



Bebauungsplan „Fritz-Müller-Straße/ Max-Planck-Straße“ in Esslingen am Neckar

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Auftraggeber

Stadt Esslingen am Neckar
Stadtplanungsamt - Nachhaltigkeit und Klimaschutz
Ritterstraße 17
73728 Esslingen am Neckar

Köngen, Juni 2023



Vorhaben	Bebauungsplan „Fritz-Müller-Straße/Max-Planck-Straße“ in Esslingen am Neckar
Projekt	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) (TLOE Nr. 22037)
Auftraggeber	Stadt Esslingen am Neckar Stadtplanungsamt Nachhaltigkeit und Klimaschutz Ritterstraße 17 73728 Esslingen am Neckar
Auftragnehmer	Dr. Jürgen Deuschle Obere Neue Str. 18, 73257 Köngen Tel. 07024/9673060 Fax 07024/9673089 www.tloe-deuschle.de
Projektleitung	Dr. Jürgen Deuschle
Bearbeiter	M. Sc. Tierökol. Mattias Groth M. Sc. Biol. Melanie Gaus M. Sc. Biodiv. Christian Philipp Tirpitz



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	5
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2 Kurzbeschreibung des Projekts.....	6
2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	9
2.1 Vögel	9
2.2 Fledermäuse.....	9
2.3 Quartierstrukturen für Fledermäuse, Baumhöhlen und mehrjährig nutzbare Nester	10
2.4 Reptilien	10
2.5 Rote Listen, Schutz und Zielartenkonzept.....	11
2.6 Lokalpopulation	12
2.7 CEF-Maßnahmen.....	14
3 Ergebnisse.....	15
3.1 Vögel	15
3.1.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung.....	15
3.1.2 Verbreitung im Untersuchungsgebiet.....	17
3.1.3 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung der rückläufigen, gefährdeten oder geschützten Arten	20
3.2 Fledermäuse.....	23
3.2.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung.....	23
3.2.2 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung.....	24
3.2.3 Aktivität im Plangebiet.....	25
3.2.4 Quartiere im Vorhabensbereich.....	28
3.3 Reptilien	28
3.3.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung.....	28
3.3.2 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung.....	28
3.3.3 Häufigkeit und räumliche Verteilung	29
4 Wirkung des Vorhabens	31
5 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	33
5.1 Grundlagen.....	33
5.2 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung	34
5.2.2 Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen	34
5.2.3 Maßnahmen zum Schutz von Reptilien	35
5.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen	36
5.2.5 Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag	37

5.3	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	38
5.3.1	CEF-Maßnahmen zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von gebäudebrütenden Arten .	38
5.3.2	CEF-Maßnahmen zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermausarten.....	38
6	Monitoring und ökologische Baubegleitung	40
7	Wirkungsprognose.....	41
7.1	Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	42
7.1.1	Fledermäuse	42
7.1.2	Reptilien.....	54
7.2	Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	60
7.3	Betroffenheit weiterer Tierarten nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie.....	71
7.4	Betroffenheit weiterer nach nationalem Recht geschützter Tierarten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen.....	71
8	Zusammenfassende Darstellung der Verbotstatbestände und Erhaltungszustände	72
8.1	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	72
8.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.....	72
9	Zusammenfassung	74
10	Zitierte und weiterführende Literatur.....	76
11	Anhang	79
11.1	Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg	79
11.2	Witterung bei den durchgeführten Kartierungen.....	83
11.3	Bilddokumentation.....	84

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Esslingen am Neckar plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Fritz-Müller-Straße / Max-Planck-Straße“. Grund für die Planung ist die angestrebte Aktualisierung und Erneuerung des Planungsrechts. Der bisher dort gültige Bebauungsplan mit der Bezeichnung „Neckarwiesen“ aus dem Jahr 1979 und seine später ergänzten Textbebauungspläne entsprechen in Teilen nicht mehr dem tatsächlichen Bestand. Die städtebauliche Bestandssituation soll mit dem neuen Bebauungsplan weitgehend abgebildet werden; zukünftig zu erwartende Anforderungen an Art und Maß der baulichen Nutzung sollen berücksichtigt werden (STADT ESSLINGEN AM NECKAR 2021). Aufgrund der Verlagerung der Fertigung und der geplanten Veräußerung von Teilen des Eberspächer-Areals (Werk 3) ist eine städtebauliche Neuordnung dieser Flächen vorgesehen. Weitere Bauvorhaben sind bislang nicht bekannt.

Zur planerischen Bewältigung des Vorhabens sind die Belange des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen.

Hierfür wurden im Jahr 2022 Erhebungen zu den Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien durchgeführt. Vor dem Hintergrund der vorhandenen Lebensräume decken diese Artengruppen das zu erwartende Artenspektrum streng und europarechtlich geschützter Arten ab (EU 1992, SSYMANK et al. 1998, TRAUTNER et al. 2006, KOM 2006, KRAATSCH 2007, GELLERMAN & SCHREIBER 2007, PALME 2007, LOUIS 2007 u.a.). Die Ergebnisse zu den tierökologischen Erhebungen werden in Karten dargestellt.

In der nachfolgenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotverletzungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, die durch das geplante Vorhaben erfüllt werden können, für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten) sowie für weitere im Sinne des BnatSchG besonders und streng geschützte Arten (Kap. 7.3 u. 7.4) geprüft und gegebenenfalls dargestellt. Zusätzliche artenschutzrechtliche Konfliktpotentiale, die entstehen können, werden soweit vorhanden, ebenfalls dargestellt.

Die Ausarbeitung folgt inhaltlich den Formblättern und Hinweisen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP) des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum Baden-Württemberg (MLR, Stand Mai 2012, AZ 62-8850.52) und den "Hinweisen zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)" (Anlage zum IMS v. 08.01.2008; Gz. IID2-4022.2-001/05) des Bayerischen Staatsministerium des Innern (IMS 2015).

An dieser Stelle wird auf die aus dem EuGH-Urteil v. 4.3.2021 - C-473/19 resultierende Rechtsunsicherheit hinsichtlich der in §§ 44 BNatSchG Abs. 2 vorgesehenen populationsbezogenen Prüfung der Verbotstatbestände vs. des nach dem EuGH vorzusehenden Individuenbezug hingewiesen.

1.2 Kurzbeschreibung des Projekts

Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Fritz-Müller-Straße/ Max-Planck-Straße“ in Esslingen am Neckar (vgl. Abb. 1). Der Geltungsbereich liegt im Stadtteil Zell im Osten von Esslingen. Er wird im Norden durch die Fritz-Müller-Straße sowie die Bahngleise, im Osten durch den Forstbach und die Max-Planck-Straße, im Süden durch die Zeppelinstraße und im Westen durch die Lilienthalstraße begrenzt.

Das Plangebiet ist hauptsächlich durch Industrie und Gewerbe gekennzeichnet (vgl. Abb. 2). Unter anderem haben die Firmen Eberspächer, Gebrüder Weiss und OE Germany hier ihren Sitz. Am westlichen Rand wird das neue Gebäude der Stadtwerke Esslingen gebaut. Wohngebäude sind nur sporadisch vorhanden. Grünflächen und Bäume befinden sich praktisch nur in den Randbereich in Gleisnähe, am Neckar, am Forstbach und am Zimmerbach.

Bestandteil dieser saP sind folgende geplante Bauvorhaben:

Die städtebauliche Neuordnung der Flächen des Eberspächer Areals (Werk 3) sehen vorrangig die Erneuerung einzelner Firmengebäude bei gleicher Nutzung vor. Für die Halle 1 Nord, Halle 6 und dem alten Kompressorenraum wurde die Nutzungsänderung beantragt. Zudem liegen bereits Bauanträge für nördlich und südöstlich gelegene Parkplatzbereiche auf dem Areal vor. Grünflächen im nördlichen Bereich des Plangebiets, entlang des Neckars und Forstbachs unterliegen dem Bestandschutz und sollen erhalten bleiben (vgl. Abb. 2).

Weitere Vorhaben innerhalb des Geltungsbereichs sind bislang nicht bekannt und können daher artenschutzrechtlich auch nicht betrachtet werden.

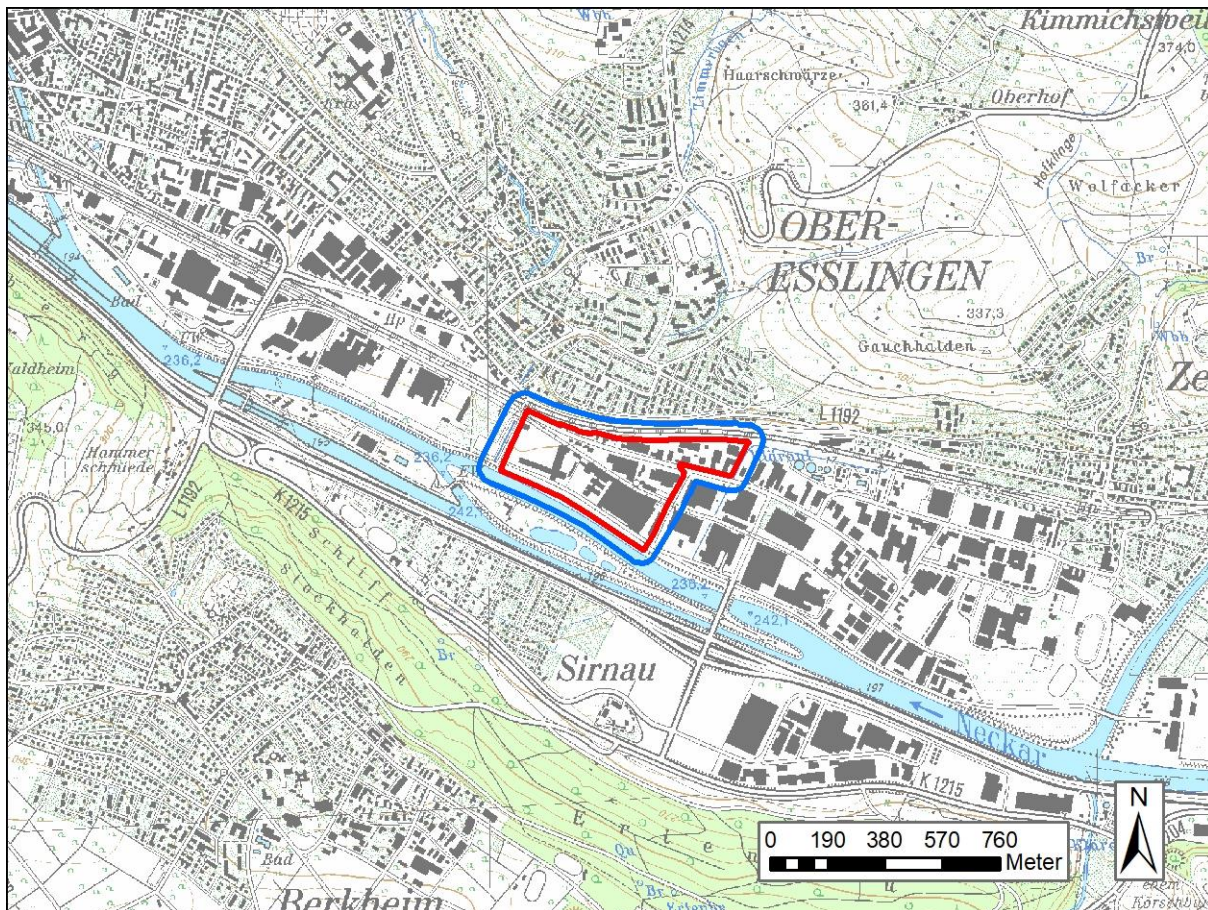


Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs (rot) und des Untersuchungsgebiets (blau) zur geplanten Aufstellung des Bebauungsplans „Fritz-Müller-Straße/ Max-Planck-Straße“ in Esslingen am Neckar.

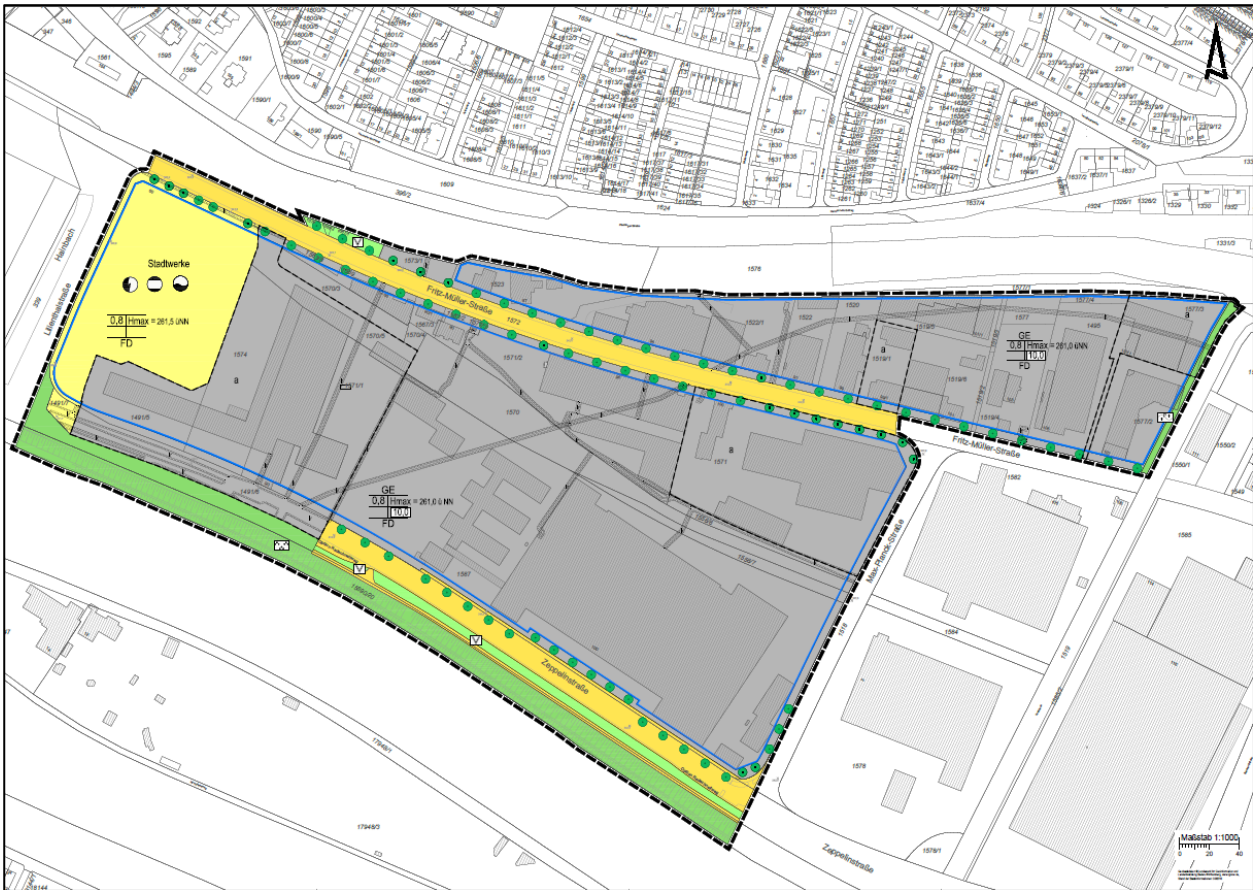


Abb. 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans. Dargestellt sind Gewerbegebiete (grau), die Fläche für Versorgungsanlagen (gelb), Straßenverkehrsflächen (dunkelgelb) sowie Grünflächen und Bäume (grün)
Quelle: STADT ESSLINGEN AM NECKAR, STADTPLANUNGSAMT (Stand 25.05.2021).

2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

2.1 Vögel

Das Untersuchungsgebiet wurde zwischen Mitte Februar und Anfang Juni 2022 an insgesamt fünf Terminen begangen (22.03., 28.04., 12.05., 27.05. und 09.06.2022, vgl. Tab. 10 im Anhang). Die Begehungen fanden am frühen Morgen bei geeigneten Witterungsbedingungen statt. Die Erfassung der Leit- und Rote-Liste-Arten erfolgte in den Grundzügen nach der Revierkartierungsmethode, entsprechend den Vorgaben zur Durchführung und Stauseinstufung von BIBBY et al. (1995) bzw. OELKE (1974, in BERTHOLD 1976) und SÜDBECK et al. (2005). Besonders berücksichtigt wurden Beobachtungen, die auf eine Brut oder Revierbildung schließen ließen. Dazu gehörten optische und akustische Registrierungen singender Männchen, aber, v.a. bei Nichtsingvögeln, auch die Beobachtung von brütenden und nestbauenden Individuen, Nisthöhlen sowie Füttern von Jungvögeln. Während der einzelnen Durchgänge wurden sämtliche avifaunistisch relevanten Beobachtungen mit zugehöriger Ortsangabe auf einem mobilen Endgerät dokumentiert. Als Kartengrundlage diente ein Luftbild.

Dabei wurden nur Arten als Brutvögel gewertet, deren Brutplatz oder überwiegender Revieranteil im Untersuchungsgebiet lag. Arten mit hohen Raumansprüchen, die wahrscheinlich im Umfeld des Untersuchungsgebiets brüten und das Gebiet regelmäßig zur Nahrungssuche nutzen, wurden lediglich als Nahrungsgäste eingestuft. Die Einstufung von Beobachtungen als Nahrungsgast und Durchzügler erfolgt überwiegend nach artspezifischen Kriterien. Als reine Durchzügler gelten Arten, die das Gebiet nur als Rastplatz nutzen, oder – wie einige Singvogelarten – nur an ein bis zwei Kontrollterminen zu den artspezifischen Zugzeiten Rufaktivität zeigten. Die raumbezogene kartografische Darstellung orientiert sich an der Anzahl der aus den Tagesergebnissen abgeleiteten Bruträume bzw. Aktivitäten revieranzeigender Tiere, oder sicherer Brutpaare (BP) bzw. „Zähleinheiten“ im Sinne von BIBBY et al. (1995).

2.2 Fledermäuse

Nach derzeitigem Kenntnisstand sehen die geplanten Vorhaben innerhalb des Geltungsbereichs u.a. die Neuordnung der Gebäude des Eberspächer Areals (Werk 3) sowie die Sanierung verschiedener Gebäude vor (vgl. Kap. 2.2). Weitere Bauvorhaben im Geltungsbereich sind bisher nicht bekannt.

Zur Ermittlung von Potentialen wurde am 05.10.2022 eine nächtliche Begehung nach standardisierten Methoden durchgeführt. Bei der Begehungen wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise erhoben. Die Aufnahme der Lautäußerungen erfolgte über den Einsatz von Fledermausdetektoren (BATLOGGER M UND PETERSSON D1000X) und anschließender Analyse mithilfe der Programme BATEXPLORER (FA. ELEKON) sowie BCADMIN, BATIDENT und BCANALYZE (FA. ECOOBS). Während des Durchgangs wurden sämtliche Fledermausbeobachtungen bzw. Lautaufnahmen mit zugehöriger Ortsangabe in Tageskarten eingetragen und digital gespeichert.

Die Präsenz von essentiell erforderlichen Nahrungsrevieren kann im Geltungsbereich auch ohne vertiefte Untersuchungen aus artenschutzrechtlicher Sicht hinreichend ausgeschlossen werden. Daher kann auf weitere Detektorbegehungen verzichtet und der Fokus auf die mögliche Betroffenheit von Quartieren gelegt werden. Die Betrachtung erfolgt daher nachfolgend auf der Ebene einer Relevanzprüfung. Hierzu wurden im Jahr 2022 zur Ermittlung von möglichen Fledermausquartieren in den Gebäuden der Firma Eberspächer Climate Control Systems am 05.10.2022 auch alle Gebäude des Firmengeländes hinsichtlich ihrer Eignung als Quartier eingestuft. Zusätzlich wurden alle Gebäude von innen und außen hinsichtlich möglicher vorhandener Fledermausspuren (Kot und/ oder Urin-/ Körperfettablagerungen) untersucht.

2.3 Quartierstrukturen für Fledermäuse, Baumhöhlen und mehrjährig nutzbare Nester

Am 22.3.2022 wurden vor dem Laubaustrieb die Baumhöhlen im Untersuchungsgebiet kartiert. Bei den angetroffenen Höhlen oder vergleichbaren Strukturen wurden verschiedene Kriterien wie Art, Zustand, Ausrichtung, Höhe, Baumart etc. erfasst und ihre Lage kartographisch festgehalten sowie fotografisch dokumentiert. Zudem wurde die Eignung der jeweiligen Struktur als Fledermausquartier oder Bruthöhle für Vögel bewertet. Bereits vorhandene Nistkästen und mehrjährig nutzbare Nester im Vorhabensbereich wurden ebenfalls erfasst.

Bei der Ermittlung von Fledermausquartieren ist zu berücksichtigen, dass einige Fledermausarten Quartiere auch temporär oder diskontinuierlich besiedeln oder sie häufig wechseln können. Zudem können z.B. abstehende Rindenstücke und Stammrisse bzw. kleinste Spalten und Nischen in Gebäuden, die trotz sorgfältigen Kontrollen nicht erkannt werden, Quartiermöglichkeiten bieten.

2.4 Reptilien

Zur Erfassung von Reptilien erfolgten im Vorhabensbereich zwischen Mitte Mai und Anfang Oktober 2022 an Tagen mit für die Artengruppe geeigneter Witterung insgesamt vier Begehungen (20.05., 10./15.06., 08.08. und 05.10.2022).

