Klimawandels breitet sich die Mauereidechse derzeit aus.

b) Erhaltungszustand nach der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?

Art	Lokal betroffene Population <i>(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)</i>	Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet <i>(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)</i>

c) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Europäischen Vogelarten**

Liegt eine Verschlechterung des aktuellen (günstigen oder ungünstigen) Erhaltungszustands der Populationen einer europäischen Vogelart vor?

nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.

ja

Kurze Begründung:

Durch die Umsiedlung in einem Ersatzlebensraum tritt eine Verschlechterung nicht ein.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Wenn ja: Kann der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen gewahrt werden?

nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.

ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

d) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

aa) **Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?**

nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.

ja

Kurze Begründung:

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?

nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.

ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

bb) **Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?**

ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.

nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.

Kurze Begründung:

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

ANHANG 3

Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 7216341 *Unteres Murgtal und Seitentäler*

Quelle: FFH-Verordnung

Lebensraumtypen

[3260] Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Kurzbezeichnung)

- Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potenzials der Gewässer
- Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfuß-Gesellschaften (Ranunculion fluitantis), Wasserstern-Froschlaichalgen Gesellschaften (Callitricho-Batrachion) oder flutenden Wassermoosen

[4030] Trockene europäische Heiden

Trockene Heiden (Kurzbezeichnung)

- Erhaltung der Geländemorphologie mit charakteristischen Sonderstrukturen, wie Felsen und Rohbodenstellen
- Erhaltung der sauren und nährstoffarmen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Subatlantischen Ginsterheiden (Genistion), Rasenbinsen-Feuchtheide (Sphagno compacti-Trichophoretum germanici) oder konkurrenzschwachen Moosen und Flechten
- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

[6230*] Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Artenreiche Borstgrasrasen (Kurzbezeichnung)

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und charakteristischen Sonderstrukturen wie Felsblöcke oder einzelne Rohbodenstellen
- Erhaltung der trockenen bis mäßig feuchten, bodensauren, nährstoffarmen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen wie Weidbäume in beweideten Beständen

- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Borstgras-Rasen (*Nardetalia*)
- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

[6410] Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Pfeifengraswiesen (Kurzbezeichnung)

- Erhaltung von lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden auf feuchten bis wechsel-feuchten Standorten mit hohen Grund-, Sicker- oder Quellwasserständen
- Erhaltung der nährstoffarmen basen- bis kalkreichen oder sauren Standortverhältnisse
- Erhaltung einer mehrschichtigen Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengras-Wiesen (*Molinion caeruleae*), des Waldbinsen-Sumpfs (*Juncetum acutiflori*) oder der Gauchheil-Waldbinsen-Gesellschaft (*Anagallido tenellae-Juncetum acutiflora*)
- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

[6430] Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Feuchte Hochstaudenfluren (Kurzbezeichnung)

- Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufeln und quelligen oder sumpfigen Standorten an Wald- und Gebüschrändern
- Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik
- Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (*Filipendulion ulmariae*), nitrophytischen Säume voll besonnener bis halbschattiger und halbschattiger bis schattiger Standorte (*Aegopodion podagrariae* und *Galio-Alliarion*), Flussgriesskraut-Gesellschaften (*Senecion fluviatilis*), Zaunwinden-Gesellschaften an Ufern (*Convolvulion sepium*), Subalpinen Hochgrasfluren (*Calamagrostion arundinaceae*) oder Subalpinen Hochstaudenfluren (*Adenostyilion alliariae*), ausgenommen artenarmer Dominanzbestände von Nitrophyten
- Erhaltung einer bestandsfördernden Pflege

[6510] Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Magere Flachland-Mähwiesen (Kurzbezeichnung)

- Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten
- Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergrassschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung,

insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatthäfer-Wiesen (*Arrhenatherion eleatoris*) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern

- Erhaltung einer bestandsfördernden Bewirtschaftung

[8150] Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas

Silikatschutthalden (Kurzbezeichnung)

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, natürlichen oder naturnahen Hang- und Blockschutthalden aus Silikatgestein
- Erhaltung der natürlichen dynamischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submontanen Silikatschutt-Gesellschaften (*Galeopsietalia segetum*) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

[8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (Kurzbezeichnung)

- Erhaltung der Silikatfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Felsspalten
- Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung und natürlich saurer Bodenreaktion
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Silikatfugen-Gesellschaften (*Androsacetalia vandellii*), Blaugras-Felsband-Gesellschaften (*Valeriana tripteris-Sesleria varia*-Gesellschaft) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