Dabei wurden die im Vorhabensbereich und in dessen unmittelbarem Umfeld vorhandenen Habitatstrukturen gezielt abgesehen und nach aktiven Tieren abgesucht. Bewegliche Strukturen wie Steine, Bretter, Äste o.ä. wurden ggf. gewendet, wobei darauf geachtet wurde diese Strukturen nicht zu zerstören und sie wieder in ihre Ausgangsposition zurückzusetzen. Während der Durchgänge wurden sämtliche Reptilienbeobachtungen digital erfasst und die Tiere fotografiert.

Weitere Hinweise zur Methodik von Reptilienerfassungen finden sich in BLAB (1980, 1982a, 1982b, 1986), BEUTLER & HECKES (1986), HENLE & VEITH (1997), WALTER & WOLTERS (1997) und HACHTEL et al. (2009).

2.5 Rote Listen, Schutz und Zielartenkonzept

Für die Beschreibung von Gefährdungstatus und Schutz der untersuchten Tier- und Pflanzenarten wurden nachfolgende artspezifischen Roten Listen und Quellen verwendet.

	Baden-Württemberg	Deutschland
Fledermäuse	BRAUN u. DIETERLEN (2003 u. 2005)	MEINIG et al. (2020)
Vögel	KRAMER et al. (2022)	RYSLAVY et al. (2021)
Reptilien	LAUFER et al. (2007)	ROTE LISTE GREMIUM (2020)

Informationen zur Natura-2000-Konzeption der Europäischen Union (FFH- u. VRL) wurden den Ausführungen von SSYMANK et al. (1998) und für die Ergänzungen zur EU-Osterweiterung von BALZER et al. (2004) entnommen. Die Angaben zu den Erhaltungszuständen in der biogeographischen Region stammen aus www.bfn.de (Stand 04.05.2023). Die Erhaltungszustände in Baden-Württemberg wurden aus www.lubw.baden-wuerttemberg.de entnommen (Abfrage 04.05.2023).

Die Ausführungen des besonderen Artenschutzes basieren auf der Einstufung der Arten nach § 7 BNatSchG. Den dargestellten Roten Listen, Gesetzesgrundlagen und Richtlinien liegen die folgenden Einstufungen der Schutzkategorien zugrunde:

Kategorie		Bedeutung
Rote Liste	1	Vom Aussterben bedroht
BW: Baden-Württemberg	2	Stark gefährdet
D: Deutschland	3	Gefährdet
Nat: Naturraum	4/5/V	„Vorwarnliste“ / pot. gefährdet
	R	Art mit geographischer Restriktion
	D	Daten unzureichend
	G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
	gf	gebietsfremd
	i	gefährdete wandernde Art
	!	Landes-/bundesweite Verantwortung
	nb	nicht bewertet
Natura 2000	Anh. II	Anhang II der FFH-Richtlinie
	Anh. IV	Anhang IV der FFH-Richtlinie
	Anh. I	Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Kategorie		Bedeutung
EHZ BW / KBR: Erhaltungszustand in	FV	Erhaltungszustand günstig
Baden-Württemberg / kontinentale	U1	Erhaltungszustand ungünstig – unzureichend
biogeographische Region	U2	Erhaltungszustand ungünstig – schlecht
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	§ §§	Besonders geschützt nach § 10 BNatSchG Streng geschützt nach § 10 BNatSchG
Zielartenkonzept (ZAK) (RECK et al. 1996)	LA LB N ?	Landesart der Gruppe A Landesart der Gruppe B Naturraumart unbekannt

2.6 Lokalpopulation

Der im Bundesnaturschutzgesetz verwendete Begriff der Lokalpopulation zur Ermittlung von Beeinträchtigungen existiert in der wissenschaftlichen Ökologie nicht. Als Population definiert das Bundesnaturschutzgesetz in § 7 eine „biologisch oder geographisch abgegrenzte Zahl von Individuen einer Art“. In der Ökologie wird als Population die Gesamtheit der Lebewesen einer Art in einem abgegrenzten Raum bezeichnet. Die einzelnen Mitglieder einer Art stehen in ständigem genetischen Austausch (...). Zwischen verschiedenen Populationen besteht keine genetische Kommunikation (HEINRICH & HERGET 1990). Die Struktur einer Population kann verschieden ausgeprägt sein, z.B. als mainland-island-typ, als source-sink-typ oder als Metapopulation (DETTNER & PETERS 2003). Lokalpopulationen können als Metapopulation in ökologisch funktionalem Zusammenhang stehen. Häufig ist eine Abgrenzung einer lokalen Metapopulation (bestehend aus einzelnen Teilpopulationen, die untereinander in Verbindung [Genaustausch] stehen) nicht oder nur sehr schwierig möglich, sodass im Einzelfall entschieden werden muss, ob die Metapopulation oder die Lokalpopulation betrachtet wird (IMS 2008). Vor allem bei sehr mobilen Arten mit hohen Raumansprüchen oder sehr häufigen und weit verbreiteten Arten sind die Ausdehnung einer lokalen Population und ihr Erhaltungszustand auch mit extremem Aufwand nicht zu ermitteln. Nach LANA (2009) können in diesem Fall Kreise oder Gemeinden als planerische Grenzen herangezogen werden. In einer Stellungnahme des MINISTERIUMS FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2009) hierzu heißt es dagegen, dass politische Grenzen von Kreis- oder Gemeindegebieten keine geeigneten naturräumlichen Landschaftseinheiten darstellen. Als Abgrenzungskriterium für die Betrachtung einer lokalen Population wird bei flächig verbreiteten Arten und bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Rotmilan) empfohlen, auf die Naturräume 4. Ordnung abzustellen. Entfällt ein Vorhaben auf zwei oder mehrere benachbarte Naturräume 4. Ordnung, sollen beide (alle) betroffenen Naturräume betrachtet werden.

Der Vorhabensbereich liegt im Naturraum 4. Stuttgarter Bucht (105). Dieser ist der übergeordneten Einheit Schwäbisches Keuper-Lias-Land (10) zugeordnet.

Soweit möglich, wurde die in den Formblättern (Kap. 6) dargestellte und zur Ermittlung der Betroffenheit im Sinne des BNatSchG notwendige Bewertung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation anhand der im Untersuchungsgebiet ermittelten Verbreitung vorgenommen. In den meisten Fällen ist, vor allem bei Vögeln, von Lokalpopulationen im oben genannten Sinne auszugehen, deren räumliche Ausdehnung weit über das Untersuchungsgebiet hinausreicht. Für viele, vor allem weit verbreitete Arten ist von regional oder sogar landesweit vernetzten Vorkommen mit einem regelmäßigen Individuenaustausch auszugehen. Zur Abschätzung des Zustandes der betroffenen Population wurde daher neben der im Untersuchungsgebiet ermittelten Verbreitung, auch die anhand der Ortskenntnis ermittelte lokale und regionale Verfügbarkeit geeigneter Habitate zur Bewertung herangezogen. Hinzu kommt die Auswertung von regionalen Verbreitungsmustern anhand der Grundlagenwerke und von Bestandstrends (z.B. BRAUN & DIETERLEN 2003 und 2005, GEDEON et al. 2014, UVM 2010 etc.). Gleichwohl bleibt diese Bewertung subjektiv.

2.7 CEF-Maßnahmen

Um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte ununterbrochen zu wahren, können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden (§ 44 Abs. 5 BNatSchG, CEF-Maßnahmen, „measures to ensure the continued ecological functionality of breeding sites and resting places“).

Zu diesem Maßnahmentyp zählen z.B. die Erweiterung oder Verbesserung eines Habitats bzw. die Schaffung eines Ersatzhabitats. Funktionsfähige CEF-Maßnahmen führen dazu, dass ein Vorhaben ohne Erteilung einer Ausnahme durchgeführt werden kann. Voraussetzung ist, dass die CEF-Maßnahmen

- o in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang zum betroffenen Artenbestand stehen;
- o frühzeitig umgesetzt werden und alle für die betroffene Population erforderlichen Funktionen bereits zum Eingriffszeitpunkt aufweisen;
- o artspezifisch geplant und umgesetzt werden;
- o die Quantität und Qualität einer Lebensstätte erhalten bzw. optimieren;
- o rechtlich verbindlich festgelegt werden und verfügbar sind.

Als Bestandteil bestimmter CEF-Maßnahmen kann ein Monitoring notwendig werden, um unerwünschten Entwicklungen rechtzeitig entgegenzuwirken. Im Artenschutzbeitrag müssen der Zeitplan der Maßnahmenumsetzung, die notwendige Erfolgskontrolle und mögliche Risiken enthalten sein. Falls Abweichungen vom Maßnahmenziel auftreten, müssen Sicherungsmöglichkeiten gegeben sein, um das Ziel dennoch zu erreichen (LST 2008).

3 Ergebnisse

3.1 Vögel

3.1.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Im Jahr 2022 wurden insgesamt 43 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld erfasst. 28 Arten wurden als Brut- bzw. Reviervögel eingestuft. Unter den Brutvögeln finden sich vier bestandsrückläufige Arten, die auf den bundes- oder landesweiten Roten Listen vertreten sind. 13 Vogelarten wurden als Nahrungsgäste erfasst, zwei als Durchzügler. Das Artenspektrum umfasst überwiegend Bewohner der Gärten und Siedlungsbereiche sowie Wasservögel.

Tab. 1 Schutzstatus und Gefährdung der im Vorhabensbereich (VB) und weiterem Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesenen Vogelarten (B = Brutvogel, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler; Ü = überfliegend; geschätzte Bestandsdichte (Brutpaare nicht wertgebender Arten): I = 1 Bp.; II = 2-4 Bp.; III = 5-10 Bp.; IV = 11-20 Bp.; V = 20-30 Bp., VI = > 30 Bp.; arabische Ziffern: Brutpaare wertgebender Arten.; sonst. Abk. vgl. Kap. 2.5).									
Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	V Sch-RI	Status	
				BW	D			VB	UG
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	§	-	B IV	B IV
2.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	§	-	N	B I
3.	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	-	§	-	B IV	B IV
4.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	§	-	B IV	B IV
5.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	§	-	B I	B II
6.	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	§	-	N	N
7.	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	V	-	§§	Anh. I	N	N
8.	Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-	§	-	B II	B III
9.	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	LA	0	2	§§	Art. 4 (2)	-	D
10.	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	LA	-	3	§	Art. 4 (2)	-	N
11.	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	§	-	B I	B II
12.	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	§	-	B I	B I
13.	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-	§	-	N	B I
14.	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	§	-	N	N
15.	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	V	§	-	B I	B I
16.	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	§	-	B III	B III
17.	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	§§	-	N	N
18.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	§	-	B III	B IV
19.	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	-	§	-	B 35	B 40

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	V Sch-RI	Status	
				BW	D			VB	UG
20.	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	§	-	-	B I
21.	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-	§	-	-	N
22.	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-	§	-	B I	B I
23.	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	§	-	B II	B II
24.	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	LA	1	1	§§	Art. 4 (2)	-	D
25.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	§	-	B III	B III
26.	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	§	-	-	N
27.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	§§	-	N	N
28.	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	V	-	§	-	N	N
29.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	§	-	B IV	B V
30.	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-	§	-	-	B I
31.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	§	-	N	N
32.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	§	-	B II	B III
33.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	§	-	B II	B II
34.	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	§	-	N	N
35.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	§	-	B I	B II
36.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	3	§	-	B 2	B 3
37.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	§	-	B III	B III
38.	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	V	-	§	-	N	N
39.	Sumpfmehse	<i>Poecile palustris</i>	-	-	-	§	-	-	B I
40.	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	-	§§	-	N	B 1
41.	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	§	-	N	N
42.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	§	-	B III	B IV
43.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	§	-	B III	B IV
Σ Brutvögel									28
Σ Nahrungsgäste									13
Σ Durchzügler									2
Σ Gesamt Arten									43

3.1.2 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

Als naturschutzfachlich bedeutsame Brutvogelarten wurden **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*, RL BW V), **Haussperling** (*Passer domesticus*, RL BW V), **Star** (*Sturnus vulgaris*, RL BW 3) und **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*, RL BW V) im Untersuchungsgebiet festgestellt (vgl. Abb. 3). Ein Revier des **Grauschnäppers** wurde in den uferbegleitenden Gehölzen des Neckars im Süden des Plangebiets festgestellt. Der **Haussperling** ist als Brutvogel individuenreich vertreten. An den Gebäuden im Geltungsbereich war er mit 35 Brutpaaren vertreten. Davon befanden sich 15 Brutpaare auf dem Gelände des Werks 3 der Fa. Eberspächer. Weitere 5 Brutpaare wurden an dem Gebäude der Paule GmbH östlich des Geltungsbereichs registriert. Damit war er der häufigste Brutvogel innerhalb des Untersuchungsgebiets. Zwei Brutpaare des **Stars** wurden am Eberspächer Gebäude im Nordosten des Geltungsbereichs festgestellt. Ein weiteres Revier befand sich östlich davon in den uferbegleitenden Gehölzen des Forstbachs. Ein besetzter Horst eines Turmfalken wurde in einer Pappel an der Fritz-Müller-Straße knapp außerhalb des Geltungsbereichs registriert.

Wertgebende Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet waren **Eisvogel** (*Alcedo atthis*, Anh. I), **Gänsesäger** (*Mergus merganser*, RL D 3), **Grünspecht** (*Picus viridis*, §§), **Mäusebussard** (*Buteo buteo*, §§) **Mauersegler** (*Apus apus*, RL BW V), und **Stockente** (*Anas platyrhynchos*, RL BW V). Der **Eisvogel** wurde sporadisch am Neckar bei der Nahrungssuche oder im Überflug beobachtet. Der **Grünspecht** wurde regelmäßig am Neckauerfer und auf der Neckarinsel verhört. Eine Bruthöhle auf der Neckarinsel ist wahrscheinlich. Einmalig wurde Ende April ein **Gänsesägerweibchen** mit zehn Jungvögeln (Pulli) festgestellt. **Mäusebussarde** wurden regelmäßig überfliegend oder auf sitzend auf Nahrungssuche innerhalb des Untersuchungsgebiets nachgewiesen. **Mauersegler** wurden vereinzelt das Plangebiet überfliegend beobachtet. Stockenten wurden regelmäßig das Plangebiet überfliegend oder bei der Nahrungssuche auf dem Neckar und dem Forstbach festgestellt.

Als Durchzügler wurden im Frühjahr **Flussuferläufer** (*Actitis hypoleucos*, RL BW 0) und **Knäkente** (*Anas querquedula*, RL BW 1) am Neckar registriert.

Im Untersuchungsgebiet wurden weitere Vogelarten als Brutvögel beobachtet. Diese Arten sind jedoch weit verbreitet, weniger störungsempfindlich und durchweg anspruchsärmer. Der Bestand der Mehrzahl dieser Arten ist landes- und bundesweit weder gefährdet noch rückläufig, einige Arten verzeichnen jedoch kurzfristige bundesweite Abnahmen.

Die **Mönchsgrasmücke** (*Sylvia atricapilla*) war mit 20 bis 30 Brutpaaren nach dem Haussperling die häufigste Brutvogelart im Untersuchungsgebiet. **Amsel** (*Turdus merula*), **Blaumeise** (*Cyanistes caeruleus*), **Buchfink** (*Fringilla coelebs*), **Hausrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*), **Zaunkönig** (*Troglodytes troglodytes*) und **Zilpzalp** (*Phylloscopus collybita*) waren mit jeweils 10 bis 20 Brutpaaren vertreten. **Elster** (*Pica pica*), **Grünfink** (*Chloris chloris*), **Kohlmeise** (*Parus major*), **Ringeltaube** (*Columba palumbus*) und **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*) brüteten mit jeweils fünf bis zehn Paaren im Gebiet. Zwei bis vier Reviere wurden von **Buntspecht** (*Dendrocopos major*), **Gartenbaumläufer** (*Certhia brachydactyla*), **Kleiber** (*Sitta europaea*), **Rotkehlchen** (*Erithacus rubecula*) und **Singdrossel** (*Turdus philomelos*) festgestellt. Einzelreviernachweise liegen von den Arten **Bachstelze** (*Motacilla alba*), **Gartengrasmücke** (*Sylvia borin*), **Gebirgsstelze** (*Motacilla cinerea*),

Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), **Kernbeißer** (*Coccothraustes coccothraustes*), **Nachtigall** (*Luscinia megarhynchos*) und **Sumpfmeise** (*Poecile palustris*) vor.

Als Nahrungsgäste wurden **Eichelhäher** (*Garrulus glandarius*), **Graureiher** (*Ardea cinerea*), **Höckerschwan** (*Cygnus olor*), **Kormoran** (*Phalacrocorax carbo*), **Rabenkrähe** (*Corvus corone*), **Schwanzmeise** (*Aegithalos caudatus*) und **Wacholderdrossel** (*Turdus pilaris*) im Untersuchungsgebiet beobachtet.

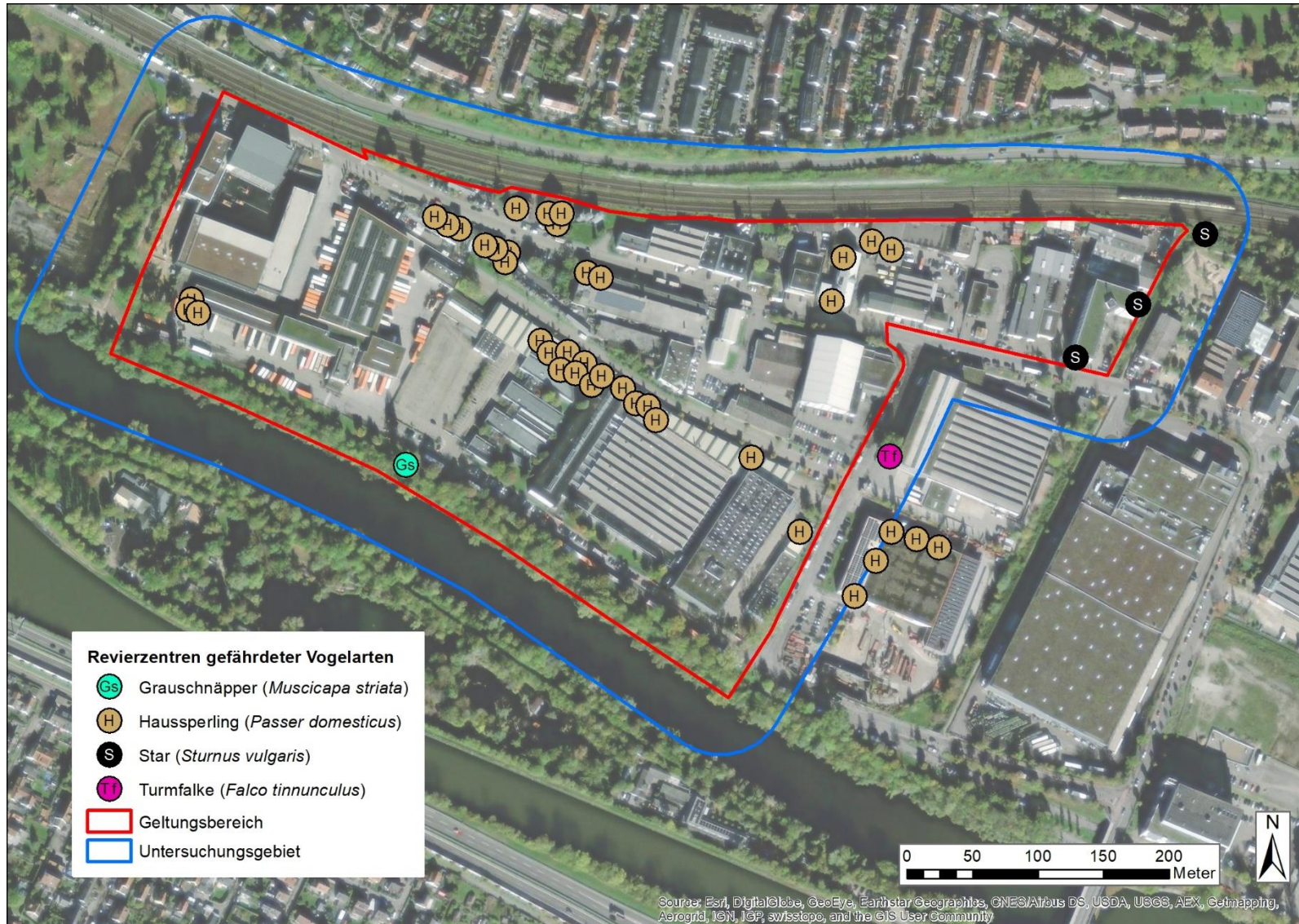


Abb. 3: Revierzentren gefährdeter Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet (Datengrundlage: Erfassungen im Jahr 2022).