[8230] Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii

Pionierassen auf Silikatfelskuppen (Kurzbezeichnung)

- Erhaltung der offenen, besonnten Felsköpfe, -simsen und -bänder mit Rohböden
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen, bodensauren Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der subalpinen, alpinen und pyrenäischen Fetthennen- und Hauswurz-Gesellschaften (*Sedo-Scleranthion*), Thermophilen kollinen Silikatfelsgras-Gesellschaften (*Sedo albi-Veronicion dillenii*) sowie charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

[8310] Nicht touristisch erschlossene Höhlen

Höhlen und Balmen (Kurzbezeichnung)

- Erhaltung der Höhlen und Balmen einschließlich ihrer Höhlengewässer

- Erhaltung der charakteristischen Standortverhältnisse wie natürliche Licht- und weitgehend konstante Temperatur- und Luftfeuchteverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Scharfkraut-Balmengesellschaft (Sisymbrio-Asperuginetum) im Höhleneingangsbereich
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

[9110] Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Hainsimsen-Buchenwald (Kurzbezeichnung)

- Erhaltung der frischen bis trockenen, meist sauren und nährstoffarmen Standorte
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Hainsimsen- oder Moder-Buchenwaldes (Luzulo-Fagetum), der Bodensauren Hainsimsen-Buchen-Wälder (Ilici-Fagetum) oder des Planaren Drahtschmielen-Buchenwaldes (*Deschampsia flexuosa*-Fagus-Gesellschaft), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

[9130] Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Waldmeister-Buchenwald (Kurzbezeichnung)

- Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldgersten-Buchenwaldes oder Kalk-Buchenwaldes frischer Standorte (Hordelymo-Fagetum), der Fiederzahnwurz-Buchen- und Tannen-Buchenwälder (*Dentario hep-taphylli*-Fagetum), Alpenheckenkirschen-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (*Lonicero alpingenae*-Fagetum), artenarmen Waldmeister-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (*Galio odorati*-Fagetum) oder des Quirlblattzahnwurz-Buchen- und -Tannen-Buchenwaldes (*Dentario enneaphylli*-Fagetum), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung und einer artenreichen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

[9180*] Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Schlucht- und Hangmischwälder (Kurzbezeichnung)

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse insbesondere, des standorttypischen Wasserhaushalts, Nährstoffhaushalts und der Geländemorphologie
- Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessionsstadien
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des

Linden-Ulmen-Ahorn-Waldes oder Eschen-Ahorn-Steinschutthangwaldes (*Fraxino-Aceretum pseudoplatani*), Hochstauden-Bergahorn- oder Ulmen-Ahorn-Waldes (*Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani*), Eschen-Misch- oder Ahorn-Eschen-Waldes (*Adoxo moscha-tellinae-Aceretum*), Drahtschmielen-Sommerlinden-Waldes auf Silikat-Blockhalden und -Steinschutthalden (*Quercu petraeae-Tilietum platyphyllo*), Drahtschmielen-Bergahorn-Waldes (*Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus-Gesellschaft*), Spitzahorn-Sommerlinden-Waldes (*Acer platanoidis-Tilietum platyphyllo*) oder Mehlbeer-Bergahorn-Mischwaldes (*Sorbo ariae-Aceretum pseudoplatani*) mit einer artenreichen Krautschicht

- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

[91E0*] Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Auenwälder mit Erle, Esche, Weide (Kurzbezeichnung)

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (*Alnetum incanae*), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (*Equiseto tel-matejiae-Fraxinetum*), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (*Carici remotae-Fraxinetum*), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (*Pruno-Fraxinetum*), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (*Ribeso sylvestris-Fraxinetum*), Bruchweiden-Auwaldes (*Salicetum fragilis*), Silberweiden-Auwaldes (*Salicetum albae*), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (*Salicetum triandrae*), Purpurweidengebüsches (*Salix purpurea-Gesellschaft*) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (*Salicetum pentandro-cinereae*) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Anhang II-Arten

[1059] Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*)

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung *Myrmica*
- Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet

- Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung der Vernetzung von Populationen

[1061] Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*)

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Hochstaudenfluren und Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung *Myrmica*
- Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet
- Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung der Vernetzung von Populationen

[1078*] Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*)