3.1.3 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung der rückläufigen, gefährdeten oder geschützten Arten

Tab. 2 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1993 u. 1998, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).		
Eisvogel <i>(Alcedo atthis)</i>	<u>Habitat:</u>	Langsam fließende und stehende, möglichst klare Gewässer mit Angebot an kleinen Fischen. Benötigt Ansitzwarten zur Jagd und mindestens 50 cm hohe, weitgehend vegetationsfreie Bodenabbruchkanten zur Anlage der Niströhre. Nahrung besteht zum Großteil aus kleinen Fischen, im Sommerhalbjahr auch andere kleine Wassertiere.
	<u>Neststandort:</u>	Erdabbrüche, Prallhängen, Wurzelteller in mindestens 50 cm Höhe. Brutwände können auch in mehreren 100 m Entfernung zum Gewässer liegen.
	<u>Jahresphänologie</u>	Kurzstreckenzieher. Brutzeit von Anfang März bis Mitte (Ende) Februar. Revierbesetzung im März. Meist zwei Jahresbruten, z.T. sogar Dritt- und Viertbrut. Legebeginne mit drei Gipfeln: Mitte April, Mitte Juni, Anfang Juli. Hauptdurchzug im März (Frühjahrszug) bzw. Mitte August bis Ende Oktober (Herbstzug).
	<u>Landesweite Verbreitung</u>	Annähernd in allen Landesteilen entlang der Flussläufe verbreitet. Jedoch Größere Verbreitungslücken bestehen v.a. in größeren Höhenlagen im Schwarzwald und der Schwäbischen Alb. Weitere Lücken bestehen im Kraichgau, Odenwald, auf der Baar, im Hegau und am Bodensee. Verbreitungsschwerpunkte in tieferen Lagen, insbesondere am Oberrhein. Weitere Schwerpunkte am Neckar und seinen Zuflüssen sowie im Taubergebiet und in Oberschwaben.
Flussuferläufer <i>(Accipiter hypoleucos)</i>	<u>Habitat:</u>	Besiedelt Gewässerränder mit zumindest schütter bewachsenen Kies-, Sand- oder Schlammhängen und Gebüsch, i.d.R. an Fließgewässern oder auf Flussinseln.
	<u>Neststandort:</u>	Brütet meist in Ufervegetation oder Schwemmmaterial, Primärhabitats weitestgehend zerstört, Brutplätze daher v.a. auf künstlichen Kieshalbinseln. Brutplatz kann vom Nahrungsgebiet räumlich getrennt liegen.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Mittel- und Langstreckenzieher, regelmäßiger, alljährlicher Frühlings- und Herbstdurchzügler. Brutvögel von April bis August anwesend, Überwinterung von Südeuropa bis Afrika, einzelne in klimatisch bevorzugten Gebieten am Bodensee und Rhein. 1 Jahresbrut, Nachgelege möglich.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Bestände durch Rheinkorrektur und Folgemaßnahmen, Verbauungen etc. stark im Rückgang, konnte sich aber in geringen Beständen halten. Früher am Oberrheingebiet weit verbreitet.

<p>Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)</p>	<p><u>Habitat:</u></p> <p><u>Neststandort:</u></p> <p><u>Jahresphänologie:</u></p> <p><u>Landesweite Verbreitung:</u></p>	<p>Brutvogel an Flüssen, Seen und Küsten mit Baumbeständen. Im Winter meistens auf größeren fischreichen Seen und Flüssen sowie in Küstennähe auf dem Meer.</p> <p>Höhlenbrüter; Nest in Baum- und Felshöhlen, Nischen, Kopfwäiden, Mauerlöchern, Dachböden, unter Bootshäusern und Wurzeln, auch in Nistkästen.</p> <p>Kurzstreckenzieher; Heimzug: Anfang Februar bis Ende April, Hauptzug: Anfang März bis Anfang April; Wegzug: Ende September bis Dezember.</p> <p>Brutperiode: Ende März bis Juli.</p> <p>Seltener Brutvogel (20 - 30 Brutpaare) mit Vorkommen im württembergischen Allgäu, am Ober- und Hochrhein sowie im Wutachgebiet.</p>
<p>Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)</p>	<p><u>Habitat:</u></p> <p><u>Neststandort:</u></p> <p><u>Jahresphänologie:</u></p> <p><u>Landesweite Verbreitung:</u></p>	<p>In lichten Wäldern aller Art, halboffene bis offene Landschaften z. B. Gärten, Parks, Alleen, bachbegleitende Gehölzvegetation, Streuobstgebiete. Meidet dichte u. vollständig geschlossene Bereiche, wichtig sind hohe Grenzlinienanteile in horizontaler und vertikaler Richtung sowie hohe Bäume mit durchsonnter Krone. Benötigt als Wartenjäger, der überwiegend fliegende Insekten fängt, zahlreiche Ansitzwarten, jedoch nicht unbedingt in Bodennähe. Carnivorer Wartenjäger.</p> <p>Halbhöhlen- und Nischenbrüter, aber auch Freibruten möglich.</p> <p>Langstreckenzieher. Heimzug ab Anfang April bis Ende Mai, Hauptzug Anfang bis Mitte Mai. Wegzug bereits im Juli bis Anfang November. Hauptzug Anfang August bis Mitte September und Mitte Oktober. Brutperiode ab Mai bis Ende August. Teilweise mit 2 Jahresbruten.</p> <p>Landesweit ohne größere Verbreitungslücken. Verbreitungsschwerpunkte im Bodenseebecken, der oberen Gäue, des mittleren Neckarraumes, des Main-Tauberlandes, des Oberrheingebiets und des Hochrheintals.</p>
<p>Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)</p>	<p><u>Habitat:</u></p> <p><u>Neststandort:</u></p> <p><u>Jahresphänologie:</u></p> <p><u>Landesweite Verbreitung:</u></p>	<p>Besiedelt halboffene Mosaiklandschaften, lichte bis stark aufgelockerte Altholzbestände sowie größere Gärten, Parks, strukturreiche Gartenstadtzonen oder Streuobstgebiete. In Wäldern nur in den Randbereichen oder größeren Lichtungen, insgesamt deutlich geringere Bindung an Wälder als Grauspecht. Zur Nahrungssuche viel auf dem Boden.</p> <p>Nest in Höhlen von Laub- und Nadelbäumen, vor allem in alten Höhlen, Neuanlagen werden oft zunächst nicht fertig ausgebaut.</p> <p>Stand- u. Strichvogel; Brutperiode April bis Juli (August).</p> <p>Brutvogel in allen Landesteilen Baden-Württembergs, teilweise größere Verbreitungslücken im Bereich des Schwarzwalds, der Schwäbischen Alb, Oberschwabens, des Baulands und Tauberlands sowie den Oberen Gäuen und der Baar.</p>
<p>Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)</p>	<p><u>Habitat:</u></p> <p><u>Neststandort:</u></p> <p><u>Jahresphänologie:</u></p>	<p>Kulturfolger in dörflichen und städtischen Siedlungen, auch an Einzelgebäuden in der freien Landschaft, maximale Siedlungsdichte in bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung und Tierhaltung sowie Altbau-Blockrandbebauung.</p> <p>Brütet in Nischen und Höhlen an Gebäuden, gelegentlich auch in Nistkästen.</p> <p>Standvogel; Brutperiode Ende März/Anfang April bis September</p>

	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Ohne größere Verbreitungslücken. Fehlt außerhalb von menschlichen Siedlungen als Brutvogel.
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	<u>Habitat:</u>	In Städten, Industrie- und Hafenanlagen, meist in höheren Gebäuden, ausnahmsweise Baumbrüter. Nahrungssuche weitab von Brutplätzen, bei schlechtem Wetter vor allem über Gewässern.
	<u>Neststandort:</u>	Nest in dunklen Hohlräumen mit direktem Anflug in Gebäuden, unter Dachziegeln, in Mauerlöchern, große Spezialnistkästen werden angenommen. Sehr selten Fels- oder Baumbruten.
	<u>Jahresphänologie</u>	Langstreckenzieher; Heimzug Mitte April (Hauptdurchzug ab Ende April) bis Mitte Juni; Wegzug Ende Juli/Anfang August bis September (Einzeltiere bis Anfang Oktober). Brutzeit (frühestens ab Anfang Mai) Mitte Mai bis Mitte Juli (ausnahmsweise Nestlinge bis fast Mitte September).
	<u>Landesweite Verbreitung</u>	Brütet ohne größere Verbreitungslücken in Baden-Württemberg, v.a. in den größeren Ortschaften. Verbreitungslücken bestehen lediglich im mittleren und südlichen Schwarzwald sowie auf der Schwäbischen Alb.
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	<u>Habitat:</u>	Besiedelt Wälder und Gehölze aller Art im Wechsel mit offener Landschaft, in der Agrarlandschaft reichen auch Einzelbäume, Baumgruppen und kleine Feldgehölze zum Horstbau aus.
	<u>Neststandort:</u>	Baumbrüter; brütet in Baumbeständen aller Art mit Kontakt zu Freiflächen, die zur Nahrungssuche genutzt werden.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Stand- und Strichvogel, Kurzstreckenzieher; Heimzug: Februar bis März; Wegzug: August bis Januar, Hauptzug: Oktober. Brutperiode Mitte März bis Juli/August.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet, ohne größere Verbreitungslücken.
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	<u>Habitat:</u>	Bevorzugt Randlagen von Wäldern, in der Kulturlandschaft Streuobstwiesen, Feldgehölze, Alleen, besiedelt alle Stadthabitate (hier v.a. Nistkästen).
	<u>Neststandort:</u>	Nest in Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder Nistkästen, auch unter Dachziegeln.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Teil- und Kurzstreckenzieher; Heimzug (Ende Januar) Februar bis März (Mitte April), Hauptzug im März; Wegzug Anfang August bis Mitte November, Hauptzug: September bis Oktober. Brutperiode: Anfang April bis Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend ohne größere Verbreitungslücken verbreitet.
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	<u>Habitat:</u>	Kommt in fast allen Landschaften an stehenden und fließenden Gewässern jeder Ausprägung vor, oft an Parkteichen, städtische Gewässer.
	<u>Neststandort:</u>	Meist Bodenbrüter, Neststandort sehr unterschiedlich, meist in Ufernähe, u.a. auf Bäumen sowie an Gebäuden. Nimmt auch künstliche Nistgelegenheiten an

	<u>Jahresphänologie:</u>	Eiablage Ende Februar bis Ende Juli, Hauptlegezeit April, Jungvögel ab Ende März. Kurzstreckenzieher bzw. Standvogel.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Landesweit ohne größere Lücken verbreitet.
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	<u>Habitat:</u>	Halboffene und offene Landschaften aller Art mit Angebot von Nistplätzen in Feldgehölzen, Baumgruppen und Einzelbäumen, im Siedlungsbereich überwiegend an hohen Gebäuden, gebietsweise in Felswänden oder Steinbrüchen.
	<u>Neststandort:</u>	Baumbrüter; nutzt alte Krähenester in Feldgehölzen, Einzelbäumen und Waldrandbereichen sowie Felsen und hohe Gebäude in Siedlungen, auch Nistkästen (Halbhöhlen) an Gebäuden.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Teilzieher, Strich- und Standvogel, in Nordeuropa Langstreckenzieher; Heimzug: Februar bis April, Hauptzug März; Wegzug (Ende August) September bis Oktober (Anfang November), Hauptzug: September bis Oktober. Brutzeit (März) April bis Juni (selten auch deutlich länger).
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Landesweit verbreitet.

3.2 Fledermäuse

3.2.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Insgesamt ist aufgrund der Lage im Gewerbegebiet und der damit vorherrschenden Licht- und Lärmbelastung mit einem sehr kleinen Artenspektrum zu rechnen, das den Vorhabensbereich sporadisch nutzt. Im Plangebiet sind vor allem mit Vorkommen von typischen Fledermausarten der Siedlungsbereiche zu erwarten. Zu nennen sind hier Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*). Arten wie Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) und Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) wurden im Rahmen anderer Untersuchungen ebenfalls regelmäßig im Neckartal und im Raum Esslingen nachgewiesen. Sporadische Vorkommen dieser Arten sind somit auch im Vorhabensbereich und in dessen Umfeld möglich. Großer Abendsegler und Flughautfledermaus kommen insbesondere zu den artspezifischen Wanderzeiten in hoher Dichte am Neckar vor.

Im Rahmen der Detektorbegehung in 2022 wurden **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Flughautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) und **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*) sicher nachgewiesen.

Alle heimischen Fledermausarten sind nach §7 i.V.m. §15 BNatSchG national streng geschützt sowie auf Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet.

Tab. 3 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten (Abk. vgl. Kap. 2.5).									
Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat- SchG	FFH-RL	EHZ	
				BW	D			BW	KBR
1.	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	-	i	V	§§	Anh. IV	U1	U1
2.	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	-	i	-	§§	Anh. IV	FV	U1
3.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	-	3	-	§§	Anh. IV	FV	FV
4.	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	-	G	D	§§	Anh. IV	FV	U1

3.2.2 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung

Tab. 4 Literaturdaten zur Lage von Quartieren der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Quellen: BRAUN & DIETERLEN 2003, SKIBA 2009, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, MLR 2010).			
Art	Reproduktion/ Wochenstuben	Sommer- / Zwischenquartiere	Überwinterung
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen	fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; Wohngebäude, Brücken als Zwischenquartiere	große Baumhöhlen, in Felsspalten, hohen Gebäuden, (Nistkästen)
Rauhaut- fledermaus (<i>Pipistrellus Nathusii</i>)	In Baden-Württemberg vorwiegend wandernde Art, es fehlen ausreichend Daten	Baumhöhlen, Nistkästen, Stammrisse, Spalten an Gebäuden, Mauerrisse	Felsspalten, Mauerrisse, Höhlen (auch von Bäumen), Spalten an Gebäuden
Zwerg- fledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Variabel, überwiegend Ritzen u. Spalten an Gebäuden, z.B. Fensterläden od. Rollladenkästen. Seltener Dachböden, sehr selten in Baumhöhlen	Präferiert Gebäude (Ritzen, Dachböden), Felsspalten, Baumhöhlen; variabel	Felsspalten, Höhlen, Bauwerke mit Quartieren ähnlicher Eigenschaften
Mücken- fledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	vermutlich vergleichbar mit Zwergfledermaus, oft am Ortsrand	Tendenziell eher Baumhöhlen, Nistkästen, unter abstehender Borke etc., oft in wassernahen Wäldern	wenig bekannt, temperatur- abgeschirmte Spaltenquartiere an Gebäuden, auch Baumhöhlen, gelegentlich im Wochenstubenquartier

Tab. 5 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Quellen: BRAUN & DIETERLEN 2003, SKIBA 2009, MESCHEDE & RUDOLPH 2004, MLR 2010, DIETZ & KIEFER 2014).		
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	<u>Jagdhabitats:</u> <u>Verbreitung:</u>	Offene Wälder und Waldränder, strukturiertes Offenland, vor allem mit Anbindung an Gewässer Landesweit vor allem als Durchzügler, Nachweisschwerpunkte im Sommer in den wärmebegünstigten Lagen, z.B. im Oberrheintal, im Neckar-Tauberland u. am Bodensee
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	<u>Jagdhabitats:</u> <u>Verbreitung:</u>	Wälder, vor allem mit Stillgewässern Landesweit vor allem als Durchzügler, Nachweisschwerpunkte im Sommer im Oberrheintal, im mittleren Neckarraum und am Bodensee, im Land auch Übersommerungen, einzelne Winterfunde aus der Oberrheinebene, Nordbaden, mittleren Schwäbischen Alb und Bodenseeraum
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	<u>Jagdhabitats:</u> <u>Verbreitung:</u>	Mit Abstand häufigste Art im Land, nutzt variabel ein breites Spektrum, von Wiesen, feuchten Wäldern, Parks und reich strukturiertem Offenland, seltener auf offenem Agrarland Landesweit, bevorzugt in Flusstälern, in geringerer Dichte auf der Schwäbischen Alb und im südlichen Schwarzwald
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	<u>Jagdhabitats:</u> <u>Verbreitung:</u>	Naturnahe Auenlandschaften großer Flüsse, v.a. Rhein u. Neckar, sowie deren angrenzende Waldgebiete. Bereiche v. Hafengebieten, Baggerseen, Stillgewässer; meist in Flugdistanz zur Flussaue. Nahezu in allen Bundesländern; landesweiter Vorkommensschwerpunkt im Oberrheingebiet, aber auch Neckartal u. angrenzende Gebiete, vereinzelt im Donautal und Bodenseeraum.

3.2.3 Aktivität im Plangebiet

Im Untersuchungsgebiet wurde eine überwiegend mäßige Fledermausaktivität festgestellt (vgl. Abb. 4). Am häufigsten wurde es dabei von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) frequentiert. Die Art nutzt das gesamte Plangebiet zur Jagd mit einem Schwerpunkt auf die uferbegleitenden Gehölze des Neckars bzw. der Zepellinstraße im Süden des Gebiets sowie die Gehölze entlang der Lilienthalstraße. Im nördlichen und östlichen Teil des Plangebiets wurde die Art vorrangig an den Gehölzen jagend oder im Transferflug beobachtet.

Einzelne Individuen des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) wurden sowohl im Westen als auch im Osten des Plangebiets im Überflug in großer Höhe beobachtet und deren Rufe registriert. Vermutlich handelte es sich um Individuen zur artspezifischen Zugzeit. Die Art kann regelmäßig im Frühjahr und Herbst, besonders entlang des Neckars beobachtet werden. Die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) war mit Einzeltieren in allen Bereichen des Untersuchungsgebiets vertreten. Dabei wurde sie an Gehölzen jagend sowie auf unspezifischen Transferflügen registriert. Da die Art ebenfalls zu den Langstreckenziehern gehört, ist es wahrscheinlich, dass

es sich um einzelne Individuen auf dem Durchzug handelte. Weder für die Rauhaufledermaus noch für den Großen Abendsegler stellen das Plangebiet und dessen Umfeld ein essentielles Nahrungshabitat dar. Entlang der Lilienthalstraße gelangen mehrere Rufnachweise der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*). Vermutlich bejagt die Art regelmäßig die gehölzbestandenen Uferbereiche des Neckars sowie dessen nähere Umgebung.

Geeignete Jagdhabitats befinden sich an den Gehölzstrukturen entlang des Neckars und der Lilienthalstraße. Das Plangebiet selbst besitzt wegen seiner Strukturarmut und der Abwesenheit von nur eine geringe Bedeutung als Jagdhabitat.

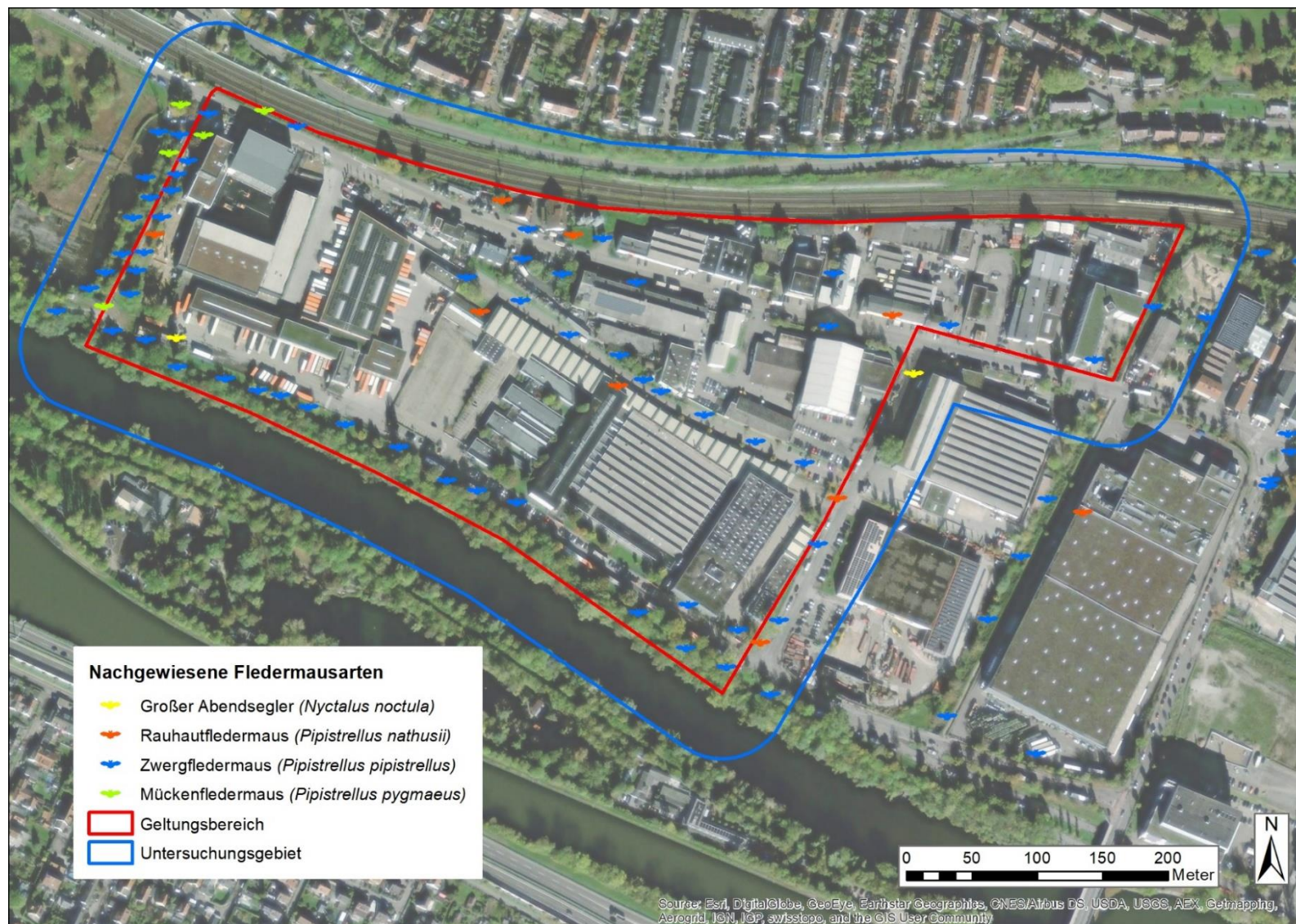


Abb. 4: Im Untersuchungsgebiet und in dessen Umfeld nachgewiesene Fledermausarten (Datengrundlage: Erfassungen im Jahr 2022).

3.2.4 Quartiere im Vorhabensbereich

Im unmittelbaren Vorhabensbereich gibt es keine Bäume mit geeigneten Quartierstrukturen für Fledermäuse. Die Bürogebäude und Lagerhallen der Fa. Eberspächer im Plangebiet bieten Fledermäusen geringe bis mäßige Quartiermöglichkeiten unter Dachaufkantungen (Attika), unter Dachziegeln oder in Rollladen- und/ oder Jalousiekästen. Die Begehung und Untersuchung der Gebäude erbrachte jedoch keine Hinweise auf aktuell genutzte Quartiere. Eine lediglich sporadische Nutzung der Gebäude durch einzelne Tiere ist dennoch nicht gänzlich auszuschließen.