- Erhaltung eines Verbundsystems aus besonnten, krautreichen Säumen und Staudenfluren im Offenland und Wald sowie deren strauchreiche Übergangsbereiche
- Erhaltung von blütenreichen, im Hochsommer verfügbaren Nektarquellen insbesondere in krautreichen Staudenfluren mit Echtem Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) oder Gewöhnlichem Dost (*Origanum vulgare*)

[1083] Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

- Erhaltung von Laub(misch)-wäldern mit ihren besonnten Rand- und Saumstrukturen in wärmebegünstigten Lagen
- Erhaltung von lichten Baumgruppen und Einzelbäumen beispielsweise in Parkanlagen, waldnahen Streuobstwiesen und Feldgehölzen
- Erhaltung von Lichtbaumarten insbesondere der standortheimischen Eichen (*Quercus spec.*), Birken (*Betula spec.*) und der Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)
- Erhaltung eines nachhaltigen Angebots an liegendem, morschem, auch stark dimensioniertem Totholz mit Bodenkontakt, insbesondere Stubben, Wurzelstöcke und Stammteile
- Erhaltung von vor allem sonnenexponierten Bäumen mit Saftfluss
- Erhaltung einer die Lichtbaumarten, insbesondere Eiche, fördernden Laubwaldbewirtschaftung
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege des Baumbestandes im Offenland, insbesondere der Streuobstbäume

[1093*] Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)

- Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten, dauerhaft wasserführenden, vorzugsweise kleinen Fließgewässern mit einer natürlichen Gewässerdynamik und zahlreichen Versteckmöglichkeiten, wie lückige Steinauflagen, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Totholz oder überhängende Uferbereiche
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment-, Nährstoff- oder Insektizidbelastungen
- Erhaltung von standorttypischen Ufergehölzen
- Erhaltung von Ausbreitungsbarrieren zwischen Vorkommen von Steinkrebsen und invasiven Flusskrebsen zur Vermeidung einer Einschleppung der Krebspest oder einer Verdrängung durch Konkurrenz
- Erhaltung der Art durch Einhaltung einer strikten Krebspestprophylaxe

[1096] Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

- Erhaltung von strukturreichen, sauerstoffreichen Fließgewässern mit naturnahen Abflussverhältnissen, überströmten kiesigen Sohlbereichen und ausreichend mit Sauerstoff versorgten Feinsedimentablagerungen
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen
- Erhaltung einer natürlichen Gewässerdynamik, die fortwährend zur Entstehung oder Regeneration von Reproduktions- und Aufwuchshabitaten führt
- Erhaltung von durchwanderbaren Fließgewässern und einer Vernetzung von Teillebensräumen und Teilpopulationen
- Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen

[1106] Lachs (*Salmo salar*)

- Erhaltung von strukturreichen, sauerstoffreichen Fließgewässern mit naturnahen Abflussverhältnissen, hoher Tiefenvarianz und kiesigen Sohlbereichen
- Erhaltung von gut durchströmten Gewässerbereichen mit kiesigen unverschlammten Substraten als Laich- und Aufwuchshabitate sowie einer natürlichen Geschiebedynamik
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen
- Erhaltung von durchgängigen Wanderrouten mit ausreichender Wasserführung und der Vernetzung von Teillebensräumen und Teilpopulationen
- Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen

[1163] Groppe (*Cottus gobio*)

- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Gewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässersohle und einer natürlichen Gewässerdynamik

- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen
- Erhaltung von geeigneten Versteck- und Laichmöglichkeiten wie Totholz, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Uferunterspülungen und Hohlräume
- Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern
- Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen

[1193] Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

- Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzelteufeln oder in Abbaugeländen
- Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere
- Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen
- Erhaltung einer Vernetzung von Populationen

[1321] Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

- Erhaltung von strukturreichen, lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern
- Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Bäumen, Hecken, Feldgehölzen, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen, Weiden, (Streuobst-)Wiesen, Äckern
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung der Wochenstubenquartiere in Gebäuden, insbesondere mit großen Dachräumen sowie in Viehställen, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung einer ausreichend hohen Anzahl von Gebäude- und Baumquartieren als Sommer- und Zwischenquartiere
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere günstige Temperaturen in den Wochenstuben und Winterquartieren
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Viehhaltung, einschließlich der wichtigen Funktion von Viehställen als Jagdhabitats
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Insekten und Spinnen im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitats ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

[1323] Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen
- Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Höhlen und Spalten als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere nachtaktive Insekten und Spinnentiere im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