3.3 Reptilien

3.3.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Bei den Begehungen zur Erfassung der Artengruppe der Reptilien wurden die nach § 7 BNatSchG streng geschützte und im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Mauereidechse (*Podarcis muralis*) sowie die besonders geschützte Blindschleiche (*Anguis fragilis*) nachgewiesen.

Tab. 6 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Reptilienarten (Abk. vgl. Kap. 2.5).									
Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	FFH	EHZ	
				BW	D			BW	KBR
1	<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	-	-	-	§	-	-	-
2	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	N	V	V	§§	Anh. IV	U1	U1
3	<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	LB	2	V	§§	Anh. IV	FV	FV

3.3.2 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung

Tab. 7 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum registrierten Reptilienarten.		
Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	<u>Habitat und Ansprüche:</u>	Anspruchsarm, Kulturfolger in Hausgärten, sonst. Grünland, Böschungen, Säume, Waldränder, z.T. auch im Wald, sowohl in feuchten als auch trockenen Habitaten, präferiert hohe, dichte Vegetation.
	<u>Verbreitung:</u>	Landesweit, in Oberschwaben und auf der Schwäbischen Alb z.T. zerstreut.

Zauneidechse <i>(Lacerta agilis)</i>	<u>Habitat und Ansprüche:</u>	mäßig anspruchsvoll, trockenwarme Standorte wie exponierte Böschungen, Grabeland, Gärten, Ruderalfluren, Magerrasen, Bahngleise, Weinberge, Trockenmauern, benötigt eine räumliche Kombination aus Eiablageplätzen, Sonnplätzen und Jagdhabitaten
	<u>Verbreitung:</u>	landesweit, auf den Hochlagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb sowie in Oberschwaben lückiger
Mauereidechse <i>(Podarcis muralis)</i>	<u>Habitat und Ansprüche:</u>	Thermophile Art, bevorzugt überwiegend trockenwarme felsig-steinige Standorte der Ebene bis hin zu Mittelgebirgslagen. Primärbiotop sind sonnenexponierte Felsen, Abbruchkanten, Geröllhalden, gerölldurchsetzte Trockenrasen, lichte Steppenheidewälder, Kiesflächen. Heute erstreckt sich der Lebensraum auf anthropogen überformte Standorte wie Weinberganlagen, kleinräumig strukturierte Gesteins- und Felshabitate wie Ruinen, Burgen, Friedhöfe, Bahndämme, Straßenböschungen.
	<u>Verbreitung:</u>	Verbreitungsschwerpunkte sind das Oberrheingebiet, der Neckarraum, Strom- und Heuchelberg sowie der Hochrhein mit angrenzendem Schwarzwald.

3.3.3 Häufigkeit und räumliche Verteilung

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet bei den Begehungen im Jahr 2022 zwei Einzelnachweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) erbracht (kumulative Betrachtung aller Termine, vgl. Abb. 5). Beide Tiere waren adulte Männchen und wurden an der Böschung der Gleise im Norden des Geltungsbereichs festgestellt. Wahrscheinlich kommt die Art aufgrund der intensiven Ausbreitung der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) nur noch in geringer Individuendichte in Bereichen mit geeigneten Habitatpotentialen vor. Derartige Vorkommen sind mitunter auch bei intensiven Erhebungen nur schwer nachzuweisen.

Von der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) wurden insgesamt 62 Einzelnachweise im Untersuchungsgebiet erbracht, darunter 20 adulte Exemplare. Die Nachweise konzentrieren sich dabei ebenfalls auf die Gleisböschung im Norden des Geltungsbereichs. Zudem wurden mehrere Individuen am Forstbach im Nordosten festgestellt. Nachweise südlich der Fritz-Müller-Straße liegen nicht vor (vgl. Abb. 5). Die Art ist mittlerweile im Gebiet somit deutlich weiter verbreitet als die Zauneidechse und breitet sich vermutlich auch hier wie im gesamten Neckartal auch noch weiter aus. Dabei werden nach unserer Erfahrung auch subjektiv ungeeignete Flächen (Zierrasen, Gebäudespalten etc.) besiedelt (vgl. DEUSCHLE (2022)).

Von der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) liegen jeweils ein Nachweis eines juvenilen Tiers vom Neckarradweg im Südwesten und vom Forstbach im Nordosten des Geltungsbereichs vor. Die Art ist im Gebiet sicher weiter verbreitet und dürfte auch an den Böschungen im Uferbereich des Zimmerbachs vorkommen.

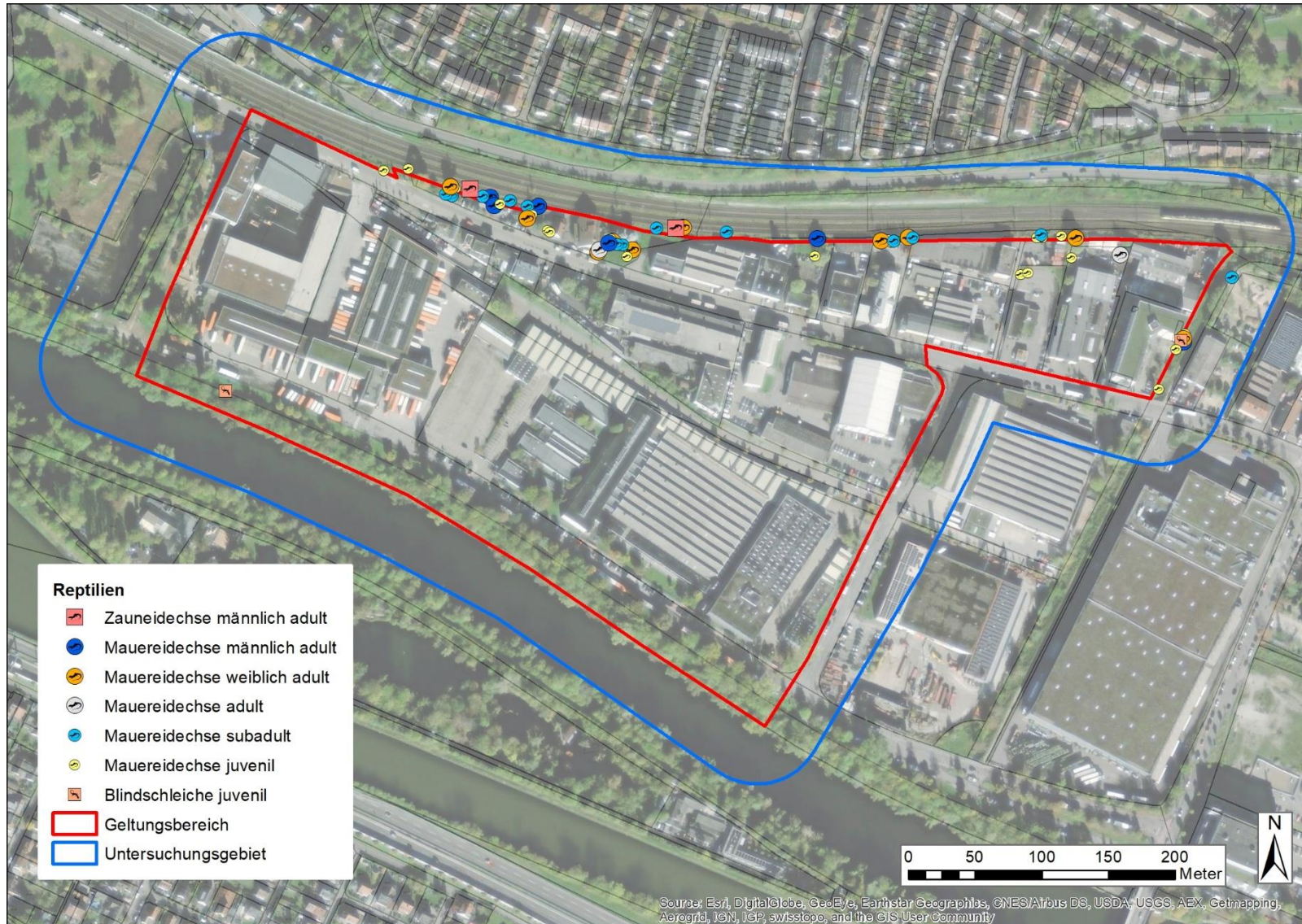


Abb. 5: Nachweise der im Untersuchungsgebiet festgestellten Reptilien (Datengrundlage: Erfassungen im Jahr 2022).

4 Wirkung des Vorhabens

Die Auswirkungen von Bauvorhaben liefern je nach Umfang des Planungsvorhabens und betroffener Tierarten und Tiergruppen eine breite Palette ganz unterschiedlicher Einflüsse. Im Allgemeinen wird zwischen anlagebedingten, baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden (GASSNER & WINKELBRANDT 1990). Zudem muss von einer Vermehrung der allgemeinen Hintergrundbelastung auch bei entfernten Ökosystemen und Biotopen ausgegangen werden, wenngleich die Belastung mit zunehmender Entfernung zur Störgröße abnimmt. Die wesentlichen Einflussgrößen in Anlehnung an RECK (1990) werden im Folgenden kurz dargestellt.

Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- o Wirkungen der Baustelle bzw. des Baubetriebes
- o Anlage von Deponien
- o Erdentnahme
- o Bodenverdichtung und Umwandlung der Bodenart
- o weitere Flächenveränderung bzw. -verluste über die eigentliche Versiegelung hinaus
- o Tierverluste beim Baubetrieb

Anlagenbedingte Wirkprozesse

- o Klimaänderungen (insbes. Mikroklima)
- o Änderungen des Wasserhaushaltes
- o Veränderung von Oberflächengewässern
- o Flächenzerschneidung direkt und indirekt
- o ggf. Unterschreitung von Minimallebensräumen überlebensfähiger Populationen
- o Trennung von Teillebensräumen
- o Ausbreitungsbarrieren
- o Tierverluste
- o Strukturierung und Neuschaffung von Lebensräumen
- o Schaffung neuer Ausbreitungsbänder
- o Erhöhung interspezifischer Konkurrenz
- o Erschließungsfunktion (d.h. weitere Folgewirkungen z.B. Neubaugebiete sind zu erwarten)

Betriebsbedingte Wirkprozesse

s. anlagebedingte Auswirkungen und zusätzlich:

- o Tierverluste (z.B. Attraktionswirkung)
- o Emissionen/Immissionen (z.B. Staub, Nährstoffe, Schadstoffe, Licht, Lärm, etc.)
- o Schadstoffeinträge durch Unfälle

Ohne geeignete Vermeidungs-, Minimierungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind somit folgende vorhabensbedingte Auswirkungen zu erwarten:

Baubedingte Auswirkungen: Ohne geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann es im Zuge von Bauvorhaben zu Tötungen und Verletzungen einzelner Tiere kommen. Beispielsweise können gebäudebewohnende Fledermausarten, Nestlinge von Vogelarten oder Mauer- und Zauneidechsen betroffen sein. Zudem sind durch den Baubetrieb vorübergehende Beeinträchtigungen von im Umfeld liegenden Lebensstätten und Habitatstrukturen durch Licht-, Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten. Dadurch kann es bei in der Nähe brütenden Vögeln zur Brutaufgabe kommen. Eine baubedingte Störung von essentiellen Nahrungshabitaten, die den Verlust von Brutstätten bewirken könnten, ist nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen: Vorhabensbedingt kann es bei Rückbauarbeiten zum Verlust von Brutplätzen von Gebäudebrütern und gebäudebewohnenden Fledermäusen kommen. Bei einer Überplanung von Grünflächen nahe der Gleise können Lebensräume von Mauer- und Zauneidechsen zerstört werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen: Betriebsbedingt sind unter Umständen eine Zunahme nächtlicher Lichtemissionen sowie visuelle Störungen durch den Neubau von Gebäuden zu erwarten. Hiervon sind besonders Fledermäuse, nachtaktive Insekten aber auch im Umfeld brütende Vögel betroffen. Außerdem kann durch die Verwendung von Glasflächen ein erhöhtes Tötungsrisiko bei Vögeln ausgelöst werden.

5 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

5.1 Grundlagen

Die nachfolgende Maßnahmenplanung zielt darauf ab, Beeinträchtigungen möglichst vollständig zu vermeiden. Sie folgt damit den Empfehlungen der LANA (2009). Diese führt hierzu aus: *„Es reicht zur Vermeidung des Verbotstatbestandes in der Regel nicht aus, dass potentiell geeignete Ersatzlebensräume außerhalb des Vorhabensgebiets vorhanden sind. Dies wird nur der Fall sein, wenn nachweislich in ausreichendem Umfang geeignete Habitatflächen im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Vielmehr darf an der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs im Hinblick auf die Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte keine Verschlechterung eintreten (...). Dabei darf es – auch unter Berücksichtigung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (...) – nicht zur Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten des/der Bewohner(s) der Fortpflanzungs- und Ruhestätte kommen“.*

Bezüglich der zeitlichen Dauer des Schutzes einer Fortpflanzungsstätte merkt die LANA (2009) an: *„Bei nicht standorttreuen Tierarten, die ihre Lebensstätten regelmäßig wechseln und nicht erneut nutzen, ist die Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte außerhalb der Nutzungszeiten kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften. Ein Sonderfall sind Vogelarten, die zwar ihre Neststandorte nicht aber ihre Brutreviere regelmäßig wechseln. Hier liegt ein Verstoß dann vor, wenn regelmäßig genutzte Reviere aufgegeben werden“.*

Auch beim Schutz einzelner Individuen wird der Vorgabe gefolgt, dass vermeidbare Tötungen oder Beeinträchtigungen zu unterlassen sind, sofern sie mit zumutbarem Aufwand realisiert werden können.

Betrachtet werden dabei Arten mit einem Gefährdungsgrad ab der Einstufung in die landes- oder bundesweite Vorwarnliste.

Bei den meisten ungefährdeten, aber besonders oder streng geschützten Tierarten mit weiter Verbreitung und genügend Ausweichmöglichkeiten, können zeitweise Funktionsverluste von Habitaten und Strukturen akzeptiert werden, ohne dass die lokalen Bestände nennenswerte oder erhebliche Einbußen erleiden. Die Maßnahmenplanung zielt jedoch darauf ab, auch diese Beeinträchtigungen möglichst frühzeitig und umfassend zu kompensieren.

Alle drei Maßnahmentypen (Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen) können konfliktmindernd wirken. Die Kapitel 5.2 und 5.3 beschreiben Maßnahmen zur Konfliktvermeidung bzw. Minderung (Kap. 5.2) und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (sg. CEF-Maßnahmen, Kap. 5.3) und leiten ihren Bedarf und Umfang her. Kap. 5 zeigt auf, für welche Arten konfliktmindernde Maßnahmen ausreichen

und für welche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind, da durch einen zeitweisen ökologischen Funktionsverlust artspezifisch erhebliche Bestandseinbußen nicht dauerhaft auszuschließen wären.

Bei wesentlichen Änderungen des Eingriffs ist die artenschutzrechtliche Situation neu zu beurteilen.

Grundsätzlich sind alle Maßnahmen zur Konfliktvermeidung sowie zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) von erfahrenen Artkennern durchzuführen bzw. fachlich zu begleiten.

5.2 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind durchzuführen, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

5.2.1 Maßnahmen zum Schutz von Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Zur Vermeidung von baubedingten Individuenverlusten dürfen die im Plangebiet vorhandenen Gehölze nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln, im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar gerodet werden. Die Rückbauarbeiten im Vorhabensbereich sollten nach Abschluss der Brutzeit, frühestens ab Mitte August erfolgen. Vor Baubeginn ist die Absenz von belegten Nestern fachlich zu prüfen. Im Idealfall erfolgen die Rückbauarbeiten im Winterhalbjahr (01.11.-28.02.). Sollten bei der Kontrolle brütende Vogelarten an den betroffenen Gebäuden festgestellt werden, ist die zuständige Naturschutzbehörde zu informieren und das weitere Vorgehen mit ihr abzustimmen. Zu beachten ist, dass sich die Bauarbeiten dadurch ggf. verzögern können und/oder ein Baustopp erforderlich werden kann.

5.2.2 Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen

Um Individuenverluste bei gebäudebewohnenden Fledermausarten auszuschließen, ist es erforderlich, die Rückbauarbeiten außerhalb der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen, d.h. von 1. November bis 28. Februar, durchzuführen. Sollten Rückbauarbeiten außerhalb der oben genannten Bauzeiten stattfinden, so ist der Rückbau durch einen erfahrenen Artkenner zu kontrollieren und zu begleiten. Zudem müssen die Gebäude nochmals rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten hinsichtlich Fledermausvorkommen überprüft werden. Sollten bei der Kontrolle Fledermäuse festgestellt werden, ist die zuständige Naturschutzbehörde zu informieren und das weitere Vorgehen mit ihr abzustimmen. Zu beachten ist, dass sich die Rückbauarbeiten dadurch ggf. verzögern können und/oder ein Baustopp erforderlich werden kann.

5.2.3 Maßnahmen zum Schutz von Reptilien

Im Untersuchungsgebiet wurden Zaun- und Mauereidechsen (*Lacerta agilis*, *Podarcis muralis*) vorrangig in den Böschungsbereichen der Bahngleise im Norden des Plangebiets sowie am nordöstlich des Plangebiets, entlang der Böschung des Forstbachs festgestellt.

Nachweise der Zauneidechse entfallen auf den Böschungsbereich entlang der Bahngleise außerhalb des Vorhabensbereichs. Die Mauereidechse besiedelt ebenfalls sämtliche Böschungsbereiche entlang der Bahnlinie, geeignete Flächen am Forstbach im Abschnitt nördlich der Fritz-Müller-Straße sowie mittlerweile auch an die Bahngrundstücke angrenzende Gewerbeflächen. Im Bereich der von Mauereidechsen besiedelten Gewerbeflächen nördlich der Fritz-Müller-Straße sind derzeit keine baulichen Änderungen geplant, so dass aktuell keine Betroffenheit besteht. Auf dem zur Umnutzung geplanten Eberspächer- Areal wurden derzeit noch keine Mauereidechsen nachgewiesen. Vor dem Hintergrund der aktuell noch nicht abgeschlossenen Arealexpansion der Mauereidechsen im Stuttgarter Raum und entlang des Neckartals ist davon auszugehen, dass sich die Mauereidechse auch im Geltungsbereich des Bebauungsplans weiter ausbreiten wird und der Art auch ohne ergänzende Maßnahmen in ausreichendem Umfang besiedelbare Habitate und Ressourcen zur Verfügung stehen. Im Falle zukünftiger, aktuell noch nicht bekannter Änderungen im Gebäudebestand erscheint die Möglichkeit eines weitgehend unbeschädigten Ausweichens der meisten Tiere wahrscheinlich. Im unmittelbaren Umfeld des Vorhabensbereichs insbesondere im Bereich der Gleisanlagen sind weitere Vorkommen zu erwarten. Eine Ausdehnung des Verbreitungsgebiets und die rasche Besiedlung verfügbarer Habitate ist auch für weitere, bislang noch unbesiedelte Habitatflächen in Esslingen zu vermuten. Gleichwohl können diese räumlich derzeit nicht präzisiert werden. Nach der Umsetzung der jeweiligen Vorhaben ist eine Wiederbesiedlung der Flächen wahrscheinlich, da Mauereidechsen insbesondere angrenzend an individuenreiche Populationen auch bereits stark anthropogen beeinflusste Flächen nutzen.

Gleichwohl werden in jedem Fall Vermeidungsmaßnahmen für Reptilien erforderlich:

Auf den von Mauereidechsen besiedelten (sowie ggf. von Potentialflächen) Gewerbeflächen sind vor einer eventuellen Baufeldräumung oder vor Gebäudeabbrüchen die vorhandenen Mauereidechsen zuvor zu vergrämen. Sobald die Zeit der Überwinterung im März vorüber ist, sind die Flächen in einem ersten Schritt für Reptilien möglichst unattraktiv zu gestalten. Hierfür wird die krautige Vegetation vollständig abgemäht und das Mähgut sowie ggf. vorhandene Streu, Laub etc. vollständig abgereicht bzw. mit einem Laubbläser o.ä. entfernt. Falls vorhanden, werden Deckungsstrukturen wie Holz, Bauholz und sonstige Bau- und Reststoffe entfernt. Gebüsche sind im gesamten Baufeld bodeneben abzusägen bzw. abzuschneiden. Die auf der Fläche verbliebenen Individuen werden dadurch zum Abwandern animiert. Im nächsten Schritt ist das jeweilige Baufeld mit einem vor Überklettern sicheren Reptilienschutzzaun mit glatter Oberfläche durchschlupfsicher abzugrenzen. Dadurch wird eine Rückwanderung einzelner Individuen in das Baufeld verhindert. Derzeit werden die südlichen Flächen des Plangebiets nicht von Eidechsen besiedelt. Um eine Einwanderung von Tieren in das Eberspächer- Areal zu verhindern wird empfohlen das Gelände ebenfalls mit einem Reptilienschutzzaun zu versehen. Der Zaun ist entweder einzugraben oder falls dies nicht möglich ist, am Fuß beidseitig mit verdichtbaren Schotter (KFT) anzuschütten, so dass er für Reptilien undurchlässig ist.

Anschließend ist das Baufeld regelmäßig auf eine Anwesenheit von Reptilien zu kontrollieren. Sollten Individuen von Zaun- oder Mauereidechsen im Baufeld vorgefunden werden, so sind diese durch einen erfahrenen Artkenner in Habitatbereiche im unmittelbaren Umfeld, aber außerhalb des Baugebietes zu verbringen.