[1324] Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

- Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht
- Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen
- Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen, sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquartieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

[1381] Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

- Erhaltung von meist halbschattigen, luftfeuchten Laubmischwäldern mit Altholzanteilen
- Erhaltung der Trägerbäume und umgebender Bäume

- Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefzwieseln, insbesondere von Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) oder von Erlen (*Alnus spec.*)
- Erhaltung der Moosvorkommen, auch bei Waldkalkungen

[1386] Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*)

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung von Tannen- und Fichtenmischwäldern luft- und bodenfeuchter Standorte, insbesondere in Tallagen, Gewässernähe und in Schatthängen
- Erhaltung eines luft- und bodenfeuchten Waldinnenklimas bei geringer Licht- und Windexposition
- Erhaltung von Fichten- und Tannentotholz bis zum völligen Zerfall, insbesondere von Stubben sowie stärkerem liegendem Totholz
- Erhaltung der besiedelten Totholzstrukturen

[1387] Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*)

- Erhaltung von besonnten oder nur mäßig beschatteten Gehölzgruppen oder Einzelgehölzen in der freien Landschaft und am Waldrand
- Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung mit Trägergehölzarten, insbesondere Sal-Weide (*Salix caprea*) und andere Laubgehölze unterschiedlicher Altersklassen
- Erhaltung der besiedelten Gehölze sowie von potentiellen Trägergehölzen

ANHANG 4

Formblatt zur Natura 2000 Vorprüfung in Baden-Württemberg

1. Allgemeine Angaben

1.1	Vorhaben	Hochwasserschutzmaßnahmen am Pfeleiderer Areal	
1.2	Natura 2000-Gebiete <small>(bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)</small>	Gebietsnummer(n) 7216341	Gebietsname(n) Unteres Murgtal und Seitentäler
1.3	Vorhabenträger	Adresse Stadt Gernsbach Igelbachstraße 11 76593 Gernsbach	Telefon / Fax / E-Mail Tel.: 07224 / 644-0 stadt@gernsbach.de
1.4	Gemeinde	Gernsbach	
1.5	Genehmigungsbehörde <small>(sofern nicht § 34 Abs. 1a BNatSchG einschlägig)</small>	Stadt Gernsbach	
1.6	Naturschutzbehörde	Untere Naturschutzbehörde Landratsamt Rastatt	
1.7	Beschreibung des Vorhabens	Uferaufweitung der Murg auf einer Länge von 350 m im Bereich des ehemaligen Pfeleiderer Areals sowie Erhöhung der Ufermauern in den Maßnahmenbereichen GE 5 und GE 7 <input type="checkbox"/> weitere Ausführungen: siehe Anlage	

2. Zeichnerische und kartographische Darstellung

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

- 2.1 Zeichnung und kartographische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten
 2.2 Zeichnung / Handskizze als Anlage kartographische Darstellung zur örtlichen Lage als Anlage

3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Auftraggeber):

Anschrift *	Telefon *	Fax *
arguplan GmbH	0721/16110-14	0721/16110-10
Dipl. Landschaftsökologe C. Artmeyer		
Vorholzstr. 7		
76137 Karlsruhe		
	e-mail *	
	artmeyer@arguplan.de	

* sofern abweichend von Punkt 1.3

23.07.21



Datum

Unterschrift

Eingangsstempel
 Naturschutzbehörde
 (Beginn Monatsfrist gem.
 § 34 Abs. 1a BNatSchG)

Erläuterungen zum Formblatt sind bei der Naturschutzbehörde erhältlich oder unter <http://natura2000-bw.de>

4. Feststellung der Verfahrenszuständigkeit

(Ausgenommen sind Vorhaben, die unmittelbar der Verwaltung der Natura 2000-Gebiete dienen)

4.1 Liegt das Vorhaben

in einem Natura 2000-Gebiet oder

außerhalb eines Natura 2000-Gebiets mit möglicher Wirkung auf ein oder ggfs. mehrere Gebiete oder auf maßgebliche Bestandteile eines Gebiets?

⇒ weiter bei Ziffer 4.2

4.2 Bedarf das Vorhaben einer behördlichen Entscheidung oder besteht eine sonstige Pflicht, das Vorhaben einer Behörde anzuzeigen?

ja ⇒ weiter bei Ziffer 5

nein ⇒ weiter bei Ziffer 4.3

4.3 Da das Vorhaben keiner behördlichen Erlaubnis oder sonstigen Anzeige an eine Behörde bedarf, wird es gemäß § 34 Abs. 1a Bundesnaturschutzgesetz der zuständigen Naturschutzbehörde hiermit angezeigt.