Das Absammeln muss regelmäßig bei geeigneter Witterung erfolgen und so lange fortgesetzt werden bis bei drei aufeinanderfolgenden Begehungen im mehrtägigen Abstand auch bei guter Witterung keine Tiere mehr auf der Fläche festgestellt werden.

Aufgrund der dynamischen Ausbreitung der Mauereidechse sind die Gewerbegrundstücke ohne Reptiliennachweis vor baulichen Veränderungen nochmals zur Hauptaktivitätszeit der Eidechsen (April-September) durch einen erfahrenen Artkenner zu kontrollieren. Falls eine zwischenzeitliche Besiedelung stattfindet werden die zuvor beschriebenen Vergrämungsmaßnahmen erforderlich.

5.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen

Nach Umsetzung der Planung kann es durch die erforderliche Außenbeleuchtung zu weiteren raumwirksamen Lichtemissionen kommen. Sie können im Umfeld brütende Arten stören oder zur Beeinträchtigung von Fledermäusen führen. Insbesondere nachtaktive Insekten, die ein essentieller Nahrungsbestandteil von Fledermäusen sind, können durch künstliche Lichtquellen in ihrer Orientierung gestört werden, da diese sich oftmals mit Hilfe natürlicher Lichtquellen (z.B. Mondlicht) orientieren. Künstliche Lichtquellen, die in der Regel deutlich heller sind, wirken sehr anziehend auf viele nachtaktive Insekten. Die künstlichen Lichtquellen werden dann gezielt angefliegen und umkreist (insbesondere von Nachtfaltern). Das teils stundenlange Umfliegen der künstlichen Lichtquellen schwächt die Tiere und führt zu hohen Verlusten. Außerdem können Tiere verenden, wenn sie beispielsweise durch undichte Lampengehäuse direkt an die zu stark aufgeheizte Lichtquelle gelangen.

Zur Minimierung von Beeinträchtigungen des Umfeldes wird bei der Beleuchtung empfohlen, insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden, die folgenden Kriterien entsprechen (vgl. HÖTTINGER & GRAF 2003, VOITH & HOIB 2019):

- UV-absorbierende Leuchtenabdeckung
- insektendicht schließendes Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur < 60 °C
- Minimierung der eingesetzten Lichtmenge (Anzahl der Lampen und Leistung) sowie der Länge des Betriebs (Notbeleuchtung außerhalb der Öffnungszeiten)
- Möglichst niedriger Lichtpunkt (Anbringung von Leuchten so niedrig wie möglich)
- Abstrahlwinkel nach unten und kleiner 60° durch geeignete Gehäusegeometrie
- Grundsätzlich keine nächtliche Beleuchtung in Richtung der nördlich angrenzenden Streuobstwiesen sowie in Richtung Neckar bzw. Baggerseen
- Verwendung von Leuchtmitteln mit möglichst langwelligem Lichtspektrum (über 540 nm oder < 2.700 K)

Generell ist die Lockwirkung von Natriumdampf-Niederdrucklampen sowie Natriumdampf- Hochdrucklampen für Insekten geringer als Quecksilberdampf-Hochdruck- und Mischlichtlampen. Nach neueren Untersuchungen wurde an LED-Lampen von allen gebräuchlichen Lampentypen der geringste Insektenanflug festgestellt (EISENBEIS & EICK 2011). Dabei gibt es je nach verwendetem Lichtspektrum deutliche Unterschiede: Kaltweiße und neutralweiße LED haben eine stärkere Anlockwirkung auf Insekten als warmweiße LED (EISENBEIS & EICK 2011, VOITH & HOIB 2019).

5.2.5 Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag

Die Verglasungen der projizierten Gebäude sind mit geeigneten Maßnahmen zu versehen, um eine Erhöhung des Tötungsrisikos durch Vogelschlag zu vermeiden. Grundsätzlich wird empfohlen, Kollisionsschutz bereits in der Gebäude- bzw. Fensterplanung zu berücksichtigen. So kann alternatives Material wie beispielsweise geripptes, geriffeltes, mattiertes, sandgestrahltes, geätztes, eingefärbtes, mit Laser bearbeitetes oder bedrucktes Glas eingesetzt werden. Die Markierungen sollten so enge Muster bilden, dass maximal eine Handfläche frei bleibt (Handflächenregel). Dabei können senkrechte Linien (mind. 5 mm breit bei max. 10 cm Abstand) oder waagerechte Linien (mind. 3 mm breit bei max. 3 cm Abstand oder 5 mm breit bei max. 5 cm Abstand) angebracht werden. Eine weitere Möglichkeit bilden Punktraster, wobei der Bedeckungsgrad 25 % bei kleinen Punktdurchmessern (mind. 5 mm) und mind. 15 % bei größeren Punktdurchmessern (mind. 3 cm) betragen sollte. Entscheidend ist, dass sich die Markierungen kontrastreich vor dem Hintergrund abheben und keine größeren Lücken bilden. Geometrische Regelmäßigkeit ist nicht erforderlich. Hohe Wirksamkeiten werden durch kräftige Farben und Farbkombinationen (z.B. schwarz, rot oder weiß) erreicht. Natürlich lassen sich solche Muster auch nachhinein mit Folien anbringen.

Im Handel erhältliche UV-Markierungen gegen Vogelschlag zeigten in verschiedenen Tests (Flugtunnelversuche) sehr unterschiedliche Ergebnisse. Sie sollten daher nicht als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme gegen Vogelschlag eingesetzt werden, solange keine reproduzierbaren Ergebnisse erzielt werden und hohe Wirksamkeiten belegt sind. Einzelne Greifvogelsilhouetten erweisen sich als gänzlich wirkungslos, da diese nicht als Gefahr erkannt werden. Sie stellen daher keine Option dar.

5.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind durchzuführen, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

5.3.1 CEF-Maßnahmen zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von gebäudebrütenden Arten

Sollten im Rahmen von Bauvorhaben im Plangebiet belegte Nester wertgebender Höhlenbrüter betroffen sein, so sind vorzugsweise im Umfeld des Eingriffsbereichs (z.B. Gehölzbestand am Neckarufer) künstliche Nisthilfen auszubringen (CEF-Maßnahme). Da die artspezifischen Ansprüche bei der Standortwahl aus anthropogener Sicht immer nur zum Teil erfasst werden können, muss hier ein entsprechender Ausgleichsfaktor angesetzt werden. Hieraus resultiert eine höhere Anzahl neu zu schaffender gegenüber den vom Eingriff betroffenen Nistmöglichkeiten (in der Regel Faktor 3). Die Auswahl muss sich an den tatsächlich im Plangebiet nachgewiesenen Brutvogelarten orientieren. Für den Haussperling eignet sich zum Beispiel der Nistkasten für Sperlinge SPMQ der FA. HASSELFELDT.

Die Ausbringung bzw. Anlage aller Nisthilfen muss vor Beginn der Baufeldräumung im Umfeld der Eingriffsfläche erfolgen. Art, Lage und Pflege dieser Ersatzquartiere sind im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen durch einen fachkompetenten Experten zu bestimmen. Die Vogelkästen sind regelmäßig einmal jährlich im Herbst zu kontrollieren und ggf. zu reinigen.

Bei Neubauten wird empfohlen, Nistmöglichkeiten in die neuen Gebäude zu integrieren, beispielsweise in Form eines Traufkastens mit Einflugöffnungen oder indem Niststeine in das Mauerwerk eingefügt werden. Die zuvor ausgebrachten Nisthilfen können dann wieder aufgegeben werden.

5.3.2 CEF-Maßnahmen zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermausarten

Bei Rückbauarbeiten an den Gebäuden im Geltungsbereich können mögliche Quartiere einzelner Fledermäuse verloren gehen. Da die artspezifischen Ansprüche bei der Standortwahl aus anthropogener Sicht immer nur zum Teil erfasst werden können, muss auch hier ein entsprechender Ausgleichsfaktor angesetzt werden. Hieraus resultiert eine höhere Anzahl neu zu schaffender gegenüber den vom Eingriff betroffenen Quartiermöglichkeiten (in der Regel Faktor 3). Zu deren Kompensation ist daher als funktionssichernde Maßnahme die Anbringung alternativer Quartiere im Umfeld des Vorhabens erforderlich. Für die Zwergfledermaus ist zum Beispiel der Fassadenflachkasten mit Rückwand FFAK-R der FA. HASSELFELDT geeignet.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist noch unklar, welche Gebäude im Vorhabensbereich tatsächlich von Eingriffen im Rahmen des Bebauungsplans betroffen sind. Der genaue Umfang an Maßnahmen kann somit erst nach Vorliegen einer konkreten Planung ermittelt und festgelegt werden.

Die Ausbringung der Fledermausquartiere muss vor Beginn der Baufeldräumung im Umfeld der Eingriffsfläche erfolgen. Art, Lage und Pflege dieser Ersatzquartiere sind im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen durch einen fachkompetenten Experten zu bestimmen. Die Funktionsfähigkeit der Fledermauskästen ist regelmäßig zu überprüfen.

Bei Neubauten wird empfohlen, Nistmöglichkeiten in die neuen Gebäude zu integrieren, beispielsweise in Form eines Traufkastens mit Einflugöffnungen oder indem Quartiersteine in das Mauerwerk eingefügt werden. Die zuvor ausgebrachten Ersatzquartiere können dann wieder aufgegeben werden.

6 Monitoring und ökologische Baubegleitung

Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung ist die räumliche und zeitliche Einhaltung der in den vorstehenden Kapiteln beschriebenen Maßnahmen (Schutz von Brutvögeln, Fledermäusen und Reptilien) zu überwachen und ihre Ausführung gegebenenfalls zu präzisieren. Ein begleitendes Monitoring stellt die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen auch über die Bauphase hinaus sicher und bietet bei negativen Entwicklungen die Möglichkeit entsprechender Korrekturen.

Für die verschiedenen Artengruppen ist im Einzelnen erforderlich:

- Vögel** Baubegleitung: Einhaltung der Bauzeitenregelung. Falls bauliche Eingriffe zur Brutzeit stattfinden: Kontrolle auf aktuell genutzte Neststandorte, ggf. Definieren von Schonbereichen und Verschließen potentieller Bruträume. Sicherstellen der fachgerechten Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen.
Monitoring: Bei dauerhaft eingerichteten Ersatzquartieren muss ihre Funktionsfähigkeit im ersten, zweiten, dritten und fünften Jahr überprüft werden. Dazu werden die Kästen auf die Nutzung von Haussperlingen untersucht. Danach erfolgt das Monitoring alle fünf Jahre. Zudem müssen die Kästen jährlich im Winterhalbjahr gereinigt werden.
- Fledermäuse** Baubegleitung: Einhaltung der Bauzeitenregelung. Kontrolle der Gebäude auf Belegung rechtzeitig und direkt vor Rückbaubeginn. Sicherstellen der fachgerechten Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen.
Monitoring: Bei dauerhaft eingerichteten Ersatzquartieren (Fledermauskästen) muss ihre Funktionsfähigkeit im ersten, zweiten, dritten und fünften Jahr überprüft werden. Dazu werden die Kästen auf die Nutzung von Fledermäusen untersucht. Danach erfolgt das Monitoring alle fünf Jahre.
- Mauereidechse** Baubegleitung: Kontrolle von Potentialflächen vor Baubeginn, Kontrolle der Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen (möglichst unattraktive Gestaltung der Flächen innerhalb des Vorhabensbereichs; regelmäßige Mahd des Aufwuchses). Fachliche Begleitung bei Aufstellung und Kontrolle des Reptilienschutzzauns, ggf. Umsetzen von Tieren aus dem Eingriffsbereich.

7 Wirkungsprognose

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

Tötungsverbot: Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Gegen das Tötungsverbot wird daher nach aktueller Rechtslage nicht verstoßen, wenn „[...] nach naturschutzfachlicher Einschätzung [...] kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren verursacht wird, mithin unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich bleibt, der [mit dem Vorhaben] im Naturraum immer verbunden ist, vergleichbar dem ebenfalls stets gegebenen Risiko, dass einzelne Exemplare einer Art im Rahmen des Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden“ (BVerwG Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14.07 Rn. 91).

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

An dieser Stelle muss auf die diesbezüglich zwangsläufig nach wie vor herrschende Rechtsunsicherheit bei der Interpretation der im alten, aber auch im neuen Gesetzestext enthaltenen Formulierungen zu unbestimmten Rechtsbegriffen hingewiesen werden, insbesondere bezüglich der Begriffe „räumlich-funktionaler Zusammenhang“ und „Lokalpopulation“ (vgl. Kap. 2.6).

7.1 Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

7.1.1 Fledermäuse

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)		Anh. IV FFH-RL			
1. Schutz und Gefährdungstatus						
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region			
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig			
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend			
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht			
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt			
Rote Liste Status:	Deutschland: V	Bad.-Württ.: i	UTM-Zelle (10km): E427/N284			
			TK25-Blatt: 7222			
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart						
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen						
<p>Waldfledermaus, mit gewässernahen Biotopen. Kommt auch in größeren Parks vor. Vorwiegend im Flachland, bei der Wanderung aber deutlich höher. In Mitteleuropa Herbstzug Anfang September/Mitte November; Rückkehr je nach Witterung meist um Mitte April, zieht zum Teil auch am Tag (mit Schwalben und Alpenseglern); Wanderungen von über 100 km, oft sogar über 500 km möglich. Winterschlaf von Anfang Oktober/Mitte November bis Mitte März/Anfang April. Überwinterung in Gruppen von bis zu 100 Tieren, teilweise vergesellschaftet mit Zwergfledermäusen. Überwinterung in Nistkästen problematisch, da diese teilweise nicht frostsicher sind.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Wochenstuben: vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen.</td> <td>Sommer-/Zwischenquartiere: fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; Wohngebäude, Brücken als Zwischenquartiere.</td> <td>Überwinterung: große Baumhöhlen, in Felsspalten, hohen Gebäuden, (Nistkästen).</td> </tr> </table> <p><u>Jagdgebiete:</u></p> <p>Offene Wälder und Waldränder, strukturiertes Offenland, vor allem mit Anbindung an Gewässer. Aufgrund des guten Flugvermögens große Streifgebiete; Jagdgebiete in 2 bis 10 km Entfernung vom Quartier. Jagt über Wiesen, Gewässern, Müllplätzen und an Straßenlampen, auch über Baumkronen.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Ab Mitte Mai Bildung der Wochenstuben. Geburt erfolgt ab Mitte Juni, ab Ende Juli verlassen zunächst die adulten Weibchen die Wochenstuben. Ein- bis Dreijährige Weibchen machen in Mitteleuropa den Großteil der Wochenstubentiere aus. Nach vier Wochen verlassen Neugeborene das Quartier. Ab Anfang August etablieren Männchen Paarungsquartiere in Baumhöhlen. Paarungszeit von August bis Oktober.</p>				Wochenstuben: vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen.	Sommer-/Zwischenquartiere: fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; Wohngebäude, Brücken als Zwischenquartiere.	Überwinterung: große Baumhöhlen, in Felsspalten, hohen Gebäuden, (Nistkästen).
Wochenstuben: vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen.	Sommer-/Zwischenquartiere: fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; Wohngebäude, Brücken als Zwischenquartiere.	Überwinterung: große Baumhöhlen, in Felsspalten, hohen Gebäuden, (Nistkästen).				
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum						
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich						
<u>Gesamtverbreitung:</u>						
<p>Große Teile Europas, auch in Nordafrika, Kleinasien und dem Nahen Osten. Ostwärts bis Zentral-Russland und über den Ural und Kaukasus nach Zentral-Asien bis Sibirien, China, Japan, Nepal, Indien, Taiwan und Malaysia. Neuerdings auch Nachweise auf Zypern.</p> <p>In Deutschland fehlt die Art in keinem Bundesland und zählt vielerorts zu den häufigeren Fledermausarten. Allerdings ist das Vorkommen dieser wandernden Art stark saisonal geprägt. Die wichtigsten, zusammenhängenden Reproduktionsräume liegen im Osten des Norddeutschen Tieflandes. Die Landesteile westlich der Elbe und südlich der Mittelgebirgsschwelle dienen hingegen in erster Linie als Durchzugs- und Wintergebiet.</p>						
<u>Landesweite Verbreitung:</u>						
<p>In Baden-Württemberg im Flach- und Hügelland weit verbreitet, die Hochlagen der Mittelgebirge werden jedoch weitestgehend gemieden. Häufig anzutreffen vor allem am Oberrhein, in der Stuttgarter Bucht, am Unteren Neckar</p>						

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Anh. IV FFH-RL	
<p>(Heidelberg/Mannheim) und in der Freiburger Bucht. Vor allem zu Zugzeiten teilweise große Individuenzahlen (z.B. regelmäßige Masseneinzüge in die Oberrheinische Tiefebene). Zahlreiche Nachweise auch aus dem Bodenseebecken, Funde aus dem Oberschwäbischen Hügelland sind dagegen selten.</p>			
<p><u>Vorkommen im Vorhabensbereich und dessen Umfeld:</u></p>			
<p>Bei den Begehungen im Jahr 2022 wurden zwei Individuen des Großen Abendseglers im Osten und Westen des Untersuchungsgebiets im Überflug registriert. Quartiere dieser Art sind im Untersuchungsraum nicht bekannt.</p>			
<p>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p>			
<p>Der BfN (2019) verzeichnet Nachweise des Großen Abendseglers für das UTM-Raster E427/N284. Braun & Dieterlen (2003) geben für die TK25 7222 Sommerquartiere an. Winterquartierfunde liegen von östlich und westlich angrenzenden Nachbarquadranten vor. Wichtige Elemente eines typischen Lebensraums des Großen Abendseglers sind Wälder mit für Quartiere geeigneten Höhlenbäumen und Gewässer, die als Jagdhabitats genutzt werden. Das Neckartal bietet dem Großen Abendsegler ein gutes Jagdhabitat. Eine Vielzahl eigener Erhebungen entlang des Neckars in der Region zeigt, dass die Art regelmäßig am Neckar vorkommt. Insgesamt ist lokal von einer größeren zusammenhängenden Population des Großen Abendseglers und einem guten Erhaltungszustand im betroffenen Naturraum auszugehen.</p>			
<p>2.4 Kartografische Darstellung</p>			
<ul style="list-style-type: none"> Vgl. Abb.4 			
<p>Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</p>			
<p>3.1</p>	<p>Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p>		
<p>a)</p>	<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p> <ul style="list-style-type: none"> Im Vorhabensbereich befinden sich keine Bäume mit geeigneten Quartierstrukturen für den Großen Abendsegler. Quartiere im Plangebiet können für diese Art hinreichend ausgeschlossen werden. 	<p><input type="checkbox"/> ja</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>b)</p>	<p>Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitats so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?</p> <ul style="list-style-type: none"> Der Große Abendsegler jagt hauptsächlich entlang von Waldrändern und im Offenland. Zudem besitzt die Art einen großen Aktionsradius, wobei Jagdhabitats meist in großen Entfernungen zum Quartier liegen. Der Eingriffsbereich ist demnach aller Voraussicht nach nicht als essentielles Nahrungshabitats zu werten. 	<p><input type="checkbox"/> ja</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>c)</p>	<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?</p> <ul style="list-style-type: none"> Im direkten Umfeld des Vorhabensbereichs sind keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art bekannt. 	<p><input type="checkbox"/> ja</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>d)</p>	<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<p><input type="checkbox"/> ja</p>	<p><input type="checkbox"/> nein</p>
<p>e)</p>	<p>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)?</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 	<p><input type="checkbox"/> ja</p>	<p><input type="checkbox"/> nein</p>
<p>f)</p>	<p>Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja</p>	<p><input type="checkbox"/> nein</p>
<p>g)</p>	<p>Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<p><input type="checkbox"/> ja</p>	<p><input type="checkbox"/> nein</p>
<p>h)</p>	<p>Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.</p>	<p><input type="checkbox"/> ja</p>	<p><input type="checkbox"/> nein</p>

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Anh. IV FFH-RL	
	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Im Vorhabensbereich befinden sich keine geeigneten Quartierstrukturen für den Großen Abendsegler. Verletzungen oder die Tötung von Individuen durch Bauvorhaben können hinreichend ausgeschlossen werden. 	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Vorhabensbedingt sind keine anlage- oder betriebsbedingten Projektwirkungen zu erwarten, die zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos führen könnten. 	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich 	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit			
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG		
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.		
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen		
	<input type="checkbox"/> 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.		
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		Anh. IV FFH-RL
1. Schutz und Gefährdungstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: D	Bad.-Württ.: i	UTM-Zelle: E427/N284
			TK25-Blatt: 7222
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
<p>Typische Waldfledermaus; vorwiegend in abwechslungsreichen Waldgebieten mit stetem Wasservorkommen, seltener im Siedlungsbereich; fernwandernde Art. Ab Mitte August/September beginnt Wanderung Richtung Süden. Ende des Winterschlafs wird von der durchschnittlichen Märztemperatur beeinflusst.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <p>Reproduktion/Wochenstuben: Sommer-/Zwischenquartiere: Überwinterung:</p> <p>In Baden-Württemberg Baumhöhlen, Nistkästen, Stammmrisse, Felsspalten, Mauerrisse, Höhlen vorwiegend wandernde Art, es Spalten hinter loser Baumrinde, Spalten an (auch von Bäumen), Spalten an fehlen ausreichend Daten Gebäuden, Mauerrisse. Gebäuden</p> <p><u>Jagdhabitats:</u> Wälder, vor allem mit Stillgewässern.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Wochenstuben werden im April/Mai bezogen. Große Reviertreue der Weibchen, häufiger Wechsel der Wochenstube innerhalb des Reviers möglich. Muttertiere verlassen Wochenstubenquartiere ab Mitte Juli und wechseln in Paarungsquartiere. Paarungszeit Mitte Juli bis September.</p>			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich</p> <p><u>Gesamtverbreitung:</u> Westeuropa bis Ural, Kaukasus und Kleinasien. Größte Populationsdichte im südlichen und zentralrussischen Tiefland. Europaweit von Frankreich bis Dänemark und Südschweden. Kaum Nachweise aus Mittelmeer- und Balkangebiet. Wochenstuben vor allem im Nordosten des Verbreitungsgebiets.</p> <p><u>Landesweite Verbreitung:</u> Landesweit vor allem als Durchzügler, Nachweisschwerpunkte im Sommer im Oberrheintal, den Kocher-Jagst-Ebenen, im mittleren Neckarraum und am Bodensee, im Land auch Übersommerungen, einzelne Winterfunde aus der Oberrheinebene, Nordbaden, mittleren Schwäbischen Alb und Bodenseeraum.</p> <p><u>Vorkommen im Vorhabensbereich und dessen Umfeld:</u> Die Rauhautfledermaus wurde bei den Untersuchungen im Jahr 2022 mit mehreren Individuen in allen Bereichen des Untersuchungsgebiets registriert. Z.T. handelte es sich um, an Gehölzen jagende Einzeltiere. Die Mehrheit der nachgewiesenen Individuen überflogen das Plangebiet lediglich. Quartiere dieser Art sind im Vorhabensbereich und dessen näheren Umfeld nicht bekannt.</p>			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population			
<p>Individuenreiche Sommerbestände, insbesondere Wochenstuben, finden sich überwiegend in den nordöstlichen Bundesländern (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, nördliches Sachsen-Anhalt), sowie in den Osteuropäischen Ländern (Russland, Polen, Lettland). Regelmäßige Übersommerungen im Land scheinen aber nach eigenen Beobachtungen bzw. nach BRAUN & DIETERLEN (2003) in den großen Flusstälern von Rhein und Neckar vorzukommen. Ergänzende Daten der LUBW (2013) unterstützen die Annahme.</p>			
2.4 Kartografische Darstellung			
<ul style="list-style-type: none"> Vgl. Abb. 4 			

Durch das Vorhaben betroffene Art	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Anh. IV FFH-RL
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1 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? <ul style="list-style-type: none"> Im Vorhabensbereich befinden sich keine Bäume mit geeigneten Quartierstrukturen für die Rauhautfledermaus. Dennoch sind Quartiere in Gebäuden in seltenen Fällen möglich. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <ul style="list-style-type: none"> Die Rauhautfledermaus jagt hauptsächlich in Wäldern, vor allem mit Stillgewässern. Zudem besitzt die Art einen großen Aktionsradius, wobei Jagdhabitate meist in großen Entfernungen zum Quartier liegen. Der Eingriffsbereich ist demnach nicht als essentielles Nahrungshabitat zu werten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> Im direkten Umfeld des Vorhabensbereichs sind keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art bekannt. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Gebäuderückbau außerhalb der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen (1.11. bis 28.2.) Im Falle von Rückbauten innerhalb der Hauptaktivitätszeit ökologische Baubegleitung. Kontrolle von betroffenen Gebäuden vor Rückbaubeginn (vgl. Kap. 5.2.2). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
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)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Ausbringen von künstlichen Ersatzquartieren (vgl. Kap. 5.3.2). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Durch Rückbauarbeiten an Gebäuden können Individuen der Rauhautfledermaus verletzt oder getötet werden. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Vorhabensbedingt sind keine anlage- oder betriebsbedingten Projektwirkungen zu erwarten, die zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos führen könnten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Anh. IV FFH-RL
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Gebäuderückbau außerhalb der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen (1.11. bis 28.2.) Im Falle von Rückbauten innerhalb der Hauptaktivitätszeit ökologische Baubegleitung. Kontrolle von betroffenen Gebäuden unmittelbar vor Rückbaubeginn (vgl. Kap. 5.2.2). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art		Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)		Anh. IV FFH-RL						
1. Schutz und Gefährdungstatus										
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region							
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig							
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend							
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht							
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt							
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: 3	UTM-Zelle (10km): E427/N284							
			TK25-Blatt: 7222							
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart										
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen										
<p>Mit Abstand die häufigste Art im Land, sehr variabel in der Lebensraumwahl, kommt praktisch überall vor. In Siedlungen, Wäldern, trockenen Felslandschaften, Flussauen. Schwärmphase an besonderen Winterquartieren beginnt Ende Juni; dauert mit Unterbrechungen bis Mitte September. Invasion von Jungtieren während der Schwärmphase in Wohnräume möglich. Schwärmphasenbeginn und -dauer von Höhenlage abhängig. Weitere Schwärmphase Ende der Winterschlafzeit (März/April). Geringwandernde Art.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Reproduktion/Wochenstuben:</td> <td>Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere:</td> <td>Überwinterung:</td> </tr> <tr> <td>Variabel, überwiegend Ritzen u. Spalten an Gebäuden, z.B. Fensterläden od. Rollladenkästen. Seltener Dachböden, sehr selten in Baumhöhlen.</td> <td>Präferiert Gebäude (Ritzen, Dachböden), Felsspalten, Baumhöhlen; variabel.</td> <td>Felsspalten, Höhlen, Bauwerke mit Quartieren ähnlicher Eigenschaften.</td> </tr> </table> <p><u>Jagdhabitats:</u> Nutzt variabel ein breites Spektrum, von Wiesen, feuchten Wäldern, Parks und reich strukturiertem Offenland, seltener auf offenem Agrarland.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Im April/Mai Bildung einer großen Wochenstubenkolonie in Sammelquartier, spaltet sich später in verschiedene Wochenstubengesellschaften auf. Häufiger Quartierwechsel möglich, jedoch während Geburtsphase (etwa 2. Juniwoche) und der frühen Laktationsphase sind Muttertiere ortstreu. Ab Mitte Juli verlassen Muttertiere die Wochenstuben, Auftritt in Schwärmquartieren. Jungtiere finden sich ab Mitte August in Schwärmquartieren ein. Paarungszeit Mitte August bis Ende September in Paarungsquartieren (wahrscheinlich identisch mit Schwärmquartieren).</p>					Reproduktion/Wochenstuben:	Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere:	Überwinterung:	Variabel, überwiegend Ritzen u. Spalten an Gebäuden, z.B. Fensterläden od. Rollladenkästen. Seltener Dachböden, sehr selten in Baumhöhlen.	Präferiert Gebäude (Ritzen, Dachböden), Felsspalten, Baumhöhlen; variabel.	Felsspalten, Höhlen, Bauwerke mit Quartieren ähnlicher Eigenschaften.
Reproduktion/Wochenstuben:	Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere:	Überwinterung:								
Variabel, überwiegend Ritzen u. Spalten an Gebäuden, z.B. Fensterläden od. Rollladenkästen. Seltener Dachböden, sehr selten in Baumhöhlen.	Präferiert Gebäude (Ritzen, Dachböden), Felsspalten, Baumhöhlen; variabel.	Felsspalten, Höhlen, Bauwerke mit Quartieren ähnlicher Eigenschaften.								
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum										
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich										
<u>Gesamtverbreitung:</u>										
Art mit der weitesten Verbreitung. Im Norden von Finnland, Dänemark bis Marokko, Algerien; von Frankreich bis Korea, China, Taiwan, Japan.										
<u>Landesweite Verbreitung:</u>										
Landesweit verbreitet, bevorzugt in Flusstälern, in geringerer Dichte auf der Schwäbischen Alb und im südlichen Schwarzwald.										
<u>Vorkommen im Untersuchungsgebiet:</u>										
Die Zwergfledermaus wurde im gesamten Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Sie nutzt insbesondere die uferbegleitenden Gehölze des Neckars, sowie weitere Gehölzstrukturen im Vorhabensbereich als Jagdhabitat. Für die Zwergfledermaus sind sowohl an den Firmengebäuden des Vorhabensbereichs, als auch an Gebäuden im Umfeld Quartiermöglichkeiten vorhanden. Hinweise auf eine aktuelle Quartiernutzung durch die Art ergaben sich in 2022 nicht.										
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population										
Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart im Untersuchungsraum. Eine Vielzahl eigener Erhebungen zeigt, dass die Art in Esslingen regelmäßig präsent ist und in sehr hoher Dichte auftritt. Da sie auch landesweit mit										

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Anh. IV FFH-RL
<p>Abstand die häufigste Art mit den höchsten Siedlungsdichten ist, kann von einer stabilen, großen und zusammenhängenden Lokalpopulation dieser Art im Naturraum und in den umliegenden Siedlungsbereichen ausgegangen werden.</p>		
<p>2.4 Kartographische Darstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> Vgl. Abb. 4 		
<p>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</p>		
3.1	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? <ul style="list-style-type: none"> Derzeit kann noch nicht ausgeschlossen werden, dass vorhabensbedingt Gebäude auf dem Gelände der Firma Eberspächer rückgebaut werden, die für die Zwergfledermaus Quartierpotentiale vorhalten. Dadurch können Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Zwergfledermäusen zerstört werden. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <ul style="list-style-type: none"> Das Plangebiet selbst besitzt aufgrund seiner Gehölzstrukturarmut eine nur geringe Bedeutung als Jagdhabitat für Zwergfledermäuse. Es ist davon auszugehen, dass das Gebiet auch nach Beendigung der Bauarbeiten von Zwergfledermäusen zur Jagd oder im Transferflug genutzt wird. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> Im direkten Umfeld des Vorhabensbereichs sind keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art bekannt. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Gebäuderückbau außerhalb der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen (1.11. bis 28.2.) Im Falle von Rückbauten innerhalb der Hauptaktivitätszeit ökologische Baubegleitung. Kontrolle von betroffenen Gebäuden vor Rückbaubeginn (vgl. Kap. 5.2.2). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
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)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Ausbringen von künstlichen Ersatzquartieren (vgl. Kap. 5.3.2). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Durch Rückbauarbeiten an Gebäuden können Individuen der Zwergfledermaus 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Anh. IV FFH-RL
verletzt oder getötet werden.		
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Gebäuderückbau außerhalb der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen (1.11. bis 28.2.) Im Falle von Rückbauten innerhalb der Hauptaktivitätszeit ökologische Baubegleitung. Kontrolle von betroffenen Gebäuden unmittelbar vor Rückbaubeginn (vgl. Kap. 5.2.2). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartographische Darstellung s. Abb. 4	
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art		Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Anh. IV FFH-RL																		
1. Schutz und Gefährdungstatus																					
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region																		
	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig																		
	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend																		
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht																		
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt																		
Rote Liste Status:	Deutschland: D	Bad.-Württ.: G	UTM-Zelle (10km): E427/N284																		
			TK25-Blatt: 7222																		
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart																					
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen																					
<p>Der Lebensraum umfasst vorwiegend die Reste der naturnahen Auenlandschaften der großen Flüsse v.a. Rhein und Neckar. Neben der Weichholzaue, jagen Mückenfledermäuse auch in der anschließenden Hartholzaue. Baumhöhlenreiche, gut strukturierte Auwälder mit kleinen Binnenlichtungen stellen wichtige Paarungsräume dar. Neben Jagdhabitaten im Bereich von Hafenbecken, Bootsanlegern, Baggerseen und Forstteiche, sucht die Art auch anthropogen überformte Landschaftsteile auf, die nur wenig flussauenartigen Charakter aufweist. Winterschlaf ab Dezember bis Anfang März. In warmen Gebieten überwintert die Mückenfledermaus teilweise auch in den Wochenstubenquartieren. Häufige Unterbrechung des Winterschlafs. Bei mildem Winter fliegen Tiere in der Rheinaue abends aus. Während der Überwinterung sind Vergesellschaftungen mit dem Großen Abendsegler, der Rauhaufledermaus und der Zwergfledermaus möglich. Vermutlich in warmen Gebieten ortstreu, während Tiere aus nördlichen Arealen wahrscheinlich in Richtung Süden ziehen. Nach Auflösung der Wochenstube sind Schwärmereignisse an den Winterquartieren bekannt.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Reproduktion/Wochenstuben</td> <td>Sommer-/Zwischenquartiere</td> <td>Überwinterung</td> </tr> <tr> <td>vermutlich vergleichbar mit</td> <td>Tendenziell eher Baumhöhlen,</td> <td>wenig bekannt, temperatur-</td> </tr> <tr> <td>Zwergfledermaus, oft am Ortsrand</td> <td>Nistkästen, unter abstehender Borke</td> <td>abgeschirmte Spaltenquartiere an</td> </tr> <tr> <td></td> <td>etc., oft in wassernahen Wäldern</td> <td>Gebäuden, auch Baumhöhlen,</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>gelegentlich im</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Wochenstubenquartier</td> </tr> </table> <p><u>Jagdhabitats:</u> Naturnahe Auenlandschaften großer Flüsse, v.a. Rhein u. Neckar, sowie deren angrenzende Waldgebiete. Bereiche v. Hafenbecken, Baggerseen, Stillgewässer; meist in Flugdistanz zur Flussauen.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u> Bis Ende Mai Etablierung großer Fortpflanzungskolonien von 30 bis zu 650 (1000) Weibchen. Abschluss der Jungenaufzucht Ende Juli. Anschließend Paarung in Baumquartieren, meist ein Männchen und ein bis drei Weibchen. Ein Großteil diesjähriger Weibchen erreicht bis Herbst die Geschlechtsreife.</p>				Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung	vermutlich vergleichbar mit	Tendenziell eher Baumhöhlen,	wenig bekannt, temperatur-	Zwergfledermaus, oft am Ortsrand	Nistkästen, unter abstehender Borke	abgeschirmte Spaltenquartiere an		etc., oft in wassernahen Wäldern	Gebäuden, auch Baumhöhlen,			gelegentlich im			Wochenstubenquartier
Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung																			
vermutlich vergleichbar mit	Tendenziell eher Baumhöhlen,	wenig bekannt, temperatur-																			
Zwergfledermaus, oft am Ortsrand	Nistkästen, unter abstehender Borke	abgeschirmte Spaltenquartiere an																			
	etc., oft in wassernahen Wäldern	Gebäuden, auch Baumhöhlen,																			
		gelegentlich im																			
		Wochenstubenquartier																			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum																					
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich																					
<u>Verbreitung:</u>																					
Vorkommen ohne Verbreitungslücken von der Südspitze Europas bis Mittelskandinavien. Gleichmäßige Verteilung im Westen Europas sowie in Mitteleuropa und im Mittelmeerraum. Auch in den osteuropäischen Ländern ist die Art verbreitet. Die Verbreitung im außereuropäischen Raum (Nordafrika, asiatischer Raum) ist noch weitestgehend unbekannt.																					
Die Mückenfledermaus ist von Südbaden bis nach Schleswig-Holstein verbreitet und aus fast allen Bundesländern liegen Nachweise vor. Landesweit liegt der Vorkommensschwerpunkt in den Flussniederungen des Oberrheingebiets (Südlichen, Mittleres und Nördliches Oberrheintal) sowie entlang des Neckars und angrenzender Gebiete.																					
Im Untersuchungsgebiet gelangen mehrere Rufnachweise der Mückenfledermaus entlang der Lilienthalstraße im Westen. Die Art jagte vermutlich an den straßenbegleitenden Gehölzstrukturen.																					
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population																					
Der BfN (2019) sowie BRAUN & DIETERLEN (2003) verzeichnen für die Mückenfledermaus Sommernachweise für das Tk-Blatt 7222 sowie die UTM- Rasterzelle E427/N284. Die Mückenfledermaus wurde im Rahmen von Untersuchungen im																					

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Anh. IV FFH-RL
Raum Esslingen und Stuttgart regelmäßig nachgewiesen (eigene Beobachtungen). Aufgrund der guten Habitatmöglichkeiten in nördlich, an Esslingen angrenzenden Waldgebieten und dem südlich des Plangebiets liegenden Neckars ist lokal von einer stabilen zusammenhängenden Population auszugehen.		
2.4 Kartografische Darstellung		
<ul style="list-style-type: none"> Vgl. Abb.4. 		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1	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? <ul style="list-style-type: none"> Im Vorhabensbereich befinden sich keine Bäume mit geeigneten Quartierstrukturen für die Mückenfledermaus. Quartiere im Plangebiet können für diese Art hinreichend ausgeschlossen werden. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitats so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <ul style="list-style-type: none"> Die Mückenfledermaus jagt hauptsächlich in Auenlandschaften und angrenzenden Wäldern. Der Eingriffsbereich ist demnach nicht als essentielles Nahrungshabitat zu werten. Geeignete Jagdgebiete im näheren Umfeld des Plangebiets bleiben während und nach der Durchführung des Bauvorhabens erhalten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> Im direkten Umfeld des Vorhabensbereichs sind keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art bekannt. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
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)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Im Vorhabensbereich befinden sich keine geeigneten Quartierstrukturen für die Mückenfledermaus. Verletzungen oder die Tötung von Individuen durch Bauvorhaben können hinreichend ausgeschlossen werden. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Anh. IV FFH-RL
<ul style="list-style-type: none"> Vorhabensbedingt sind keine anlage- oder betriebsbedingten Projektwirkungen zu erwarten, die zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos führen könnten. 		
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<ul style="list-style-type: none"> Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen	
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

7.1.2 Reptilien

Durch das Vorhaben betroffene Art		Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		Anh. IV FFH-RL	
1. Schutz und Gefährdungstatus					
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region		
	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig		
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend		
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht		
	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt		
Rote Liste Status:	Deutschland: V	Bad.-Württ.: 3	UTM-Zelle: E427/N284		
			TK25-Blatt: 7222		
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart					
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen					
<p>Die Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) ist eine mäßig anspruchsvolle Art. Sie besiedelt trockenwarme Standorte wie exponierte Böschungen, Grabeland, Gärten, Ruderalfluren, Magerrasen, Bahngleise, Weinberge u. Trockenmauern. Wichtige Habitatvoraussetzungen sind eine räumliche Kombination aus Eiablageplätzen, Sonnplätzen und Jagdhabitaten. Winterruhe ab frühestens Ende September bis April, kann unter klimatisch günstigen Bedingungen aber auch zeitlich variieren. Als Winterquartiere dienen Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten sowie selbst gegrabene Wohnröhren. Kopulationen finden im Zeitraum April/Juni statt. Eier werden Ende Mai bis Ende Juni abgelegt. Hierbei werden vegetationsarme und sonnige (nicht zu trockene Stellen) mit lockerem Bodensubstrat präferiert. Größe des Lebensraumes pro Individuum durchschnittl. 150 m². Ernährung überwiegend carnivor (v.a. Arthropoden). Hauptgefährdung durch den Verlust von sonnenexponierten, kleingliedrigen Landschaftselementen, das Ausräumen der Landschaft sowie der allgemeinen Siedlungsentwicklung.</p>					
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum					
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich					
<u>Verbreitung:</u>					
<p>Die Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) ist in ganz Mittel- und Osteuropa bis Vorderasien verbreitet. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft in Südschweden und im Süden der britischen Inseln. Deutliche Verbreitungsschwerpunkte entfallen in Deutschland auf Baden-Württemberg, den Nordwesten von Bayern, das Rheinland, Westfalen, das südliche Niedersachsen und das nordostdeutsche Tiefland. Abgesehen von regionalen und naturräumlich bedingten Schwankungen ist die Art jedoch prinzipiell in allen Bundesländern präsent.</p>					
<u>Landesweite Verbreitung:</u>					
<p>In Baden-Württemberg ist sie in allen Naturräumen vertreten. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Flusstälern von Rhein und Neckar und den angrenzenden kollinen Randzonen. Auf den Hochlagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb sowie in Oberschwaben sind die Vorkommen lückiger.</p>					
<u>Vorkommen im Untersuchungsgebiet:</u>					
<p>Im Böschungsbereich der Bahngleise an der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs wurden in 2022 zwei männliche Individuen der Zauneidechse registriert.</p>					
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population					
<p>Die Zauneidechse ist im Landkreis Esslingen z.T. mit sehr individuenreichen Populationen vertreten und fast flächendeckend verbreitet. Es kann lokal von stabilen und miteinander in Austauschbeziehungen stehenden Teilpopulationen der Zauneidechse ausgegangen werden, denen ein insgesamt günstiger Erhaltungszustand unterstellt werden kann.</p>					
2.4 Kartografische Darstellung					
<ul style="list-style-type: none"> Vgl. Abb. 5 					