⇒ weiter bei Ziffer 5

Vermerke der zuständigen Behörde

Fristablauf:

(1 Monat nach Eingang der Anzeige)

5. Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten *)

Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten **)	Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden:	Vermerke der zuständigen Behörde
1096 Bachneunauge, 1106 Lachs, 1163 Groppe	Beeinträchtigung durch baubedingter Eintrag wassergefährdender Stoffe bei Hochwasser in die Murg	
1324 Großes Mausohr	Störung durch Schall- und Lichtimmissionen sowie Beanspruchung von Ufergehölzen	

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
 Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

***) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.
 weitere Ausführungen: siehe Anlage

6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraumtypen oder Arten *) **)	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)	Vermerke der zuständigen Behörde
6.1	anlagebedingt			
6.1.1	Flächenverlust (Versiegelung)	-	-	
6.1.2	Flächenumwandlung	1096 Bachneunauge, 1106 Lachs, 1163 Groppe 1324 Großes Mausohr	Keine Beeinträchtigung der Fischlebensstätten, da kein baulicher Eingriff im Flussbett Keine Beeinträchtigung durch Entnahme von Ufergehölzen, da dort Quartiere auszuschließen sind, Gehölze abschnittsweise erhalten bleiben und Ufergehölze durch Anpflanzungen wiederhergestellt werden, Die Funktion der Murg als potenzielle Leitstruktur bei Transferflügen geht nicht verloren.	
6.1.3	Nutzungsänderung	-	-	
6.1.4	Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	-	-	
6.1.5	Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes	-	-	
6.1.6	Verlust einer Teilpopulation im Umfeld des Schutzgebietes	-	-	
6.2	betriebsbedingt			
6.2.1	stoffliche Emissionen	-	-	
6.2.2	akustische Veränderungen	-	-	
6.2.3	optische Wirkungen	1324 Großes Mausohr	Keine Beeinträchtigung, da entlang des Uferwegs der Aufweitung keine Beleuchtung vorgesehen ist und nur eine Innenbeleuchtung der Fußgängerbrücke erfolgen soll.	
6.2.4	Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	-	
6.2.5	Gewässerausbau	-	-	
6.2.6	Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)			
6.2.7	Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	-	-	
6.3	baubedingt			
6.3.1	Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	-	-	
6.3.2	Emissionen	1324 Großes Mausohr	Keine Beeinträchtigung durch baubedingte Lichtemissionen, da keine Quartiere im Umfeld vorhanden sind. Außerdem erfolgen die Bauarbeiten nicht während der nächtlichen Jagdzeit.	

6.3.3	akustische Wirkungen	1324 Großes Mau-sohr	Keine Beeinträchtigung durch Schallemissionen, da keine Quartiere im Umfeld vorhanden sind. Außerdem erfolgen die Bauarbeiten nicht während der nächtlichen Jagdzeit.
6.3.4	Einleitung in Gewässer	1096 Bachneunauge, 1106 Lachs, 1163 Groppe	Keine erhebliche Beeinträchtigung, da geeignete Schutzvorkehrungen zur Vermeidung von Einleitung wassergefährdender Stoffe getroffen werden (v.a. durch die Umsetzung des Sanierungsplans, Teil B).

7. Summationswirkung

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

ja weitere Ausführungen: siehe Anlage

	betroffener Lebensraum-typ oder Art	mit welchen Planungen oder Maßnahmen kann das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen ?	welche Wirkungen sind betroffen?	Vermerke der zuständigen Behörde
7.1				
7.2				
7.3				
7.4				
7.5				

Sofern durch das Vorhaben Lebensraumtypen oder Arten in mehreren Natura 2000-Gebieten betroffen sind, bitte auf einem separaten Blatt die jeweilige Gebietsnummer mit angeben.

nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben

8. Anmerkungen

(z.B. mangelnde Unterlagen zur Beurteilung der Wirkungen oder Hinweise auf Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung von Arten, Lebensräumen, Erhaltungszielen vermeiden könnten)

weitere Ausführungen: siehe Anlage

9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.

Begründung:

Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. **Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden.**

Begründung:

Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch:	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
--	-------	-------------	-------------