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Anh. IV FFH-RL	
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)			
3.1	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? <ul style="list-style-type: none"> Nachweise der Zauneidechse entfallen auf den nördlichen gleisbegleitenden Böschungsbereich außerhalb der Plangebiets. 	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <ul style="list-style-type: none"> Bei der Zauneidechse lassen sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate räumlich nicht voneinander trennen. Eine über den o.g. Habitatverlust hinausgehende Wirkung auf weitere Habitatflächen ist nicht zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> Da Zauneidechsen natürlicherweise anthropogen überformte Standorte wie z.B. Böschungen, Ruderalfluren, Bahngleise etc. besiedeln, ist die Art grundsätzlich als störungsunempfindlich einzustufen. Daher ist für mögliche Vorkommen im Umfeld des Vorhabens von keiner zusätzlichen Beeinträchtigung auszugehen. 	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Vgl. Kapitel 5.2.3 	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
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)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Nachweise der Zauneidechse liegen außerhalb des Vorhabensbereichs. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
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:		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen können bei Bauarbeiten Individuen der Zauneidechse verletzt oder getötet werden. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Da Zauneidechsen häufig an anthropogen geprägten Standorten vorkommen, resultiert kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. 	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Vorbereitend motormanuelle Entfernung von Deckungsstrukturen Errichtung eines Reptilienschutzzauns zur Abgrenzung des Vorhabensbereichs zum Umfeld und zum Schutz vor Einwanderung in den Vorhabensbereich (vgl. Kap. 5.2.3) 	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Anh. IV FFH-RL
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> Zauneidechsen kommen häufig an regelmäßig gestörten Bereichen, wie Parkplätzen, Bahnanlagen, Halden o.ä. vor. Sie gelten daher als unempfindlich gegenüber Störungen, wie Lärm- oder Lichtemissionen bzw. regelmäßigen Trittbelastungen. Insoweit sind betriebsbedingte erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen Lokalpopulation führen würden, auszuschließen. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angaben erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 5.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)		Art des Anhangs IV der FFH-RL
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: V	Bad.-Württ.: 2	UTM-Zelle: E427/N284
			TK25-Blatt: 7222
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
<p>Die Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>) ist eine thermophile Art, die überwiegend trockenwarme felsig-steinige Standorte der Ebene bis hin zu Mittelgebirgslagen bevorzugt. Primärbiotop sind sonnenexponierte Felsen, Abbruchkanten, Geröllhalden, gerölldurchsetzte Trockenrasen, lichte Steppenheidewälder sowie Kiesflächen. Heute erstreckt sich der Lebensraum auf anthropogen überformte Standorte wie Weinberganlagen, kleinräumig strukturierte Gesteins- und Felshabitate wie Ruinen, Burgen, Friedhöfe, Bahndämme oder Straßenböschungen. Die Winterruhe beginnt frühestens ab Ende September und dauert bis März, kann unter klimatisch günstigen Bedingungen aber deutlich kürzer ausfallen oder unterbrochen werden. Als Winterquartiere dienen tiefe Spalten und Hohlräume. Die Paarbildung erfolgt ab März/April, Eier werden ab Ende Mai in lockerem Erdreich vergraben oder in Mauerspalt oder unter größere Steine gelegt. Im August ist die Reproduktion abgeschlossen und alle Jungtiere sind geschlüpft (vgl. LAUFER et al. 2007 und LAUFER 2014).</p>			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich			
<u>Verbreitung:</u>			
Landesweite Verbreitung: vgl. Kap. 3.3.2			
<p>Bei den Begehungen im Jahr 2021 wurden an allen Terminen Individuen der Mauereidechse festgestellt. Es wurden insgesamt neun adulte und vier juvenile Tiere registriert. Die Beobachtungen häufen sich insbesondere auf der Bahnböschung sowie an der Böschung der Zufahrtstraße im Norden des Gebiets. Die große Lagerfläche wird bisher trotz hoher Eignung nur recht dünn besiedelt, was wohl auf die vorhergehende Nutzung zurückzuführen ist, welche erst vor kurzer Zeit aufgegeben wurde. Hier finden sich nur einzelnen Nachweise der Mauereidechse in Randbereichen sowie auf benachbarten Lagerflächen. Es ist aber davon auszugehen, dass die Fläche bei einem zunehmenden Aufkommen der Ruderalvegetation künftig dichter besiedelt wird. Die Art zeigt in der Region eine starke Ausbreitungstendenz und die Besiedlung geeigneter Habitate ist noch nicht abgeschlossen.</p>			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen			
<p>Die anthropogen geprägten Schotterflächen im Bereich der Gleisanlagen sowie die umliegenden Straßenzüge im Vorhabensbereich sind als Eidechsenhabitate gut geeignet und werden von Mauereidechsen (<i>Podarcis muralis</i>) in vermutlich in hoher Dichte besiedelt.</p> <p>Bei den Mauereidechsenvorkommen im Neckartal handelt es sich nach DEICHSEL et al. (2011) um Mischvorkommen aus überwiegend allochthonen, wenigen quasiautochthonen Tieren und daraus ausgebildeter Hybriden. Dabei handelt es sich um inselartige Vorkommen, die durch Wanderkorridore miteinander verbunden und vernetzt sind.</p> <p>Bei den Mauereidechsen im Untersuchungsgebiet handelt es sich um ein solches Inselvorkommen, das sich in den vergangenen Jahren entlang der Gleisanlagen ausgebreitet zu haben scheint. Aufgrund der hohen Siedlungsdichten im Stuttgarter Raum, den vorhandenen Lebensräumen und Vernetzungsstrukturen kann davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Individuen Teil einer stabilen, großen und zusammenhängenden Lokalpopulation sind. Allerdings liegt der Bereich nicht im historischen Verbreitungsgebiet der Art (LAUFER et al. 2007).</p>			
2.4 Kartografische Darstellung			
<ul style="list-style-type: none"> Vgl. Abb.5 			

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)	Art des Anhangs IV der FFH-RL
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1	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? <ul style="list-style-type: none"> Bei dem Vorhaben werden Habitatflächen der Mauereidechse im Böschungsbereich entlang der Bahnlinie sowie entlang des Forstbachs im Norden des Vorhabensbereichs überplant. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <ul style="list-style-type: none"> Bei der Mauereidechse lassen sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate räumlich nicht voneinander trennen. Eine über den o.g. Habitatverlust hinausgehende Wirkung auf weitere Habitatflächen ist nicht zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> Da Mauereidechsen häufig an „gestörten“ Stellen, wie ruderalisierten Bahngleisen, Parkplätzen oder Halden vorkommen, kann die Art als störungsunempfindlich eingestuft werden. Über die o. g. Habitatbeeinträchtigung hinausgehende Projektwirkungen sind nicht zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Vgl. Kapitel 5.2.3 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
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)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Im direkten Umfeld des Vorhabensbereichs könnten vor dem Hintergrund der noch nicht abgeschlossenen Arealexansion der Mauereidechsen im Stuttgarter Raum und entlang des Neckartals vermutlich auch ohne ergänzende Maßnahmen in ausreichendem Umfang besiedelbare Habitate und Ressourcen zur Verfügung stehen. Die Möglichkeit eines weitgehend unbeschadeten Ausweichens der meisten Tiere erscheint wahrscheinlich. Im unmittelbaren Umfeld des Vorhabensbereichs insbesondere im Bereich der Gleisanlagen sind weitere Vorkommen zu erwarten. Eine Ausdehnung des Verbreitungsgebiets und die rasche Besiedlung verfügbarer Habitate ist auch für weitere, bislang noch unbesiedelte Habitatflächen in Esslingen zu vermuten. Gleichwohl können diese räumlich derzeit nicht präzisiert werden. Nach der Umsetzung des Vorhabens ist eine Wiederbesiedlung der Fläche wahrscheinlich. Mauereidechsen nutzen bereits stark anthropogen beeinflusste Flächen wie die Gleisanlagen. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)	Art des Anhangs IV der FFH-RL
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen können bei Bauarbeiten Individuen der Mauereidechsen verletzt oder getötet werden. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Da Zauneidechsen häufig an anthropogen geprägten Standorten vorkommen, resultiert kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Vorbereitend motormanuelle Entfernung von Deckungsstrukturen Errichtung eines Reptilienschutzzauns zur Abgrenzung des Vorhabensbereichs zum Umfeld und zum Schutz vor Einwanderung in den Vorhabensbereich Abfangen aus dem Vorhabensbereich und Umsetzen ins Umfeld Keine Befahrung von Habitatflächen außerhalb der Aktivitätszeit. (vgl. Kap. 5.2.3) 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> Mauereidechsen kommen häufig an regelmäßig gestörten Bereichen, wie Parkplätzen, Bahnanlagen, Halden o.ä. vor. Sie gelten daher als unempfindlich gegenüber Störungen, wie Lärm- oder Lichtemissionen bzw. regelmäßigen Trittbelastungen. Insoweit sind betriebsbedingte erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen Lokalpopulation führen würden, auszuschließen. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
	<input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 5.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen	
	<input type="checkbox"/> 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.	
	<input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

7.2 Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Besonders geschützte ungefährdete Arten

Durch das Vorhaben können Verluste von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten, sowie von Nahrungshabitaten europäisch geschützter Vogelarten nach Art. 1 der VSR eintreten. Bei den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten handelt es sich zunächst um eine Reihe von weit verbreiteten, ubiquitären oder anspruchsarmen und störungsunempfindlichen Vögeln, deren Bestand landesweit weder gefährdet noch rückläufig ist und deren Lebensräume grundsätzlich ersetzbar sind. Von dem Vorhaben möglicherweise betroffen sind ein oder mehrere Brutpaare von Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Elster (*Pica pica*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Grünfink (*Chloris chloris*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kohlmeise (*Parus major*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) und Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*).

Die ungefährdeten Vogelarten sind meist anspruchsarm und wenig empfindlich. Bei ihnen kann eine gute regionale Vernetzung ihrer Vorkommen vorausgesetzt werden. Maßnahmen zum Schutz stärker gefährdeter bzw. geschützter Arten im Vorhabensbereich nützen auch ihren Beständen. Für diese Arten ist daher trotz möglicher örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand ihrer Lokalpopulationen nicht verschlechtert und die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

Zum Schutz von Individuen, Gelegen oder Nestlingen aller besonders geschützter ungefährdeter Arten, dürfen Baufeldräumung und Gehölzarbeiten jedoch nur außerhalb der Brutzeit erfolgen (Kap. 5.2.1).

Streng geschützte, rückläufige oder gefährdete Arten

Bei den naturschutzfachlich relevanten Arten im Untersuchungsgebiet handelt es sich überwiegend um bestandsrückläufige Vogelarten der Vorwarnliste, die derzeit nicht gefährdet sind. Auch für diese Arten sind landesweit noch eine weite Verbreitung und eine gute Vernetzung ihrer Vorkommen anzunehmen. Die meisten Arten sind wenig empfindlich, verbleiben jedoch aus Gründen der Planungssicherheit im weiteren Prüfverfahren und werden in den folgenden Abschnitten detailliert behandelt.

Zur Vermeidung von Textdopplungen ist es zulässig, die artenschutzrechtlichen Anforderungen bei Vögeln zusammenfassend in ökologischen Gilden abzurufen (LST 2008). Zu den Erhaltungszuständen der Vogelarten in der kontinentalen biogeographischen Region existieren aktuell keine offiziellen Angaben. Daher wird dieser in den folgenden Datenblättern grundsätzlich als "unbekannt" angegeben. Bei Vogelarten der landesweiten Roten Liste bzw. der Vorwarnliste ist grundsätzlich von einem ungünstigen landesweiten Erhaltungszustand auszugehen (LUBW 2019).

Durch das Vorhaben betroffene Vogelart innerhalb des Vorhabensbereichs:	Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)		Europäische Vogelart nach VSR
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: V	Bad.-Württ.: V	UTM-Zelle: E427/N284
			TK25-Blatt: 7222
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.3			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich			
Verbreitung:			
landesweit vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.3			
Ein Revier des Grauschnäppers wurde innerhalb des Geltungsbereichs in den uferbegleitenden Gehölzen des Neckars festgestellt.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen			
Der Grauschnäpper ist in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend verbreitet und in den meisten Landesteilen ein häufiger Brutvogel. Verbreitungsschwerpunkte liegen im Bodenseebecken, in den oberen Gäue, im mittleren Neckarraum, im Main-Tauberland, im Oberrheingebiet und dem Hochrheintal. Allerdings wird er aufgrund von Bestandsrückgängen sowohl landes- als auch bundesweit auf der Vorwarnliste der Roten Liste aufgeführt. Im Umfeld des Untersuchungsgebiets sind aufgrund der Lage am Neckar mit seinen uferbegleitenden Gehölzen ausreichend geeignete Habitat vorhanden, sodass von einem günstigen Erhaltungszustand der lokalen Population ausgegangen werden kann.			
2.4 Kartografische Darstellung			
<ul style="list-style-type: none"> Vgl. Abb. 3 			
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)			
3.1 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?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Vorhabensbedingt wird nicht in die Ufergehölze des Neckars eingegriffen. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Grauschnäppers ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. 		
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Essentielle Nahrungshabitate sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Im Umfeld bestehen weitere geeignete Bereiche zur Nahrungsaufnahme. 		
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> S. 3.1.a) 		

Durch das Vorhaben betroffene Vogelart innerhalb des Vorhabensbereichs:	Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
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)? • Keine Angabe möglich.		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? • Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. • Keine Angabe erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? • S. 3.1 a)		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? • Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Art zu erwarten.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? • Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit		
4.1 Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG		
<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.		
4.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen		
<input type="checkbox"/> 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.		
<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

Durch das Vorhaben betroffener Gebäudebrüter:	Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)		Europäische Vogelart nach VSR
1. Schutz und Gefährdungstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: V	UTM-Zelle: E427/N284
			TK25-Blatt: 7222
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.3			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich			
Verbreitung:			
landesweit vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.3			
Der Haussperling ist im Geltungsbereich individuenreich vertreten. Er brütet mit 15 Brutpaaren an den Gebäuden des Werks 3 von Eberspächer. Weitere 25 Brutpaare befinden sich im Geltungsbereich und dessen unmittelbaren Umfeld.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen			
Der Haussperling ist ein landesweit noch häufiger Brutvogel, jedoch werden bundes- und landesweit Bestandsrückgänge verzeichnet. Im Umfeld des Vorhabens befinden sich jedoch geeignete Habitate, die bestandsstarke Populationen vermuten lassen. Die im Untersuchungsraum festgestellten Individuen sind vermutlich Teil einer größeren, zusammenhängenden und stabilen Population.			
2.4 Kartografische Darstellung			
<ul style="list-style-type: none"> Vgl. Abb. 3 			
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)			
3.1 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?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Derzeit kann noch nicht ausgeschlossen werden, dass vorhabensbedingt Gebäude mit Brutnachweisen des Haussperlings rückgebaut werden. Dadurch können Brutstätten des Haussperlings zerstört werden. 		
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Essentielle Nahrungshabitate sind vorhabensbedingt nicht betroffen, da im Umfeld weitere geeignete Bereiche zur Nahrungsaufnahme bestehen. 		
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Der Haussperling ist als ausgesprochener Kulturfolger unempfindlich gegenüber Lärm und sonstigen Störungen. 		
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffener Gebäudebrüter:	Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
<ul style="list-style-type: none"> Rückbau der Gebäude und Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Vögeln (vgl. Kap. 5.2.1). 		
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)?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 		
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> Ausbringen von Nisthilfen (vgl. Kap. 5.3.1). 		
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.		
<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> S. 3.1. a) 		
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> Rückbau der Gebäude und Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit von Vögeln (vgl. Kap. 5.2.1) Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag 		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen würden, sind nicht zu erwarten. 		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit		
4.1 Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG		
<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.		
4.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen		
<input type="checkbox"/> 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.		
<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

Durch das Vorhaben betroffener Gebäudebrüter:	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)		Europäische Vogelart nach VSR
1. Schutz und Gefährdungstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: 3	Bad.-Württ.: -	UTM-Zelle: E427/N284
			TK25-Blatt: 7221
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.2.			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich			
Verbreitung:			
landesweit vgl. Tab. 2 in Kap. 3.			
Der Star ist mit zwei Brutpaaren im Geltungsbereich vertreten. Zwei Brutplätze liegen in den Gebäuden von Eberspächer im Nordosten des Plangebiets. Ein weiteres Revier befindet sich in den uferbegleitenden Gehölzen des Forstbachs im Umfeld des Geltungsbereichs.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen			
Der Star ist in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend verbreitet und in den meisten Landesteilen noch häufiger Brutvögel. In Baden-Württemberg wird er in der Roten Liste BW nicht aufgeführt (KRAMER et al. 2022). Bundesweit ist der Star jedoch gefährdet (RYSLAVY et al. 2021). Im Umfeld des Untersuchungsgebiets sind aufgrund der Lage am Neckar mit seinen uferbegleitenden Gehölzen ausreichend geeignete Habitat vorhanden, sodass von einem günstigen Erhaltungszustand der lokalen Population ausgegangen werden kann.			
2.4 Kartografische Darstellung			
<ul style="list-style-type: none"> Vgl. Abb. 3 			
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)			
3.1 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?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Derzeit kann noch nicht ausgeschlossen werden, dass vorhabensbedingt Gebäude mit Brutnachweisen des Stars rückgebaut werden. Dadurch können Brutstätten des Stars zerstört werden. 		
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Essentielle Nahrungshabitate sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Im Umfeld bestehen weitere geeignete Bereiche zur Nahrungsaufnahme 		
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> S. 3.1.a) 		
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffener Gebäudebrüter:	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
<ul style="list-style-type: none"> Rückbau der Gebäude und Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Vögeln (vgl. Kap. 5.2.1). 		
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)?	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<ul style="list-style-type: none"> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<ul style="list-style-type: none"> Ausbringen von Nisthilfen (vgl. Kap. 5.3.1) 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<ul style="list-style-type: none"> S. 3.1 a). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Rückbau der Gebäude und Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit von Vögeln (vgl. Kap. 5.2.1) Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<ul style="list-style-type: none"> Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen würden, sind nicht zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit		
4.1 Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG		
<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.		
4.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen		
<input type="checkbox"/> 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.		
<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart außerhalb des Vorhabensbereichs:		Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)		Europäische Vogelart nach VSR		
1. Schutz und Gefährdungsstatus						
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region			
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig			
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend			
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht			
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt			
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: V	UTM-Zelle:	E427/N284		
			TK25-Blatt:	7221		
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart						
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen						
vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.2.						
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum						
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich						
Verbreitung:						
vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.2.						
Ein Horst des Turmfalken konnte in einer Platane östlich des Geltungsbereichs festgestellt werden.						
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen						
Der Turmfalke ist in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend verbreitet und in den meisten Landesteilen ein noch häufiger Brutvögel. Jedoch sind seine Bestände rückläufig (KRAMER et al. 2022). Aufgrund von Bestandsabnahmen wird die Art jedoch auf der landesweiten Vorwarnliste geführt. Im Umfeld des Vorhabens sind jedoch ausreichend geeignete Habitate vorhanden, so dass von einem günstigen Erhaltungszustand der Art ausgegangen werden kann.						
2.4 Kartografische Darstellung						
<ul style="list-style-type: none"> • vgl. Abb. 3 						
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)						
3.1 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?				<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> • Der Turmfalke brütet nicht im Geltungsbereich. 					
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?				<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> • Essentielle Nahrungshabitate sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Im Umfeld bestehen weitere geeignete Bereiche zur Nahrungsaufnahme. 					
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?				<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> • s. 3.1.a) 					
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?				<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 					
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)?				<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Angabe möglich. 					

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart außerhalb des Vorhabensbereichs:	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<ul style="list-style-type: none"> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<ul style="list-style-type: none"> Entfällt. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<ul style="list-style-type: none"> S. 3.1 a). 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<ul style="list-style-type: none"> Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Arten zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Entfällt. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<ul style="list-style-type: none"> Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen würden, sind nicht zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
	<input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen	
	<input type="checkbox"/> 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.	
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Arten		Wertgebende Nahrungsgäste und Durchzügler ohne Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet: Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>), Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>), Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Knäkente (<i>Anas querquedula</i>), Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>), Mauersegler (<i>Apus apus</i>), Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)		Europäische Vogelarten nach VSR
1. Schutz und Gefährdungsstatus				
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region	
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	
Rote Liste Status:	Deutschland: vgl. Tab. 1 in Kap. 3.1.1	Bad.-Württ.: vgl. Tab. 1 in Kap. 3.1.1	UTM-Zelle: E427/N284	TK25-Blatt: 7221
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart				
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen vgl. Kap. 3.1.1				
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <u>Verbreitung:</u> landesweit vgl. Kap. 3.1.2 Wertgebende Nahrungsgäste und Durchzügler im Untersuchungsgebiet waren Eisvogel, Flussuferläufer, Gänsesäger, Grünspecht, Knäkente, Mäusebussard, Mauersegler und Stockente .				
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen Der Eisvogel ist annähernd in allen Landesteilen entlang der Flussläufe verbreitet. Größere Verbreitungslücken bestehen jedoch v.a. in größeren Höhenlagen im Schwarzwald und der Schwäbischen Alb. Weitere Lücken bestehen im Kraichgau, Odenwald, auf der Baar, im Hegau und am Bodensee. Verbreitungsschwerpunkte in tieferen Lagen, insbesondere am Oberrhein. Weitere Schwerpunkte am Neckar und seinen Zuflüssen sowie im Taubergebiet und in Oberschwaben. Am Neckar ist er regelmäßiger Nahrungsgast, Brutmöglichkeiten gibt es jedoch im schiffbaren Bereich zwischen Plochingen und Stuttgart an den Ufern nicht. Der Gänsesäger ist in Baden-Württemberg ein seltener, regional begrenzt auftretender Brutvogel an Flüssen und Seen mit Baumbeständen. Vorkommen beschränken sich im Wesentlichen auf die Einzugsgebiete von Rhein, Donau und Neckar. 2017 wurden 55 Brutreviere der Art im Land festgestellt. Der Bestand war seit den 1970er bis in die 1990er Jahre erloschen. Seitdem gibt es neue Brutansiedlungen, eine rasche Arealausweitung und eine Zunahme auf die höchste bisher bekannte Bestandszahl. Die Art unterliegt landesweit keiner Gefährdung, wird auf der bundesweiten Roten Liste aber als gefährdet eingestuft. Der Grünspecht ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und hinsichtlich seiner Habitatansprüche nur mäßig anspruchsvoll. Im Neckartal im Umfeld des Vorhabensbereichs bzw. im betroffenen Naturraum ist somit von einer großen und stabilen Lokalpopulation der Art auszugehen. Die bundesweiten Bestände haben im Zeitraum von 1990 bis 2009 zudem deutlich zugenommen (SUDFELDT et al. 2012). Der Mäusebussard ist in Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet und zudem die häufigste Greifvogelart im Land. Landes- als auch bundesweite Erhebungen ergaben stabile Bestandszahlen (GEDEON et al. 2014, KRAMER et al. 2022). Im betrachteten Naturraum ist von einem günstigen Erhaltungszustand dieser Art auszugehen. Der Mauersegler ist in Baden-Württemberg mit nur wenigen Verbreitungslücken flächendeckend verbreitet und in den meisten Landesteilen ein noch häufiger Brutvogel. Aufgrund von Bestandsabnahmen wird die Art jedoch auf der Vorwarnliste der landesweiteten Roten Liste geführt (KRAMER et al. 2022).				

Die **Stockente** ist eine landesweit häufige Art, deren Bestand in jüngerer Zeit jedoch abgenommen hat. Am Neckar, in den Stadtgewässern von Esslingen und in den begleitenden Baggerseen der Region ist die Art jedoch noch weit verbreitet und stellenweise häufig. Lokal ist daher von einem günstigen Erhaltungszustand auszugehen.

Alle anderen Arten wurden lediglich als Durchzügler im Untersuchungsgebiet registriert, daher wird keine lokale Population abgegrenzt.

2.4 Kartografische Darstellung

- Entfällt, da kein Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet.

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

3.1 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
- Aktuell existieren keine Brutvorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet.
- 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
- Essentielle Nahrungshabitate sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Im Umfeld bestehen weitere geeignete Bereiche zur Nahrungsaufnahme.
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- Die Brutplätze liegen außerhalb des untersuchten Gebiets und damit nicht im Wirkungsbereich des Vorhabens.
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.
- 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
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? ja nein
- Keine Angabe erforderlich.

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

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

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- siehe Punkt 3.1a)
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

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

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

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? ja nein
- siehe Punkt 3.1 c)
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
	<input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen	
	<input type="checkbox"/> 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.	
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

7.3 Betroffenheit weiterer Tierarten nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie

Die genannten Gruppen decken die zu erwartenden europarechtlich geschützten Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ab (vgl. Checkliste in Anhang 11.1). Aufgrund fehlender Nachweise bzw. Potentiale weiterer (Arten-)Gruppen mit gemeinschaftsrechtlichem Schutzstatus kann eine entsprechende Betroffenheit hinreichend ausgeschlossen werden.

7.4 Betroffenheit weiterer nach nationalem Recht geschützter Tierarten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen

Sonstige nach nationalem Recht streng geschützte Arten

Ein Abgleich mit der Liste von TRAUTNER et. Al. (1996) zeigt, dass im vorliegenden Naturraum vor dem Hintergrund der vorhandenen Habitatpotentiale auch keine weiteren, nach nationalem Recht streng geschützten Arten im Vorhabensbereich zu erwarten sind.

Sonstige nach nationalem Recht besonders geschützte Arten

Aufgrund der Vielzahl bundesweit besonders geschützter Arten ohne besondere Habitatansprüche ist auch mit Vorkommen einzelner dieser Arten im Vorhabensbereich bzw. seinem unmittelbaren Umfeld zu rechnen.

Aufgrund der Lage des Vorhabens im Siedlungsraum sind im Eingriffsbereich keine naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Zönosen zu erwarten, die spezielle Maßnahmen erfordern würden. Ein konkreter Untersuchungsbedarf ergibt sich diesbezüglich daher zunächst nicht.

8 Zusammenfassende Darstellung der Verbotstatbestände und Erhaltungszustände

8.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Tab. 8 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (+ = verletzt, -= nicht verletzt, V bzw. CEF = Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap. 2.5).

Art	Deutscher Name	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	aktueller Erhaltungszustand			Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art	
			lokal	BW	KBR	auf lokaler Ebene	KBR
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	- (V; CEF)	FV	U1	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	- (V; CEF)	FV	FV	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	- (V; CEF)	FV	FV/U1	FV/U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	- (V; CEF)	FV	FV	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	- (V)	?	U1	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	- (V)	FV	FV	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung

8.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Tab. 9 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (+ = verletzt, -= nicht verletzt, V bzw. CEF = Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap.2.5).

Deutscher Name	Art	Verbotstatbestände §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	Erhaltungszustand der Art
Amsel	<i>Turdus merula</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		keine nachhaltige Verschlechterung
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung

Deutscher Name	Art	Verbotstatbestände	Erhaltungszustand der Art
		§44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		keine nachhaltige Verschlechterung
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>		keine nachhaltige Verschlechterung
Elster	<i>Pica pica</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	- (V, CEF)	keine nachhaltige Verschlechterung
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	- (V, CEF)	keine nachhaltige Verschlechterung
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung

9 Zusammenfassung

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zur Aufstellung des Bebauungsplans „Fritz-Müller-Straße/ Max-Planck-Straße“ in Esslingen am Neckar wurde bei den Arten(-gruppen) Vögel, Fledermäuse und Reptilien geprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotsverletzungen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind. Grundlage hierfür waren Erhebungen im Jahr 2022.

Gegenstand dieser saP ist der geplante Bebauungsplan- Vorentwurf vom 25.01.2021. Alle späteren baulichen und gestalterischen Maßnahmen sind im Hinblick auf die Verbotstatbestände erneut zu prüfen. Bisher liegt für diese Vorhaben kein Entwurf vor. Anstehende Einzelbauvorhaben müssen im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote nochmals überprüft werden.

Dabei wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 43 Vogelarten (vgl. Kap. 3.1) nachgewiesen. Davon sind 28 Arten als Brut- bzw. Reviervögel einzustufen, die übrigen Arten traten als Nahrungsgäste oder Durchzügler auf. Wertgebende Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet sind **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*), **Hausperling** (*Passer domesticus*), **Star** (*Sturnus vulgaris*) und **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*). Grauschnäpper, Hausperling und Star brüteten innerhalb des Geltungsbereichs.

Im Untersuchungsgebiet sind typische Fledermausarten der Siedlungsbereiche zu erwarten. Im Rahmen einer Begehung in 2022 wurden **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) und **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*) sicher registriert. Der Aktivitätsschwerpunkt lag bei den uferbegleitenden Gehölze des Neckars sowie einzelnen Gehölzstrukturen am Rande des Plangebiets. Die Betroffenheit essentiell benötigter Nahrungshabitate kann auch ohne vertiefte Erhebungen hinreichend ausgeschlossen werden. Geeignete Quartiermöglichkeiten in Bäumen des Vorhabensbereichs liegen nicht vor. Die Gebäude der Firma Eberstspächer (Werk 3) bieten teilweise Quartierpotential für Fledermäuse (Attikaverkleidungen, Rollladen-/ Jalousiekästen). Hinweise auf eine aktuelle Nutzung der Gebäude ergaben sich jedoch derzeit nicht.

Im Geltungsbereich wurden mit der **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) und der **Mauereidechse** (*Podarcis muralis*) zwei streng geschützte und im Anhang IV der FFH-RL gelistete Reptilienarten nachgewiesen (vgl. Kap. 3.3). Die Verbreitung der beiden Arten beschränkte sich dabei auf die Böschungsbereiche entlang der Gleisanlage im Norden des Vorhabensbereichs. Des Weiteren wurde die besonders geschützte **Blindschleiche** (*Anguis fragilis*) im Untersuchungsgebiet registriert.

Die Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sehen eine Bauzeitenregelung vor (vgl. Kap. 5.2.1 und 5.2.2). Um baubedingte Individuenverluste oder erhebliche Störungen bei Vögeln und Fledermäusen zu vermeiden, sind Gehölzfällungen und Sanierungs- oder Rückbauarbeiten an Gebäuden auf das Winterhalbjahr (01.10.-28.02.) zu beschränken. Maßnahmen zu Reptilien sehen die Vergrämung von Eingriffsflächen, die Errichtung eines Reptilienschutzzauns sowie regelmäßige Kontrollen hinsichtlich der Anwesenheit von Reptilien vor.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sind für Vögel und Fledermäuse erforderlich, falls die Gebäude des Eberspächer-Werk 3 entfernt werden. Diese umfassen die Anlage von Ersatzhabitaten in Form von Nistkästen und Ersatzquartieren in unmittelbarer Umgebung zum Vorhabensbereich (vgl. Kap. 5.3.1 und 5.3.2). Der genaue Umfang der Ersatzquartiere kann erst nach der Fertigstellung der konkreten Planung ermittelt werden.

Die räumliche und zeitliche Einhaltung der Maßnahmen ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung und eines Monitorings zu überwachen (vgl. Kap. 6). Verbote nach § 44 Abs. 1 Satz 1 bis 4 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG (Schädigungs- und Störungsverbot) werden nach bisheriger Kenntnis bei einer Berücksichtigung der Maßnahmen nicht verletzt.

10 Zitierte und weiterführende Literatur

- BALZER, S., E. SCHRÖDER & A. SSMYANK (2004): Ergänzung der Anhänge zur FFH-Richtlinie auf Grund der EU-Osterweiterung. *Natur und Landschaft* 79: 15.
- BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. *J.Orn.*117: 1-69.
- BEUTLER, A. & U. HECKES (1986): Möglichkeiten der Kartierung von Reptilienbiotopen – Abriss der Ansprüche, Gefährdungsursachen und des Status der bayerischen Kriechtiere, Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 73: 57-100
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Passeres. Aula Verlag, Wiesbaden: 1-766.
- BEZZEL, E. (1998): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Nonpasseriformes. Aula Verlag, Wiesbaden: 1-792.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS, D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserhebung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul: 1-270.
- BLAB, J. (1980): Reptilienschutz Grundlagen – Probleme – Lösungsansätze. *Salamandra* 16: 89-113
- BLAB, J. (1982a): Hinweise für die Erfassung von Reptilienbeständen, *Salamandra* 18: 330-337
- BLAB, J. (1982b): Gefährdung und Schutz der heimischen Reptilienfauna, *Natur und Landschaft* 57: 318-320
- BLAB, J. (1986): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 24, Bonn-Bad Godesberg.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Ulmer Verlag Stuttgart.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Ulmer Verlag Stuttgart.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>. Stand: 04.05.2023.)
- DEUSCHLE (2022): Erweiterung des Sanierungsgebiets „Neckarwiesen“ im Bereich der Fritz-Müller-Straße in Esslingen. Dokumentation der Schutzmaßnahmen für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) – Monitoringbericht der Jahre 2017 bis 2020.
- EISENBEIS, G. & K. EICK (2011), Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs – *Natur und Landschaft* 85 (7): 298-306
- EUROPÄISCHE UNION (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. In: Amtsblatt der europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206: 7-50.
- GASSNER E. & WINKELBRANDT A. (1990): UVP-Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis. Verlag Franz Rehm, München. 18.
- GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M.FLADE, S.FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖLKER UND K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Springer-Verlag: 503.
- HACHTEL, M., M. SCHLÜPPMANN, B. THIESMEIER & K. WEDDELING (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie, Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15. Laurenti-Verlag, Bielefeld: 424 S.

- HAUPT, T., H., LUDWIG, G., GRUTTKER, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- HEINRICH, D. & M. HERGET (1990): DTV-Atlas zur Ökologie. München: 283 S.
- HENLE, K. & M. VEITH (Hrsg.) (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Mertensiella 7.
- IMS (2015): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern Stand 01/2015, http://www.stmi.bayern.de/assets/stmi/verwaltungsservice/2015-01-19_obb-iiz7_sap_vers_3-2_hinweise.pdf.
- KOM; KOMMISSION (Hrsg.) (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. DRAFT - Version 5. Stand 04/2006
- KRAATSCH, D. (2007): Europarechtlicher Artenschutz, Vorhabenzulassung und Bauleitplanung. Natur und Recht 29: 100-106.
- KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, www.lana.de/servlet/is/10515/
- LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 806 S.
- LOUIS, H. W. (2007): Perspektiven des Natur- und Artenschutzrechts. Naturschutz und Landschaftsplanung 39:228-235.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2019): Im Portrait – die Arten und Lebensraumtypen der FFH Richtlinie Stand 04.12.2019; http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/13852/im_portrait_arten_lebensraumtypen_ffh.pdf?command=downloadContent&filename=im_portrait_arten_lebensraumtypen_ffh.pdf
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MESCHÉDE, A. & B. H. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer Verlag: 410 S.
- MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM) (2009): Stellungnahme zum Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsvorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes. Unveröff. E-Mail-Mittlg. Stuttgart: 5 S.
- MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM) (2014): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie, 2. Aufl, Mai 2014: 144.
- PALME, C. (2007): Neue Rechtsprechung von EuGH und EuG zum Natur- und Artenschutzrecht. Natur und Recht 29: 243-249.
- RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Bioskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen, Sch.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 32. 18.
- RECK, H., WALTER, R., OSINSKI, E., HEINL, T., G. KAULE (1996): Räumlich differenzierte Schutzprioritäten für den Arten- und Biotopschutz in Baden-Württemberg – Zielartenkonzept. Institut für Landschaftsplanung und Ökologie der Universität Stuttgart, Stuttgart.
- REISS, J. (1997): Fließgewässerfauna, in Naturschutzbund Deutschland, Kreisverband Esslingen e.V. (Hrsg.): Natur im Landkreis Esslingen, Bd. 4
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P & SUDFELDT, C. [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL] (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben: 219 S.

- STADT ESSLINGEN AM NECKAR (2021): Veröffentlichungstext zum Aufstellungsbeschluss vom 14.07.2021
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SSYMANK, A. et al. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Natursch. 53: 560 S.
- TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMPRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on demand Norderstedt: 234 S.
- WALTER, G. & WOLTERS, D. (1997): Zur Effizienz der Erfassung von Reptilien mit Hilfe von Blechen in Norddeutschland.- Zeitschrift für Feldherpetologie 4: 187-195.

11 Anhang

11.1 Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg

Tab. 5: Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler)

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhanden außerhalb bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
Mammalia	Säugetiere					
<i>Castor fiber</i>	Biber	II/IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in UTM-EEA E427N284
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	IV	x	x	-	-
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	IV	x	x	-	-
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	II/IV	x	x	-	-
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II/IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
<i>Eptesicus nilssoni</i>	Nordfledermaus	IV	-	x	-	-
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in UTM-EEA E427N284 Eigene Beobachtungen in Esslingen
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Langflügel-Fledermaus	IV	x	x	-	-
<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus	IV	x	x	-	-
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	II/IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in UTM-EEA E427N284 Eigene Beobachtungen in Esslingen
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	IV	-	x	-	Eigene Beobachtungen in Esslingen
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	IV	x	x	-	-
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in UTM-EEA E427N284 Eigene Beobachtungen in Esslingen
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	IV	x	-	-	-
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II/IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in UTM-EEA E427N284 Eigene Beobachtungen in Esslingen
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in UTM-EEA E427N284 Eigene Beobachtungen in Esslingen
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in UTM-EEA E427N284
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA Eigene Beobachtungen in Esslingen
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	-	-	x	Nachweis im Gebiet
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	IV	x	-	-	-
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis im Gebiet
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis im Gebiet
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis im Gebiet
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA

Tab. 5: Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler)

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhanden außerh. bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
						Eigene Beobachtungen in Esslingen
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA Eigene Beobachtungen in Esslingen
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	II/IV	x	-	-	-
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	II/IV	x	-	-	-
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfliegendermaus	IV	-	-	-	Nachweis nach BfN in UTM-EEA E427N284
Reptilia	Kriechtiere					
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
<i>Emys orbicularis</i>	Europ. Sumpfschildkröte	II/IV	x	x	-	-
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	-	-	x	Nachweis im Gebiet
<i>Lacerta bilineata</i>	Westl. Smaragdeidechse	IV	x	x	-	-
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	IV	-	-	x	-
<i>Elaphe longissima</i>	Äskulapnatter	IV	x	x	-	-
Amphibia	Lurche					
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	IV	x	x	-	-
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	II/IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in UTM-EEA E427N284
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	IV	x	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	IV	-	x	-	-
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	IV	x	x	-	-
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	IV	x	x	-	-
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	IV	-	x	-	-
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	IV	x	x	-	-
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch	II/IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
Decapoda	Flusskrebse	IV				
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Dohlenkrebse	II	x	x	-	-
<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	II*	-	-	x	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
Coleoptera	Käfer	IV				
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	II/IV	x	-	-	-
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	II/IV	x	-	-	-
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	II/IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in UTM-EEA E427N284
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähliger Mistkäfer	II/IV	-	-	-	-
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	II*/IV	x	x	-	-
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	II*/IV	x	x	-	-
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	II	-	x	-	Nachweis nach BfN in UTM-EEA E427N284

Tab. 5: Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler)

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhaben außerh. bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	II/IV	x	x	-	-
Lepidoptera	Schmetterlinge					
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Flagge	II*	-	x	-	Nachweis nach BfN in UTM-EEA E427N284
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	IV	x	x	-	-
<i>Eriogaster catax</i>	Heckenwollflafer	IV	x	x	-	Aktuell kein Nachweis in BW
<i>Euphydryas aurinia</i>	Skabiosen-Scheckenfalter	II	x	x	-	-
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	II/IV	x	x	-	-
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule	IV	x	x	-	-
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	IV	x	x	-	-
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	II/IV	x	x	-	-
<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfl. Ameisenbläuling	IV	x	x	-	-
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	II/IV	x	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	II/IV	x	x	-	-
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	IV	x	x	-	-
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollofalter	IV	x	x	-	-
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
Odonata	Libellen					
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	II	x	x	-	-
<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	II	x	x	-	-
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	IV	x	x	-	-
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	IV	x	x	-	-
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	IV	x	x	-	-
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	IV	x	x	-	-
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	IV	x	x	-	-
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	IV	x	x	-	-
Mollusca	Weichtiere					
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	IV	x	x	-	-
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	IV	x	x	-	-
Arachnoidea	Spinnentiere					
<i>Anthrenochernes stellae</i>	Stellas Pseudoskorpion	II	x	-	-	-
Pteridophyta et Spermatophyta	Farn- und Blütenpflanzen					
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich	II/IV	x	x	-	-

Tab. 5: Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler)

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhaben außerh. bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	II/IV	-	x	-	-
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	II/IV	-	x	-	-
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Gladiole	II/IV	x	x	-	-
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	IV	x	x	-	-
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	IV	x	x	-	-
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkrout	II/IV	x	x	-	-
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	II/IV	x	x	-	-
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergißmeinnicht	II/IV	x	x	-	-
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	II/IV	x	x	-	Seit 1973 kein Nachweis in BW
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	II/IV	x	x	-	Aktuell kein Nachweis in BW
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Schraubenstendel	IV	x	x	-	-
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	II/IV	x	x	-	-
Bryophyta	Moose					
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	II	x	x	-	-
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	II	-	x	-	Nachweis nach BfN in UTM-EEA E427N284
<i>Hamatocaulis lapponicus</i>	Lappländischer Krückstock	II	x	x	-	Aktuell kein Nachweis in BW
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnislänzendes Sichelmoos	II	x	x	-	-
<i>Meesia longisetata</i>	Langstieliges Bruchmoos	II	x	x	-	Aktuell kein Nachweis in BW
<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	II	x	x	-	-

11.2 Witterung bei den durchgeführten Kartierungen

Tab. 10 Witterungsbedingungen bei den durchgeführten Kartierungen.

Datum	Witterung				kartierte (Art)engruppe
	Temperatur	Bewölkung	Wind	Niederschlag	
22.03.2022	ca. 8 °C	0/8	1 Bft.	trocken	Vögel
28.04.2022	ca. 5 °C	0/8	0-1 Bft.	trocken	Vögel
12.05.2022	ca. 16 °C	0/8	0-1 Bft.	trocken	Vögel
20.05.2022	ca. 24 °C	1/8	0-1 Bft.	trocken	Reptilien
27.05.2022	ca. 12 °C	0/8	0-1 Bft.	trocken	Vögel
09.06.2022	ca. 13 °C	7/8	1 Bft.	trocken	Vögel
10.06.2022	ca. 22 °C	1/8	0-1 Bft.	trocken	Reptilien
08.08.2022	ca. 29 °C	0/8	0-1 Bft.	trocken	Reptilien
05.10.2022	ca. 15 °C	2/8	0-1 Bft.	trocken	Fledermäuse
06.10.2022	ca. 22 °C	0/8	0-1 Bft.	trocken	Reptilien

11.3 Bilddokumentation



Abb.6: Blick auf die Fritz-Müller-Straße. Der Geltungsbereich ist überwiegend durch Gewerbe und Industrie gekennzeichnet.



Abb.7: Der Bereich um den Forstbach am nordöstlichen Rand des Geltungsbereichs wird von der **Mauereidechse** (*Podarcis muralis*) und der **Blindschleiche** (*Anguis fragilis*) besiedelt.



Abb.8: **Mauereidechse** (*Podarcis muralis*) im Gestrüpp nahe der Bahnlinie im Norden des Geltungsbereichs.



Abb.9: Die Vegetation am Rand der Bahnlinie im Norden des Plangebiets wird von der **Mauereidechse** (*Podarcis muralis*) und der **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) besiedelt.



Abb. 10: Abgebildet ist das Dach eines Fabrikgebäudes der Firma Eberspächer Climate Control Systems (Werk 3). Unter den Dachabschlüssen befinden sich gering bis mäßig geeignete Quartierstrukturen für gebäudebewohnende Fledermausarten.



Abb. 11 Blick von unten in den Spalt zwischen Fassade und Dachaufkantung des Fabrikgebäudes. Über den Spalt können Fledermäuse in Hohlräume dahinter gelangen.



Abb. 12: Blick von unten auf die Flachdachecke eines Bürogebäudes der Fa. Eberspächer Climate Control Systems. Unter der Attikaverkleidung befinden sich Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse.