

Bebauungsplan Fritz-Müller-Straße / Sirnauer Brücke in Esslingen am Neckar

Tierökologischer Fachbeitrag, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Entwurf, Stand 21.08.2015

Im Auftrag der

**Stadt Esslingen am Neckar
Stadtplanungs- und Stadtmessungsamt
Ritterstraße 17
73728 Esslingen**



**Dr. Jürgen Deuschle
Obere Neue Straße 18, 73257 Köngen
Tel. 07024/9673060, Fax 07024/9673089
www.tloe-deuschle.de**

Köngen, September 2015

Vorhaben Bebauungsplan Fritz-Müller-Straße / Sirnauer Brücke
in Esslingen am Neckar

Projekt Tierökologischer Fachbeitrag, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
Pro 15008

Auftraggeber Stadt Esslingen am Neckar
Stadtplanungs- und Stadtmessungsamt
Ritterstraße 17
73728 Esslingen



Auftragnehmer Dr. Jürgen Deuschle
Obere Neue Straße 18, 73257 Köngen
Tel. 07024/9673060, Fax 07024/9673089
www.tloe-deuschle.de



Projektleitung Dr. Jürgen Deuschle

Bearbeiter Dr. Jürgen Deuschle
Dipl.-Biol. Inka Harms
M. Sc. Andre Raichle

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	5
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraums/Vorhabensbereichs.....	5
1.3 Vorhabensbeschreibung.....	6
2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	7
2.1 Vögel	7
2.2 Fledermäuse	8
2.3 Reptilien	9
2.4 Holzkäfer.....	9
2.5 Rote Listen, Schutz und Zielartenkonzept	10
2.6 Lokalpopulation	11
2.7 CEF-Maßnahmen	12
3 Wirkung des Vorhabens	13
3.1 Bestand, Habitate und Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	14
3.1.1 Fledermäuse.....	14
3.1.1.1 Artenspektrum und Schutzstatus	14
3.1.1.2 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung.....	15
3.1.1.3 Räumliche Aktivität im Untersuchungsraum	18
3.1.2 Reptilien.....	19
3.1.2.1 Artenspektrum	19
3.1.3 Vögel	19
3.1.3.1 Artenspektrum	19
3.1.3.2 Schutzstatus und Gefährdung	20
3.1.3.3 Häufigkeit und räumliche Verteilung	21
3.1.3.4 Habitatansprüche der rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Arten	22
4 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	26
4.1 Grundlagen.....	26
4.2 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung.....	27
4.2.1 Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen und Individuen europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	27
4.2.2 Maßnahmen zum Schutz raumwirksamer Lichtemissionen	28
4.2.3 Maßnahmen für Reptilien	28
4.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	29
4.3.1 Maßnahmen für Vogelarten mit regelmäßig belegten Nestern.....	29

4.3.2	Maßnahmen für mögliche Fledermausquartiere	29
4.4	Maßnahmen für besonders geschützte Arten (Holzkäfer).....	29
4.5	Weitere Maßnahmen	31
4.6	Monitoring, ökologische Baubegleitung und verbleibende Risiken	31
5	Wirkungsprognose für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Tierarten unter Berücksichtigung der Maßnahmen	32
5.1	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.....	32
5.2	Fledermäuse: Konflikte und Wirkungsprognose	56
5.3	Reptilien: Konflikte und Wirkungsprognose	56
5.4	Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützte Tierarten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen	57
6	Zusammenfassende Darstellung der Verbotstatbestände und Erhaltungszustände für die europarechtlich geschützten Tierarten.....	58
6.1	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	58
6.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.....	59
7	Zusammenfassung	60
8	Zitierte und weiterführende Literatur.....	62

Karten:

Karte 1: Revierzentren wertgebender Brutvögel

Karte 2: Vorkommen und Verbreitung von Fledermäusen

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Esslingen am Neckar plant eine Sanierung und Aufwertung des Industriegebiets Neckarwiesen. Primäres Ziel ist es, das Gewerbegebiet insgesamt für die Neuansiedlung hochwertiger Arbeitsplätze attraktiver zu machen und den Neckar mit seinen Uferzonen besser in das Gewerbegebiet einzubinden.

Im Zuge dessen ist Schritt für Schritt die Überarbeitung des Planungsrechts in den gesamten Neckarwiesen vorgesehen. Gegenstand der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist der geplante Bebauungsplan „Fritz-Müller-Straße / Sirnauer Brücke“ für den Bereich zwischen Fritz-Müller-Straße 101 - 137 und der parallel dazu verlaufenden Zeppelinstraße.

1.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraums/Vorhabensbereichs

Der Vorhabensbereich (Abb. 1) befindet sich im Gewerbegebiet Neckarwiesen am östlichen Rand der Gemarkung Esslingen. Er umfasst den Bereich der Fritz-Müller-Straße 99/1 - 137, die beiden Querstraßen Sirnauer Brücke und Max-Planck-Straße, die Zeppelinstraße von der Einmündung der Max-Planck-Straße bis zur Grenze zwischen den Flurstücken 1504/1 und 1562 sowie die dazwischenliegenden Gewerbeflächen einschließlich des Zeller Baches.

Die Ausdehnung des Untersuchungsraums wurde so ausgewählt, dass alle durch das Vorhaben betroffenen Lebensräume mit ihren Artvorkommen erfasst werden. Im Gewerbegebiet umfasst er einen Umkreis von etwa 50 m um den Vorhabensbereich. Am Neckar erstreckt er sich bis etwa zur Flussmitte.

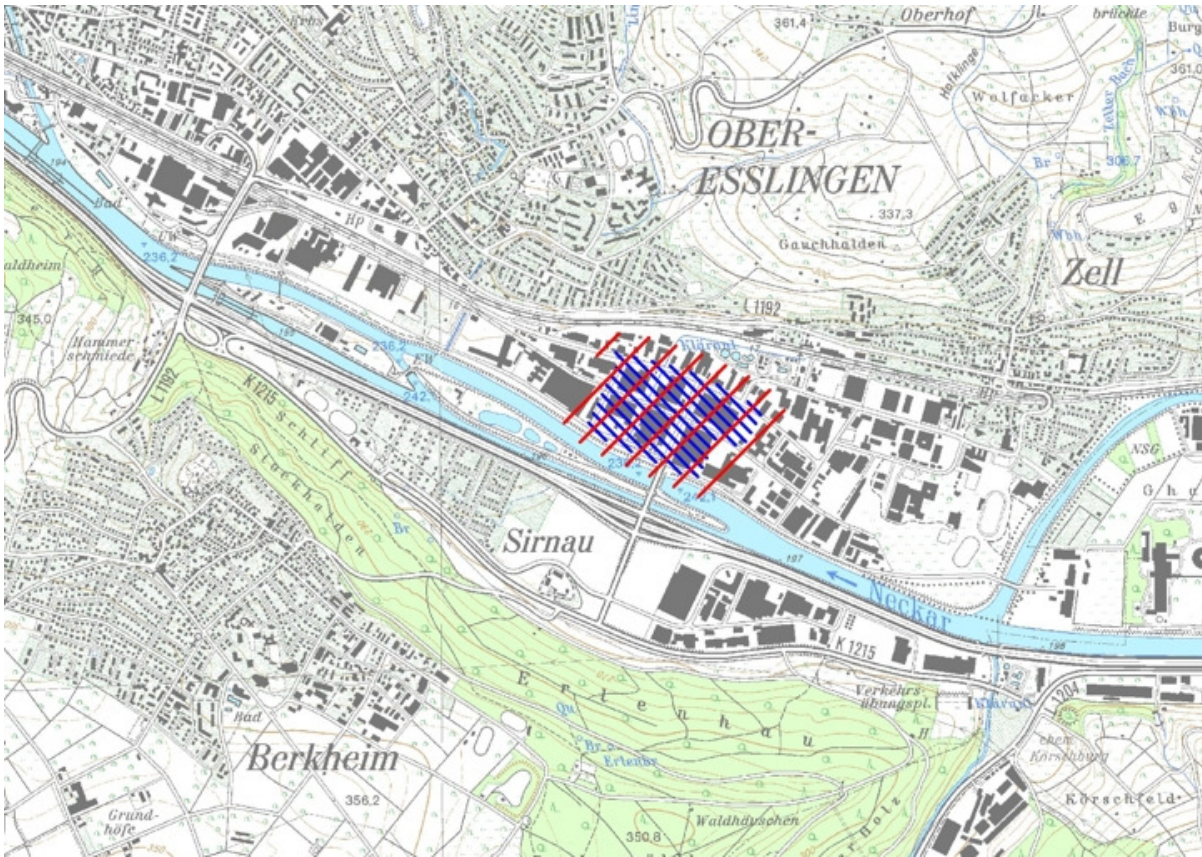


Abb. 1 Untersuchungsraum (rot) und Vorhabensbereich (blau) zum geplanten Bauvorhaben (Ausschnitt TK 25 Nr. 7221, 7222).

1.3 Vorhabensbeschreibung

Im Planbereich ist ein Sanierungskonzept zur Aufwertung und Erneuerung des Gewerbegebiets geplant. Teile der Umgestaltung erfolgten bereits, z.B. der Umbau der Einmündung der Straße Sirnauer Brücke in die Fritz-Müller-Straße zu einem Kreisverkehr und ein durch einen Steg hergestellter Zugang zum Neckar westlich der Dieter-Roser-Brücke, sowie die Einrichtung eines uferbegleitender Rad- und Fußweges entlang des Zeller Bachs. Auf dem Flurstück 1578/1 westlich des Zeller Bachs/Ecke Zeppelinstraße wird derzeit ein Platz mit erhöhter Aufenthaltsqualität geschaffen. Weitere Bestandteile des Bebauungsplans sind die Integration des stillgelegten Industriestammgleises in die Gewerbeflächen und die Neubebauung des beräumten Flurstücks Nr. 1562.

Der Bebauungsplanentwurf enthält Pflanz- und Erhaltungsgebote für Einzelbäume entlang der Sirnauer Brücke, der Zeppelinstraße, der Max-Planck-Straße und der Fritz-Müller-Straße, sowie ein Gebot zur Begrünung von Flachdächern bis 15% Neigung. Einige der Baumpflanzungen in der Zeppelinstraße und entlang der Sirnauer Brücke wurden bereits umgesetzt. Entlang der Fritz-Müller-Straße und Max-Planck-Straße fehlen momentan jedoch mindestens acht der Bäume mit Pflanzbindung. Das Neckarufer soll im Zuge des Projektes „Neckarpark“ als attraktiver öffentlicher Aufenthaltsbereich weiter aufgewertet werden. Der gewässerbegleitende Gehölzbestand bleibt nach bisheriger Kenntnis in seinem derzeitigen Zustand erhalten.

2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Die Vorkommen bzw. Habitatpotentiale streng oder gemeinschaftsrechtlich geschützter sowie weiterer naturschutzfachlich betroffener Arten wurden im Rahmen von Feldbegehungen erhoben. Sie erfolgten entsprechend artspezifischer Verhaltensmuster und Aktivitätszeiträume. Die Witterung an den jeweiligen Erfassungsterminen war für die Erhebung der entsprechenden Artengruppen geeignet. Details der Erhebungen werden nachfolgend dargestellt.

2.1 Vögel

Der Untersuchungsraum wurde während des Frühjahrs 2015 bei vier Kontrollen jeweils vollständig begangen. Hinzu kommen weitere Beobachtungen, die bei der Erfassung der anderen Artengruppen im Untersuchungsraum gemacht wurden. Zwischen den einzelnen Begehungen lag ein Abstand von mindestens zehn Tagen. Die Dauer der Erhebungen lag in der Regel bei etwa 1,5 Stunden mit Beginn bei Sonnenaufgang.

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). Besondere Berücksichtigung fanden bei der Erfassung alle Beobachtungen, die auf eine Brut bzw. eine Revierbildung schließen ließen. Dazu gehörten optische und akustische Registrierungen singender Männchen, aber, vor allem bei Nichtsingvögeln, auch die Beobachtung von brütenden und nestbauenden Individuen, Nisthöhlen sowie Füttern von Jungvögeln.

Bei der Auswertung wurden nur Arten als Brutvögel eingestuft, deren Neststandort oder überwiegender Revieranteil im Untersuchungsgebiet lag. Arten mit hohen Raumannsprüchen, die wahrscheinlich im Umfeld des Untersuchungsgebietes brüten und in das Gebiet regelmäßig zum Nahrungserwerb einfliegen, wurden lediglich als Nahrungsgäste eingestuft. Die Einstufung weiterer Beobachtungen als Nahrungsgast und Durchzügler erfolgte 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 Rufaktivität zeigten. Die raumbezogene kartografische Darstellung (s. Karte 1) 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).

Das erhaltene Datenmaterial erlaubt eine mindestens semi-quantitative Beschreibung der Avizönose im Untersuchungszeitraum. Allerdings dürfen die angegebenen Brutpaarzahlen nur als Schätzwerte und bestmögliche Annäherung an den tatsächlichen Bestand interpretiert werden.

Eine Baumhöhlenkartierung zur Identifikation potentieller Bruthöhlen im Untersuchungsgebiet erfolgte im Februar 2015 (vgl. 2.4).

2.2 Fledermäuse

Auf eine detaillierte Erfassung der Fledermäuse im Vorhabensgebiet wurde im Jahr 2015 nach Vorgabe des Auftraggebers verzichtet: Zum einen liegen bereits zahlreiche eigene Daten zu Fledermäusen in dem Untersuchungsgebiet selbst, angrenzenden Bereichen sowie weiteren Bereichen im Stadtgebiet Esslingen vor (Fritz-Müller-Straße/Sirnauer Brücke 2009, Alleenstraße 2011, Rossneckar 2011). Zum anderen sieht der Bebauungsplan bislang weder größere Gebäudeumbau- bzw. Rückbaumaßnahmen noch Eingriffe in alte Baumbestände vor, weshalb aktuell keine Beeinträchtigungen von Fledermausquartieren zu erwarten sind. Im Plangebiet haben zudem seit 2009 keine großen, für Fledermäuse bedeutsamen Eingriffe stattgefunden, so dass eine fortbestehende Gültigkeit der damals erhobenen Daten zum Zweck der Einschätzung des aktuellen Arteninventars angenommen wird. Eine Baumhöhlenkartierung zur Identifikation potentieller Quartiere im Untersuchungsgebiet erfolgte im Februar 2015 (vgl. Kap. 2.4).

Detektorbegehungen: Zur Erfassung der Fledermausfauna im Bereich des Bebauungsplans „Fritz-Müller-Straße/Sirnauer Brücke“ im Jahr 2009, sowie an der Alleenstraße und dem Rossneckar im Jahr 2011 wurden im Sommerhalbjahr je vier bis sechs nächtliche Begehungen mittels spezieller Ultraschalldetektoren nach standardisierten Methoden durchgeführt. Die Aufnahme der Lautäußerungen erfolgte über den Einsatz eines Fledermausdetektors (Pettersson D240x) mit anschließender Analyse der Rufe (10-fach gedehnt) mittels Pettersson-BatSound-Software (Abb. 2). Bei den Begehungen 2011 wurden zusätzlich Batcorder zur automatischen Rufaufzeichnung eingesetzt. Die Auswertung der Daten erfolgte zudem unter Berücksichtigung der im Gelände, mittels eines Halogenstrahlers, erhobenen visuellen Beobachtungen. Das erhaltene Datenmaterial erlaubt eine Beschreibung der Raumnutzung im Untersuchungsraum.

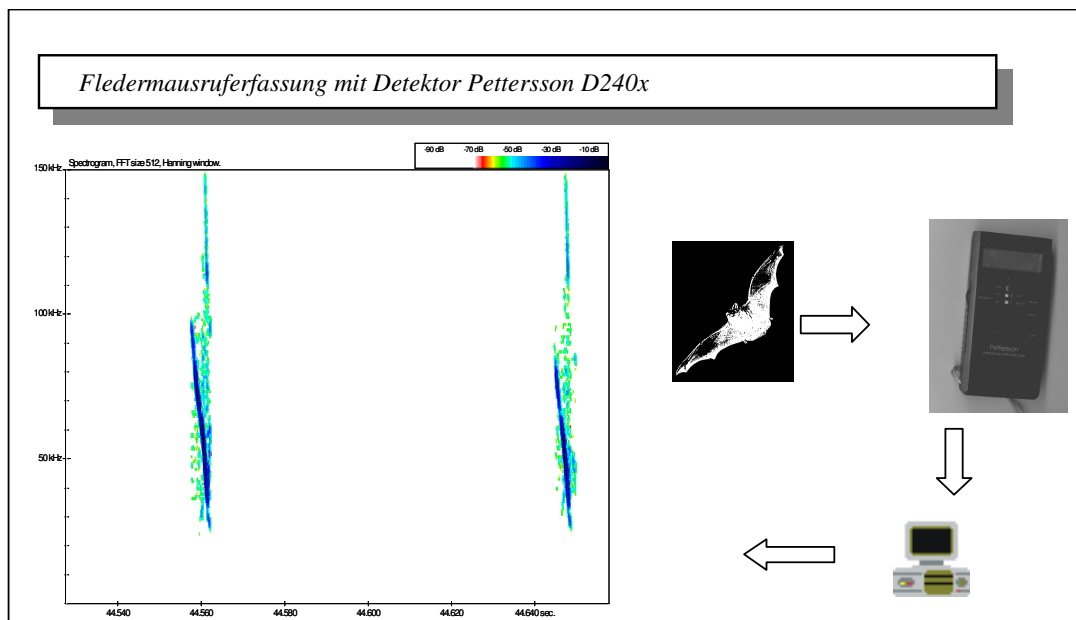


Abb. 2 Erfassung von Fledermausrufen mit Detektor und EDV-gestützter anschließender Rufanalyse.

2.3 Reptilien

Die Felderhebungen fanden in den Monaten April bis Juli 2015 statt. Insgesamt wurden vier Begehungen durchgeführt. Die Suche konzentrierte sich auf das ehemalige Stammgleis und Ruderalsäume entlang von Wegen, Zäunen und Grundstücksrändern. Im Rahmen der Begehungen wurden die für Reptilien relevanten Habitatstrukturen systematisch begangen und abgesucht.

Ein wesentlicher Teil der Arbeit entfiel auf die Sichtung und Begehung von entsprechend strukturierten Ruderalflächen, Böschungen und Gehölzrändern. Beim langsamen und behutsamen Abgehen und Beobachten dieser Habitatstrukturen wurde in Spalten, Nischen und Löchern sowie an und auf Gehölzen gezielt nach aktiven Tieren gesucht. Geeignete Habitatelemente, wie flach aufliegende Steine, Bretter, Altgras und Holzstapel wurden während den Begehungen gezielt aufgesucht und auf Reptilienvorkommen überprüft. Dabei wurde besonders darauf geachtet, diese Strukturen nicht zu beschädigen und ggf. nach einem Wenden wieder in ihre Ausgangslage zu setzen.

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

2.4 Holzkäfer

Da derzeit kein Eingriff in den Baumbestand geplant ist, wurde zur Abschätzung einer Betroffenheit dieser Artengruppe eine Potentialbegehung durchgeführt. Die Bäume im Untersuchungsgebiet wurden im Februar 2015 nach Baumhöhlen oder markantem Totholz abgesucht, um Quartierpotentiale für Holzkäfer, Vögel und Fledermäuse abzuschätzen. Alle potentiell relevanten Öffnungen oder Strukturen an Bäumen wurden erfasst, beschrieben (Höhe, Exposition, Öffnungsdurchmesser) und per GPS eingemessen.

Im Jahr 2012 waren bereits von einem anderen Gutachterbüro die Potentiale der im Ufergehölz vorhandenen Bäume für Holzkäfer, Vögel und Fledermäuse überprüft und relevante Bäume markiert worden (BRÄUNICKE et al. 2013).

3 Rote Listen, Schutz und Zielartenkonzept

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

	Baden-Württemberg	Deutschland
Fledermäuse	BRAUN & DIETERLEN (2003)	HAUPT et al. (2009)
Vögel	LUBW (2005)	SÜDBECK et al. (2007)
Reptilien	LAUFFER et al. (2007)	HAUPT et al. (2009)

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 2013). Die Erhaltungszustände in Baden-Württemberg wurden aus www.lubw.baden-wuerttemberg.de entnommen (Stand 2013).

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
NR: Naturraum	4/5/V	„Vorwarnliste“ / pot. gefährdet
	R	Art mit geographischer Restriktion
	D	Daten defizitär, Gefährdung anzunehmen
	G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unklar
	gf	gebietsfremd
	i	gefährdete wandernde Art
	!	bundesweite Verantwortung
Natura 2000	Anh. II	Anhang II der FFH-Richtlinie
	Anh. IV	Anhang IV der FFH-Richtlinie
	Anh. I	Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
EHZ BW / KBR: Erhaltungszustand in	FV	Erhaltungszustand günstig
Baden-Württemberg / kontinentale	U1	Erhaltungszustand ungünstig – unzureichend

Kategorie		Bedeutung
biogeographische Region	U2	Erhaltungszustand ungünstig – schlecht
	?	unbekannt
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	§	Besonders geschützt nach § 7 BNatSchG
	§§	Streng geschützt nach § 7 BNatSchG
Zielartenkonzept (ZAK) (KAULE et al. 1996)	LA	Landesart der Gruppe A
	LB	Landesart der Gruppe B
	N	Naturraumart

3.1 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 genetischem 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 schwer möglich, sodass im Einzelfall entschieden werden muss, ob die Metapopulation oder die Lokalpopulation betrachtet wird (IMS 2013). Vor allem bei sehr mobilen Arten mit hohen Raumannsprüchen 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 MLR (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 (z.B. Feldlerche) und bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Rotmilan) empfohlen, auf die Naturräume 4. Ordnung zurückzugreifen. Entfällt ein Vorhaben auf zwei oder mehrere benachbarte Naturräume 4. Ordnung, sollen beide bzw. alle betroffenen Naturräume betrachtet werden.

Der Vorhabensbereich in Esslingen liegt im Naturraum 4. Ordnung Filder (106). 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 Untersuchungsraum ermittelten Verbreitung vorgenommen. In den meisten Fällen ist, vor allem bei Vögeln, von Lokalpopulationen im oben genannten Sinne auszugehen, deren räumliche Ausdehnung weit über den Untersuchungsraum 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 Untersuchungsraum ermittelten Verbreitung, auch die anhand der Ortskenntnis ermittelte lokale und regionale Verfügbarkeit geeigneter Habitats zu Bewertung herangezogen. Hinzu kommt die Auswertung von regionalen Verbreitungsmustern anhand der Grundlagenwerke und von Bestandstrends (z.B. BRAUN & DIETERLEN 2003, HÖLZINGER et al. 1987, 1997, 1999 u. 2005, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, LAUFER et al. 2007, UVM 2010, etc.). Gleichwohl bleibt diese Bewertung subjektiv.

3.2 CEF-Maßnahmen

Um die ökologische Funktion von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ohne Unterbrechung 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 dafür 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).

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 baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden (GASSNER & WINKELBRANDT 1990). Es muss zudem von einer Vermehrung der allgemeinen Hintergrundbelastung auch bei entfernten Ökosystemen und Biotopen ausgegangen werden, wenngleich die Belastung mit zunehmender Entfernung zur Störungsquelle 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 Baulagern
- o Erdentnahme
- o Bodenverdichtung und Umwandlung der Bodenart
- o weitere Flächenveränderung 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 der minimalen Lebensraumgröße für überlebensfähige Populationen
- o Trennung von Teillebensräumen
- o Ausbreitungsbarrieren
- o Tierverluste
- o Strukturierung und Neuschaffung von Lebensräumen
- o Schaffung neuer Ausbreitungskorridore
- o Erhöhung interspezifischer Konkurrenz

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, Leckagen etc.

Baubedingte Auswirkungen sind im Rahmen des Vorhabens durch direkte Tierverluste beim Befahren und Umstrukturieren des Bodens möglich. Während der Bauphase sind eventuelle vorübergehende Einträge von Bau- und Schadstoffen in die nähere Umgebung nicht auszuschließen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind durch die Umstrukturierung des Industriegebiets kaum zu erwarten. Einige Vogelarten werden kleine Teile ihrer Nahrungshabitate verlieren. Im Plangebiet wird ausschließlich in anthropogen stark überformte Standorte eingegriffen, die durch Verkehrswege bereits vorbelastet sind. Aufgrund der innerstädtischen Lage nehmen betriebsbedingte Auswirkungen, wie z.B. Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen nicht oder nur in geringem Umfang zu. Bei einem Um- oder Rückbau von Gebäuden können Individuen geschützter Arten getötet werden.

4.1 Bestand, Habitate und Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten 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 hingewiesen werden, insbesondere bezüglich der Begriffe „räumlich-funktionaler Zusammenhang“ und „Lokalpopulation“ (vgl. Kap. 3.1).

4.1.1 Fledermäuse

4.1.1.1 Artenspektrum und Schutzstatus

Im Untersuchungsgebiet wurden im Rahmen der Erhebungen im Jahr 2009 sechs Fledermausarten nachgewiesen (Tab. 1): Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) sowie Großer und Kleiner Abendsegler (*Nyctalus noctula*, *Nyctalus leisleri*). Bei einem nicht eindeutig determinierbaren Ruf der Gattung *Myotis* können Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus*, *Myotis brandii*) nicht abschließend ausgeschlossen werden.

Bei Kartierungen im benachbarten Umfeld wurden drei weitere Fledermausarten registriert: die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) am Kanalseitendamm Oberesslingen (DEUSCHLE 2006) sowie Braunes/Graues Langohr (*Plecotus auritus /austriacus*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) in der

Alleenstraße/Körschstraße (DEUSCHLE 2012). Da sämtliche Maßnahmen für die o.g. Arten auch ihnen helfen werden, werden sie, auch vor dem Hintergrund des zu erwartenden Eingriffsumfangs, nicht gesondert betrachtet.

Tab. 1 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet zum Bebauungsplan „Fritz-Müller-Straße/Sirnauer Brücke“ nachgewiesenen Fledermausarten (¹: Bestimmung unsicher, Abk. vgl. Kap. 3).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	FFH	EHZ	
				BW	D			BW	KBR
1	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	-	i	V	§§	Anh. IV	U1	U1
2	<i>Myotis mystacinus/brandii</i>	Kleine/Große Bartfledermaus ¹	-/LB	3/1	V/V	§§	Anh. IV	FV/U1	FV/U1
3	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	N	2	D	§§	Anh. IV	U1	U1
4	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	-	G	D	§§	Anh. IV	FV	U1
5	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	-	i	-	§§	Anh. IV	FV	U1
6	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	-	3	-	§§	Anh. IV	FV	FV
7	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	-	3	-	§§	Anh. IV	FV	FV

4.1.1.2 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung

Fledermäuse stellen teilweise sehr spezifische Ansprüche an ihren Lebensraum und vor allem an ihre Quartiere. Die nachfolgenden Tabellen geben eine Übersicht über die Struktur der Jagdhabitats, Quartierpräferenzen und die landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten.

Tab. 2 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Quellen: BRAUN & DIETERLEN 2003, SKIBA 2003, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, DIETZ et al. 2014).

Großer Abendsegler	<u>Jagdhabitats:</u>	Offene Wälder und Waldränder, strukturiertes Offenland, vor allem mit Anbindung an Gewässer
	<u>Verbreitung:</u>	Landesweit vor allem als Durchzügler, Nachweisschwerpunkte im Sommer in den wärmebegünstigten Lagen, z.B. im Oberrheintal, im Neckar-Tauberland u. am Bodensee
Große Bartfledermaus	<u>Jagdhabitats:</u>	Bevorzugt Wälder und Gewässerbiotope (oft Moore, Riedwiesen, Bruchwälder), seltener auf Wiesen und in Ortschaften
	<u>Verbreitung:</u>	Landesweit zerstreut, größter Bestand im oberschwäbischen Hügelland, Vorkommen oft an Nähe zu Mooren gebunden
Kleine Bartfledermaus	<u>Jagdhabitats:</u>	sehr verschiedenartig, Lichte Wälder, Hecken, auch Hofflächen, Gewässer etc., gerne entlang von linearen Randstrukturen

Tab. 2 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Quellen: BRAUN & DIETERLEN 2003, SKIBA 2003, MESCHEDE & RUDOLPH 2004, DIETZ et al. 2014).	
	<u>Verbreitung:</u> Landesweit, Schwerpunkte im Nordschwarzwald und im Mittleren und Vorderen Odenwald, Winterquartiere v.a. auf der Schwäbischen Alb und im Nordschwarzwald
Kleiner Abendsegler	<u>Jagdhabitate:</u> Offene Wälder und Waldränder, Parks, auch kleinflächige Waldinseln im Offenland <u>Verbreitung:</u> Landesweit lückig, mit Schwerpunkten im Rheintal, im unterem Neckartal und im nördlichen Schwarzwald, zerstreut im Neckar-Tauber-Land und am Bodensee/Oberschwaben
Mücken-fledermaus	<u>Jagdhabitate:</u> Reste naturnaher Auenlandschaften der großen Flüsse, v.a. von Neckar und Rhein <u>Verbreitung:</u> Wurde in Baden-Württemberg erstmals 1999 nachgewiesen, Nachweise seit dem fast ausschließlich am Oberrhein und aus dem Neckartal
Rauhaut-fledermaus	<u>Jagdhabitate:</u> Wälder, vor allem mit Stillgewässern <u>Verbreitung:</u> 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
Wasser-fledermaus	<u>Jagdhabitate:</u> Enge Bindung an Wasserflächen, z.B. Teiche und langsam fließende, mittelgroße Fließgewässer, Waldanbindung von Vorteil <u>Verbreitung:</u> Landesweit lückig, mit Schwerpunkten im Rheintal, im Neckar-Tauber-Land, in den Tallagen am Nordrand des Schwarzwaldes, der Schwäbischen Alb, Winterquartiere v.a. auf der Schwäbischen Alb, im Schwarzwald und im Oberen Kocher-Jagst-Gebiet
Zwerg-fledermaus	<u>Jagdhabitate:</u> Mit Abstand häufigste Art im Land, nutzt variabel ein breites Spektrum, von Wiesen, feuchten Wäldern, Parks und reich strukturiertes Offenland, seltener auf offenem Agrarland zu finden <u>Verbreitung:</u> Landesweit, bevorzugt in Flusstälern, in geringerer Dichte auf der Schwäbischen Alb und im südlichen Schwarzwald

Tab. 3 Literaturdaten zur Lage von Quartieren der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Quellen: BRAUN & DIETERLEN 2003, SKIBA 2003, MESCHEDE & RUDOLPH 2004, DIETZ et al. 2014).			
Art	Reproduktion/ Wochenstuben	Sommer-/ Zwischenquartiere	Überwinterung
Großer Abendsegler	vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen	fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; Wohngebäude, Brücken als Zwischenquartiere	große Baumhöhlen, in Felsspalten, hohen Gebäuden, (Nistkästen)

Tab. 3 Literaturdaten zur Lage von Quartieren der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Quellen: BRAUN & DIETERLEN 2003, SKIBA 2003, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, DIETZ et al. 2014).			
Art	Reproduktion/ Wochenstuben	Sommer-/ Zwischenquartiere	Überwinterung
Große Bartfleder- maus	Bevorzugt im Gegensatz zur Kleinen Bartfledermaus Dachböden oder Zwischendachbereiche, aber auch hinter Fassaden und Fensterläden, oft in Waldnähe	Baumhöhlen, unter Dächern sowie Kunsthöhlen, gelegentlich Mischkolonien mit anderen Arten	Höhlen, Stollen, meist einzeln frei an Wand und Decke hängend
Kleine Bartfleder- maus	überwiegend Ritzen u. Spalten v.a. außen an Gebäuden, z.B. Fensterläden, Rolladenkästen, Holzverschalungen, seltener Dachböden, oft am Ortsrand im Übergang zu Wald, sehr selten in Rindenspalten von Bäumen	keine Angaben, wahrscheinlich vergleichbar mit Wochenstubenquartieren, gelegentlich Mischkolonien mit anderen Arten	Felshöhlen, Stollen, tiefe Keller u. ähnl.
Kleiner Abendsegler	vergleichbar mit Großem Abendsegler	vergleichbar mit Großem Abendsegler, sehr selten in Gebäuden	große Baumhöhlen, in Felsspalten, seltener in Höhlen, Nistkästen
Mücken- fledermaus	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
Rauhaut- fledermaus	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
Wasser- fledermaus	vorwiegend Baumhöhlen, dann Nistkästen, Brückenquartiere, Gebäude	Baumhöhlen (bevorzugt Laubholz), Mauerritzen in gewässernahen Bauwerken (vorwiegend ♂), später auch ♀; Höhlen und offene Unterstände als Zwischenquartiere	überwiegend untertags; hohle Bäume, Gewölbe, Gruben, Felsenhöhlen, alte Gebäude
Zwerg- fledermaus	Variabel, überwiegend Ritzen u. Spalten an Gebäuden, z.B. Fensterläden od. Rolladen-Kästen. Seltener Dachböden, sehr selten in Baumhöhlen	präferiert Gebäude (Ritzen, Dachböden), Felsspalten, Baumhöhlen; variabel	Felsspalten, Höhlen, Bauwerke mit Quartieren ähnlicher Eigenschaften

4.1.1.3 Räumliche Aktivität im Untersuchungsraum

Die höchste Fledermausaktivität war im Jahr 2009 im gesamten Uferbereich des Neckars zu verzeichnen. Durch die langsame Fließgeschwindigkeit und die relativ ruhige Wasseroberfläche bietet dieser Abschnitt optimale Jagdbedingungen. Die beiden mit Abstand häufigsten Arten in diesem Bereich waren Zwergfledermaus und Rauhaufledermaus. Besonders zu den Wanderzeiträumen (Mitte August bis Mitte September) jagten beide Arten individuenreich und häufig über den Potamalbereichen des Neckars, insbesondere im Bereich der Stauwurzel oberstrom des Wehres. Vereinzelt nutzen sie dabei auch das Begleitgehölz am Uferbereich entlang der Zeppelinstraße.

Von der Wasserfledermaus wurde dagegen eine im Vergleich zur Habitatstrukturausstattung geringe Jagdaktivität festgestellt. Die Mückenfledermaus wurde am Neckar nur dreimal beobachtet. Nur ein Nachweis (11.08.09) liegt hier vom Kleinen Abendsegler vor.

Im Industrie- und Gewerbegebiet wurde nur stellenweise eine Jagdaktivität von Fledermäusen registriert. Ein Bereich in dem gelegentlich Tiere präsent waren, ist die Auffahrtsrampe von der Zeppelinstraße auf die Sirnauer Brücke. Von hier liegen vier bzw. zwei Beobachtungen des Großen Abendseglers bzw. der Zwergfledermaus vor. Die Rauhaufledermaus wurde hier einmal nachgewiesen.

Ein weiterer Bereich mit Jagdaktivität von Fledermäusen befindet sich außerhalb des Vorhabensbereichs an der Ohmstraße. Hier wurden bei zwei der vier Kontrollen einzelne Zwergfledermäuse und Rauhaufledermäuse registriert. Zudem wurde hier ein nicht eindeutig determinierbarer Ruf der Gattung *Myotis* registriert, bei dem es sich aber vermutlich um eine Wasserfledermaus handelt. Bartfledermäuse sind jedoch auch nicht ganz auszuschließen.

Bei der Baumhöhlenkartierung wurden 10 Bäume mit 13 möglichen Quartierstrukturen für Fledermäuse (Höhlen, Stammspalten) registriert. Im Rahmen des Vorhabens sind aktuell keine größeren Umgestaltungen mit der umfangreichen Entfernung von Gehölzbeständen oder ein Gebäuderückbau vorgesehen. Bei den Fledermäusen wurde daher auf die Kontrolle potentieller Gebäudequartiere verzichtet, zumal nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich bis zu einem gegebenenfalls anstehenden Rückbau neue Quartiere etablieren. In der Maßnahmenplanung wurde jedoch die Möglichkeit ihrer Präsenz berücksichtigt und Vorkehrungen zur Vermeidung von Individuenverlusten getroffen (Kap. 5.3.2).

4.1.2 Reptilien

4.1.2.1 Artenspektrum

Die Erhebungen im Jahr 2015 im Untersuchungsgebiet zum Bebauungsplan "Fritz-Müller-Straße / Sirnauer Brücke" erbrachten wie auch schon die Erhebungen im Jahr 2009 keine Nachweise von Reptilien. Bei den Untersuchungen im Jahr 2014 im direkt östlich angrenzenden Gebiet des Bebauungsplans „Fritz-Müller-Straße / Röntgenstraße“ waren ebenfalls keine Reptilien registriert worden. Für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*) gibt es jedoch Habitatpotentiale, vor allem im Bereich des ehemaligen Stammgleises. Die Arten wurden trotz gezielter Nachsuche nicht vorgefunden. Insbesondere bei der Zauneidechse ist jedoch eine spontane Einwanderung von Individuen aus der Umgebung in die Fläche möglich. Die Verbreitung der Mauereidechse im Raum Esslingen beschränkt sich momentan primär auf die Schotterflächen entlang der Bahngleise. Hier ist in den letzten Jahren eine deutliche Ausbreitungstendenz zu beobachten. Im Jahr 2014 wurden erstmals individuenarme Vorkommen der Mauereidechse außerhalb der Bahnflächen in den Esslinger Weinbergen Esslingens dokumentiert (eigene Untersuchung). Eine Ausbreitung der Art bis in das Plangebiet in nächster Zukunft ist jedoch eher unwahrscheinlich. Im Bereich des Bebauungsplans „Fritz-Müller-Straße / Sirnauer Brücke“ bestehen kleinflächig im ehemaligen Stammgleisbereich auch Habitatpotentiale für die Schlingnatter (*Coronella austriaca*). Die Art wurde jedoch bei mehreren intensiven Untersuchungen bislang in der Talau des Neckars auf der Esslinger Gemarkung nicht nachgewiesen. Ein Vorkommen im Plangebiet ist daher sehr unwahrscheinlich.

4.1.3 Vögel

4.1.3.1 Artenspektrum

Insgesamt wurden bei den Erhebungen im Jahr 2015 im Untersuchungsraum 34 Vogelarten registriert (Tab. 4, Karte 1). Von diesen Arten können 13 Arten als Brutvögel eingestuft werden. Die übrigen 21 Arten wurden nur an einem oder wenigen Terminen ohne revieranzeigendes Verhalten im Areal angetroffen und daher als reine Nahrungsgäste eingestuft. (vgl. Kap.2.1). Zum Teil handelt es sich dabei um Arten mit hohen Raumansprüchen, deren Brutplätze auch in vergleichsweise großer Distanz zum Untersuchungsraum liegen können (z.B. Buntspecht oder Graureiher).

4.1.4 Schutzstatus und Gefährdung

Tab. 4 Schutzstatus und Gefährdung der Vogelarten im Plangebiet des Bebauungsplans Fritz-Müller-Straße / Sirnauer Brücke (B = Brutvogel (fett gedruckt), Bv = Brutverdacht, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler, s = selten, m = mäßig häufig, r = regelmäßig; geschätzte Bestandsdichte (Brutpaare bzw. Revierzentren nicht wertgebender Arten): I = 1 Bp.; II = 2-4 Bp.; III = 5-10 Bp.; IV = 11-20 Bp.; V = > 20 Bp.; arabische Ziffern: Brutpaare wertgebender Arten.; sonst. Abk. vgl. Kap. 3).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	VSR	Status
				BW	D			
1.	<i>Turdus merula</i>	Amsel	-	-	-	§	-	BIII
2.	<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	-	-	-	§	-	sN
3.	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	-	-	-	§	-	BII
4.	<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn	-	V	-	§	-	mN
5.	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	-	-	-	§	-	BII
6.	<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	-	-	-	§	-	sN
7.	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	-	-	-	§	-	sN
8.	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	-	R	2	§	-	sN
9.	<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	-	-	-	§	-	mN
10.	<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	-	V	-	§	-	sN
11.	<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	-	-	-	§	-	mN
12.	<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	-	V	-	§	-	B1
13.	<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	-	-	-	§	-	mN
14.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	-	-	-	§	-	BIII
15.	<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	-	V	V	§	-	B10
16.	<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	-	-	-	§	-	sN
17.	<i>Parus major</i>	Kohlmeise	-	-	-	§	-	BII
18.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	-	-	-	§	-	mN
19.	<i>Apus apus</i>	Mauersegler	-	V	-	§	-	sN
20.	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	-	-	-	§	-	BII
21.	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Nilgans	-	-	nb	§	-	mN
22.	<i>Corvus corone corone</i>	Rabenkrähe	-	-	-	§	-	B1
23.	<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	-	-	-	§	-	sN
24.	<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	-	-	-	§	-	mN
25.	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	-	-	-	§	-	BII
26.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	-	V	-	§	-	B2
27.	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	-	-	-	§	-	BII
28.	<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	-	-	-	§	-	rN
29.	<i>Columba livia f. domestica</i>	Straßentaube	-	-	-	-	-	rN
30.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	-	V	-	§	-	sN
31.	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	-	V	-	§§	-	sN
32.	<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	-	V	-	§	-	B1

Tab. 4 Schutzstatus und Gefährdung der Vogelarten im Plangebiet des Bebauungsplans Fritz-Müller-Straße / Sirnauer Brücke (B = Brutvogel (fett gedruckt), Bv = Brutverdacht, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler, s = selten, m = mäßig häufig, r = regelmäßig; geschätzte Bestandsdichte (Brutpaare bzw. Revierzentren nicht wertgebender Arten): I = 1 Bp.; II = 2-4 Bp.; III = 5-10 Bp.; IV = 11-20 Bp.; V = > 20 Bp.; arabische Ziffern: Brutpaare wertgebender Arten.; sonst. Abk. vgl. Kap. 3).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	VSR	Status
				BW	D			
33.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	-	-	-	§	-	mN
34.	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	-	-	-	§	-	mN

4.1.4.1 Häufigkeit und räumliche Verteilung

Im Artenspektrum dominieren allgemein verbreitete Arten der Siedlungsbereiche. Darunter befinden sich auch mehrere landes- und/oder bundesweit rückläufige Arten. Die höchste Arten- und Individuendichte wurde im Bereich der Gehölze am nördlichen Neckarufer, auf dem Neckar und entlang des Zeller Bachs festgestellt. Im Bereich der Industrieflächen und der dichten Bebauung sind Artenvielfalt und Siedlungsdichte deutlich geringer. Das Artenspektrum ist hier weitgehend auf die ubiquitären Siedlungsbewohner Haussperling, Amsel und Hausrotschwanz begrenzt.

Brutvogelarten

Im Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplans wurden als Brutvögel die wertgebenden Arten Grauschnäpper, Haussperling, Star und Wacholderdrossel erfasst. Der Grauschnäpper hatte seinen Brutplatz in der hohen Trauerweide am Zeller Bach (auf dem Gelände des Gewerbebetriebs "internetstores", vgl. Karte 1). Im gleichen Baum wurde ein Brutpaar des Stars registriert, ein weiteres Starenpaar brütete in der Hauswand des Gebäudes Fritz-Müller-Straße 107. Mit etwa 10 Brutpaaren war der Haussperling eine der beiden häufigsten Brutvogelarten im gesamten Untersuchungsgebiet. An einigen Bauwerken wurden Kolonien mit mehreren Brutplätzen gefunden, z.B. an der Lagerplatzumfassung auf der Ecke Zeppelinstraße/Max-Planck-Straße (im Betriebsgelände der Max-Planck-Straße 3). Die Wacholderdrossel brütete mit mindestens einem Paar im Gehölzstreifen am Neckar (vgl. Karte 1).

Die häufigste ungefährdete Art war die Amsel. Von ihr wurden etwa zehn Reviere ermittelt. Kohlmeise und Hausrotschwanz waren mit sechs bzw. fünf Revierzentren vertreten, Mönchsgrasmücke und Buchfink mit jeweils vier. Geringe Brutdichten wiesen Blaumeise, Rotkehlchen und Stieglitz mit jeweils zwei bis drei Revieren auf.

Bei den Erhebungen im östlich direkt angrenzenden Plangebiet „Fritz-Müller-Straße / Röntgenstraße“ wurden 2014 keine Brutvorkommen weiterer wertgebender Vogelarten registriert. Als wertgebende Nahrungsgäste waren dort Schwarzmilan und Tafelente erfasst worden.

Nahrungsgäste

Unter den 21 Nahrungsgästen befinden sich sechs Wasservogelarten, die zumeist am Neckar oder im Überflug beobachtet wurden: Blässhuhn, Gänsesäger, Kormoran, Nilgans, Reiherente und Stockente. Graureiher und Gebirgsstelze wurden ebenfalls nur am Neckar oder nur im Überflug beobachtet. Brutvorkommen von Gänsesäger und Gebirgsstelze im nahen Umfeld des Plangebiets sind wahrscheinlich, da beide Arten mit Jungtieren gesichtet wurden. Von den weiteren Nahrungsgästen wurden viele im gewässerbegleitenden Gehölzstreifen von Neckar und Zeller Bach registriert (Gartenbaumläufer, Kleiber, Ringeltaube, Zilpzalp, Zaunkönig). Bachstelze, Buntspecht, Girlitz und Turmfalke wurden im stärker bebauten Bereich beobachtet.

4.1.4.2 Habitatansprüche der rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Arten

Tab. 5 Habitatansprüche und Phänologie der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSÜCK 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).		
Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)	<u>Habitat:</u>	Kommt in fast allen Landschaften an stehenden und langsam fließenden Gewässern unterschiedlichster Art vor. Voraussetzung für die Ansiedlung sind Flachufer und Ufervegetation, gemieden werden nährstoffarme und rasch fließende Gewässer.
	<u>Neststandort:</u>	Meist Schwimmnest, aber auch Bodennester im Uferbereich.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Standvogel, Teil- bzw. Kurzstreckenzieher; Heimzug bis Ende April, Hauptzug im März; Wegzug: Anfang September bis Ende Oktober, Hauptzug: Ende September. Brutperiode von (Anfang) März bis Anfang Juli (u.U. bis August)
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	<u>Habitat:</u>	Brutvogel an Flüssen, Seen und Küsten mit Baumbeständen. Im Winter meistens auf größeren fischreichen Seen und Flüssen sowie in Küstennähe auf dem Meer.
	<u>Neststandort:</u>	Höhlenbrüter; Nest in Baum- und Felshöhlen, Nischen, Kopfweiden, Mauerlöchern, Dachböden, unter Bootshäusern und Wurzeln, auch in Nistkästen.

Tab. 5 Habitatsprüche und Phänologie der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, 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).		
	<p><u>Jahresphänologie:</u></p> <p><u>Landesweite Verbreitung:</u></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, an Rems, Murr, Enz, Lein, Kocher und Neckar sowie im Wutachgebiet.</p>
<p>Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)</p>	<p><u>Habitat:</u></p> <p><u>Neststandort:</u></p> <p><u>Jahresphänologie:</u></p>	<p>Besiedelt halboffene, mosaikartig gegliederte Landschaften mit lockerem Baumbestand, Gebüschgruppen und Flächen mit niedriger Vegetation, vielfach in der Nähe menschlicher Siedlungen, kommt heute bevorzugt im Bereich von Baumschulflächen, auch in Obstanbaugebieten, Gärten oder Parks, sowie auf Friedhöfen vor. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus kleinen Sämereien, im Frühjahr auch Knospen.</p> <p>Freibrüter; Nest auf Bäumen, in Sträuchern oder Rankenpflanzen, häufig auf Nadelbäumen.</p> <p>Kurzstreckenzieher, Teilzieher; Heimzug: (Mitte Februar) Anfang März bis Ende April (Anfang Mai), Hauptzug: März/April; Wegzug: Mitte September bis Anfang (Ende) November, Hauptzug: Oktober.</p> <p>Brutperiode: Spätbrüter, Ende April bis Ende August (Mitte September).</p>
<p>Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)</p>	<p><u>Habitat:</u></p> <p><u>Neststandort:</u></p> <p><u>Jahresphänologie:</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>Haussperling (<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>

Tab. 5 Habitatsprüche und Phänologie der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSÜCK 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).		
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	<u>Habitat:</u>	In Städten, Industrie- und Hafenanlagen, nistet 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).
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.
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.
Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	<u>Habitat:</u>	In Europa fast ausschließlich innerhalb von Siedlungen, in Städten Brutvorkommen vorwiegend in Gartenstadt- und Wohnblockzonen mit lockeren Baumgruppen.
	<u>Neststandort:</u>	Nest auf Bäumen und Sträuchern, mitunter auch an Gebäuden.

Tab. 5 Habitatansprüche und Phänologie der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, 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).		
	<u>Jahresphänologie:</u>	Standvogel; Hauptbrutzeit März bis Juni, vereinzelt nahezu ganzjährige Bruten.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	In allen Landesteilen verbreitet. Wälder werden nicht besiedelt, deshalb größere Verbreitungslücken im Bereich der großen Waldgebiete des Sandstein-Odenwaldes, des Strom- und Heuchelberges, der Schwäbischen Alb, des Schwarzwaldes der Donau-Ablach-Platten und der Holzstöcke.
Wacholder-drossel <i>(Turdus pilaris)</i>	<u>Habitat:</u>	Vorkommen v. a. in Bach- und Flussauen mit angrenzenden Waldrändern, Feldgehölzen, Einzelbäume, auch Streuobstwiesen oder Baumbestände in Ortschaften (oft randlich).
	<u>Neststandort:</u>	Freibrüter; nistet vorwiegend auf Bäumen und hohen Sträuchern.
	<u>Jahresphänologie</u>	Standvogel, in Süddeutschland auch Kurzstreckenzieher; Heimzug: Ende Februar bis April, Hauptzug: zweite Märzhälfte; Wegzug: Ende August bis November/Dezember, Hauptzug: Ende September/Anfang Oktober bis Ende Oktober. Brutperiode: (Mitte März) Mitte April bis Ende Juli (Anfang August).

5 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

5.1 Grundlagen

Die vorliegende 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 Vorhabensgebietes 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 nutzen. 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 Maßnahmentypen können konfliktmindernd wirken. Sind zeitweise ökologische Funktionsverluste nicht akzeptabel, weil ansonsten artspezifisch erhebliche Bestandseinbrüche nicht auszuschließen wären, sind sie als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dargestellt. Nachfolgend werden Maßnahmen zur Konfliktvermeidung (Kap. 5.2) beschrieben und ihr Bedarf und Umfang hergeleitet. Kap. 6 zeigt auf, für welche Arten konfliktmindernde Maßnahmen ausreichen oder ob zusätzliche Maßnahmen vor dem Eintreten von Beeinträchtigungen realisiert werden müssen.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erfordert in der Regel eine spezifische Betrachtung einzelner Arten. Dabei kann es sein, dass bei einer Art konfliktmindernde Maßnahmen – unabhängig ob im Bebauungsplan, Grünordnungsplan oder Umweltbericht als Vermeidungs-, Gestaltungs- oder Ausgleichsmaßnahmen definiert – zur Vermeidung von Verbotsverletzungen ausreichen, bei einer anderen Art dieselben Maßnahmen jedoch zwingend vor dem Eintreten von Beeinträchtigungen realisiert werden müssen.

5.2 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung wurden bzw. werden durchgeführt, 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 Fledermäusen und Individuen europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Zur Vermeidung von Individuenverlusten bei Brutvögeln und Fledermäusen dürfen Eingriffe in Gehölze (Rodung, auf den Stock setzen) sowie Rück- oder Umbau von Gebäuden nur außerhalb der Brutzeit bzw. der Wochenstubenzeit durchgeführt werden. Bei den Vögeln beginnt die Brutzeit in der Regel ab März und endet spätestens Mitte September. Der günstigste Zeitpunkt für einen Rück- oder Umbau ist hinsichtlich der Fledermäuse der Zeitraum von September bis Oktober. Zu diesem Zeitpunkt ist die Reproduktion abgeschlossen und die Tiere sind noch nicht in ihrem Winterquartier. Sollten sich zu diesem Zeitpunkt Fledermäuse im Gebäude aufhalten, können sie entsprechend ausweichen und sich selbständig neue Quartiere suchen.

Um Individuenverluste von Fledermäusen zu vermeiden, muss jedes Gebäude vor einem anstehenden Um- oder Rückbau hinsichtlich der Präsenz von Fledermäusen untersucht werden. Die Kontrollen sind von einem erfahrenen Artkenner durchzuführen und müssen alle Möglichkeiten einer Präsenz absichern (Wochenstubenzeit, Zwischen- und Winterquartiere). Werden dabei keine Fledermäuse festgestellt, sind keine weiteren Maßnahmen notwendig. Sollten bei einer Gebäudekontrolle vor einem geplanten Rückbau Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse gefunden werden, so ist in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde das weitere Vorgehen zu klären. Ggf. sind Tiere fachgerecht zu bergen und/oder zur kontinuierlichen Sicherstellung der ökologischen Funktion künstliche Quartiere im Umfeld auszubringen. Zu beachten ist, dass sich ein Rück- oder Umbau dadurch ggf. verzögern kann.

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden vorhabensbedingt keine Baumhöhlen überplant. Sollten wider Erwarten Gehölzeingriffe nötig werden und Höhlenbaume gefällt werden müssen, so sind diese vor der Rodung auf Fledermäuse hin zu untersuchen und zu verschließen. Die Höhle ist so zu verschließen, dass ggf. noch vorhandene Fledermäuse entweichen können, jedoch nicht mehr in die Höhlen zurückkehren können (Ventillösung).

5.2.2 Maßnahmen zum Schutz von Tieren vor raumwirksamen Lichtemissionen

Das Plangebiet ist in weiten Teilen hinsichtlich vorhandener Lichtemissionen vorbelastet. Zur Minderung der Attraktionswirkung auf Insekten und in der Folge Fledermäuse sind in bislang unbeleuchteten Bereichen insektenfreundliche Leuchtmittel bei der Straßenbeleuchtung zu verwenden, die folgenden Kriterien entsprechen:

- o UV-absorbierende Leuchtenabdeckungen
- o insektendicht schließendes Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur nicht über 60° C
- o Minimierung der eingesetzten Lichtmenge (Anzahl der Lampen und Leistung) sowie der Länge des Betriebes
- o geringe Lichtstreuung, nach unten abstrahlender Leuchtkegel, kein Anleuchten des Gehölzbestandes entlang des Neckars

Generell ist die Lockwirkung von Natriumdampf-Niederdruck- sowie Natriumdampf-Hochdrucklampen auf 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). Diese sind demnach den anderen Beleuchtungsarten vorzuziehen. Im Uferbereich des Neckars ist auf eine über den aktuellen Bestand hinausgehende nächtliche Beleuchtung zu verzichten.

5.2.3 Maßnahmen für Reptilien

Derzeit sind für Reptilien keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Um Individuenverluste geschützter Reptilien zu vermeiden, muss jedoch rechtzeitig vor Beginn eines Eingriffs in potentielle Habitatflächen (ehemaliges Industriestammgleis) nochmals überprüft werden, ob die Fläche zu aktuellem Zeitpunkt immer noch nicht besiedelt ist. Hierbei sollte besonderes Augenmerk auf ein mögliches Vorkommen der Zauneidechse gelegt werden.

Werden bei der im Rahmen der Vermeidungsmaßnahmen durchgeführten Kontrolle keine Reptilien festgestellt, sind keine weiteren Maßnahmen mehr notwendig. Sollten Tiere vorhanden sein, ist je nach Art und Umfang und in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde das weitere Vorgehen zu klären. Zu erwarten ist, dass dann die vorgezogene Schaffung von Ersatzhabitaten, ein Vergrämen oder eine Umsiedlung der vorhandenen Tiere aus dem Baufeld und ein Schutz vor Wiedereinwanderung von Tieren in das Baufeld nötig werden. Das detaillierte Vorgehen ist im Rahmen einer aktualisierten saP auszuarbeiten.

Um einer potentiellen Einwanderung von Zauneidechsen in Baufelder vorzubeugen, sollte darauf geachtet werden, die Eingriffsbereiche möglichst unattraktiv für Reptilien zu halten. Hierzu zählt vor allem, ein Verbrachen der Flächen zu verhindern (regelmäßiges Mulchen aufkommender Ruderalvegetation) und im Zuge einer Beräumung ggf. anfallende Baumstämme, Wurzelreste und Schutthaufen zu entfernen, da diese geeignete Habitatstrukturen darstellen.

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

Folgende weitere Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

5.3.1 Maßnahmen für Vogelarten mit regelmäßig belegten Nestern

Im Plangebiet liegen Gebäude mit Brutplätzen des Haussperlings (*Passer domesticus*). In naher Umgebung brüten auch Stare an Gebäuden. Grauschnäpper sowie Star nisten in der Trauerweide auf dem Gelände der Firma "internetstores". Nistplätze des Mauerseglers wurden bislang nicht festgestellt, sind aber potentiell an Gebäuden möglich. Sollten die Brutplätze dieser Arten an Gebäuden durch Rück- oder Umbaumaßnahmen beeinträchtigt oder die Trauerweide direkt oder indirekt von Eingriffen betroffen werden, so sind vor dem Eingriff eine ausreichende Anzahl an Ersatzquartieren (Nistkästen, Durchmesser Einflugsloch 36 mm für den Haussperling, 45mm für den Star, Halbhöhlenkasten für den Grauschnäpper) an Gebäuden (Haussperling) bzw. Bäumen (Star, Grauschnäpper) in räumlicher Nähe zum Vorhaben anzubringen. Für jeden beeinträchtigten oder zerstörten Nistplatz müssen drei Ersatzquartiere bereitgestellt werden. Um die Funktionsfähigkeit der neuen Bruthabitate sicherzustellen, wird empfohlen Standortwahl und Ausbringung der Nistkästen von einem Artkenner ausführen zu lassen.

5.3.2 Maßnahmen für mögliche Fledermausquartiere

Unter den nachgewiesenen Fledermäusen finden sich zahlreiche Arten, die hauptsächlich oder gelegentlich Quartiere an Gebäuden nutzen. Somit sind an den Gebäuden des Plangebiets Fledermausquartiere möglich (vgl. Kap. 4.1.1). Die Erfahrungen zeigen, dass an größeren Gebäuden auch ganzjährig Fledermäuse vorkommen können. Werden bei einem Rück- oder Umbau mögliche Fledermausquartiere beeinträchtigt, sind zur kontinuierlichen Sicherstellung der ökologischen Funktion künstliche Quartiere im Umfeld auszubringen (vgl. Kap. 5.2.1).

Sollten entgegen der vorliegenden Planung Höhlenbaume gefällt werden, sind für jede beeinträchtigte oder gestörte Quartiermöglichkeit im Vorfeld drei künstliche Quartiere im näheren Umfeld bereitzustellen.

5.4 Maßnahmen für besonders geschützte Arten (Holzkäfer)

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden vorhabensbedingt keine Gehölze mit Potential für nach nationalem Recht geschützte Holzkäferarten gerodet. Sollten wider Erwarten geeignete Bäume mit Höhlen oder größeren Totholzanteilen gefällt werden müssen, wird die fachgerechte sonnenexponierte Lagerung von Stammabschnitten an geeigneter Stelle erforderlich, insbesondere bei einer Betroffenheit der vom Grünflächenamt entsprechend markierten Bäume im Ufergehölz des Neckars. Dies ermöglicht zumindest

einem Teil der vorhandenen Larven eine vollständige Entwicklung. Zudem können die Stammabschnitte neu besiedelt werden.

Im Bebauungsplan (Entwurf Stand 14.11.2014) ist die Pflanzung von 51 Einzelbäumen entlang der Straßen des Plangebiets festgesetzt. Dies wurde bereichsweise bereits durchgeführt. Für 17 Bäume besteht eine Pflanzbindung. Für die Neupflanzungen sollen standortgerechte, heimische Laubbäume verwendet werden. Dadurch bleiben potentielle Brutbäume im Plangebiet auch künftig vorhanden und es entstehen für die betroffenen Arten mittelfristig wieder neue Habitatpotentiale.

5.5 Weitere Maßnahmen

Die nachfolgenden Maßnahmen sind aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht zwingend erforderlich. Ihre Umsetzung ist jedoch geeignet die lokalen Bestände der betroffenen Arten zu stärken. Von einigen im Bebauungsplan vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz der Habitatflächen profitieren Vögel, Fledermäuse sowie auch andere Artengruppen. Hierunter fallen der Erhalt des Gehölzbestandes der Uferbereiche des Neckars und des Zeller Bachs, die Sicherung großkroniger Bäume und die Pflanzung von Straßenbegleitbäumen, sowie allgemein die naturnahe Grünflächengestaltung im Industriegebiet. Das Gebot zur Begrünung von Flachdächern bis 15% Neigung bietet bei einer fachgerechten Gestaltung ebenfalls die Möglichkeit zur Schaffung von Nahrungshabitaten für Vögel und Insekten.

Moderne Gebäude weisen meist weniger Spalten und mögliche Nistplätze für Gebäudebrüter auf, als dies bei Altbauten der Fall ist. Wenngleich dies aus artenschutzrechtlichen Gründen nicht zwingend erforderlich ist, wird empfohlen künstliche Nisthilfen für Haussperling und Mauersegler an Gebäuden anzubringen, um die ökologische Wertigkeit der Gebäude im urbanen Raum zu verbessern. Um hierbei ggf. optische Beeinträchtigungen zu vermeiden, bietet sich insbesondere eine Montage der Nisthilfen an den Dach- bzw. Technikaufbauten von Flachdächern an oder eine Integration von Hohlsteinen ins Mauerwerk.

5.6 Monitoring, ökologische Baubegleitung und verbleibende Risiken

Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung wird die räumliche und zeitliche Einhaltung der in den vorstehenden Kapiteln beschriebenen Maßnahmen (Schutz von Brutvögeln, Fledermäusen und Reptilien, ggf. Ausbringen von Nisthilfen) überwacht und ihre Ausführung gegebenenfalls präzisiert.

Der Erfolg der durchgeführten Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen ist durch ein Monitoring zu belegen. Dieses stellt die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen auch über die Bauphase hinaus sicher und bietet bei negativen Entwicklungen die Möglichkeit entsprechender Korrekturen. Bei ausgebrachten Nisthilfen für Vögel ist eine jährliche Reinigung erforderlich. Fledermauskästen müssen in mehrjährigem Abstand hinsichtlich ihrer Funktion überprüft werden.

6 Wirkungsprognose für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Tierarten unter Berücksichtigung der Maßnahmen

6.1 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VSR ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln 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 Vögeln 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.

Besonders geschützte ungefährdete Arten

Das Vorhaben führt nach bisheriger Kenntnis zu einem Verlust von Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten, sowie von Nahrungshabitaten europäisch geschützter Vogelarten nach Art. 1 der VSR. Während der Phase des Stammgleisbaus und ggf. weiterer Baumaßnahmen ist zudem für das unmittelbar angrenzende Umfeld ein weitgehender Funktionsverlust für die Nutzung als Bruthabitat wahrscheinlich. Im Vorhabensbereich und dessen Umfeld wurden die folgenden weit verbreiteten, ubiquitären oder anspruchsarmen und störungsunempfindlichen Arten als Brutvögel nachgewiesen:

Amsel	Buchfink	Blaumeise	Hausrotschwanz
Kohlmeise	Mönchsgrasmücke	Rabenkrähe	Rotkehlchen
Stieglitz			

Die Bestände dieser Arten sind landesweit weder gefährdet noch rückläufig und ihre Lebensräume grundsätzlich ersetzbar. Bei diesen ungefährdeten Vogelarten kann eine gute regionale Vernetzung ihrer Vorkommen vorausgesetzt werden. Maßnahmen zum Schutz stärker gefährdeter bzw. geschützter Arten nützen im Vorhabensbereich 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.

Streng geschützte, rückläufige oder gefährdete Arten

Bei den naturschutzfachlich betroffenen Arten im Untersuchungsraum (Kap. 4.1.4, Tab.3) handelt es sich überwiegend um bestandsrückläufige Vogelarten der Vorwarnliste, die derzeit nicht gefährdet sind. Auch für diese Arten sind eine landesweit noch weite Verbreitung und eine gute Vernetzung ihrer Vorkommen anzunehmen.

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 2005).

Die meisten Arten sind wenig empfindlich. Für diese Arten kann ein time-lag bis zur vollständigen Funktion von neugeschaffenen Habitatflächen akzeptiert werden, ohne dass es zu einer dauerhaften Verschlechterung der lokalen Bestandssituation kommt. Aus Gründen der Planungssicherheit verbleiben sie aber im weiteren Prüfverfahren und werden in den folgenden Abschnitten detailliert behandelt. Verbotverletzungen nach § 44 BNatSchG, vor allem im Hinblick auf den Erhaltungszustand der Populationen, sind aber um so eher anzunehmen, je gefährdeter bzw. empfindlicher eine Art ist.

Durch das Vorhaben betroffene Art	Blässhuhn (<i>Fulica atra</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: -	Bad.-Württ.: V	Messtischbl.: 7222
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen vgl. Kap. 4.1.4.2			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Verbreitung:</u> Das Blässhuhn kommt landesweit an langsamen Fließgewässern und Stillgewässern bis etwa 1100m NN vor. Verbreitungsschwerpunkte sind das Bodenseegebiet, Oberschwaben und die Oberrheinebene. Noch ist die Art in Baden-Württemberg ein häufiger Brutvogel, doch die Bestände sind rückläufig.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen			
Das Blässhuhn wurde im Untersuchungsraum an drei Terminen als Nahrungsgast beobachtet. In nahegelegenen Bereichen des Neckarufers sind jedoch Brutvorkommen der Art bekannt. Entlang des Neckars und der übrigen Gewässer im Naturraum Filder ist von einer stabilen, zusammenhängenden lokalen Population des Blässhuhns auszugehen.			
2.4 Kartografische Darstellung			
<ul style="list-style-type: none"> keine kartografische Darstellung notwendig, da nur Nahrungsgast 			
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"> Das Blässhuhn wurde nur als Nahrungsgast beobachtet. 			
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
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
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> Erhalt des Gehölzbestands am Neckarufer (Kap. 5.5) 			
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 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)?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 			

Durch das Vorhaben betroffene Art	Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
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?	<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
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	• Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.	
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
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	• Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung	
	• keine kartografische Darstellung notwendig	
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.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	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: -	Bad.-Württ.: V	Messtischbl.: 7222
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen			
vgl. Kap. 4.1.4.2			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Verbreitung:</u>			
Der Grauschnäpper ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und weist keine größeren Verbreitungslücken auf. Verbreitungsschwerpunkte befinden sich im Bodenseebecken, in den oberen Gäuen, dem mittleren Neckarraum, dem Main-Tauberland, dem Oberrheingebiet sowie dem Hochrheintal. Im Untersuchungsraum wurde der Grauschnäpper lediglich einmal als Nahrungsgast registriert. Brutvorkommen im Gehölzstreifen am Neckarufer außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Fritz-Müller-Straße/Röntgenstraße“ sind sehr wahrscheinlich.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen			
Der in Flussauen besonders häufige Grauschnäpper wurde in anderen Gebieten von Esslingen (DEUSCHLE 2009a u. b, 2010a) zum Teil in hoher Individuendichte im Bereich des Neckars nachgewiesen. Landesweit ist der Grauschnäpper trotz vorhandener Bestandsrückgänge noch weit verbreitet (HÖLZINGER 1997, HÖLZINGER et al. 2005). Somit ist insgesamt lokal im Umfeld der Untersuchung, aber auch regional entlang des Neckartals und der Seitentäler von einer individuenreichen und stabilen Lokalpopulation auszugehen.			
2.4 Kartografische Darstellung			
• s. Karte 1			
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
	• Der Brutplatz des Grauschnäppers lag in der Trauerweide am Zeller Bach auf dem Gelände des Betriebs "internetstores". Falls im Rahmen des Vorhabens Eingriffe an der Weide oder ihrer unmittelbaren Nähe stattfinden, kann das Revierzentrum des Grauschnäppers beschädigt oder 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
	• Bisher sind keine größeren Eingriffe in Gehölze geplant, bei Entfall einzelner Bäume stehen dem Grauschnäpper ausreichend weitere Nahrungsflächen zur Verfügung.		
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
	• Baubedingt sind temporäre Störungen im Umfeld potentieller Brutplätze zu erwarten. Dem Grauschnäpper stehen jedoch ausreichend geeignete Bruthabitate in störungsarmen Bereichen im angrenzenden Umfeld zur Verfügung.		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Durchführung der Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit (Kap. 5.2.1) Erhalt und Pflanzung großkroniger Einzelbäume (Kap. 5.5) Naturnahe Grünflächengestaltung im Industriegebiet (Kap. 5.5) Erhalt des Gehölzbestands am Neckarufer und am Zeller Bach (Kap. 5.5) 	<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 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"> Vor dem Eingriff müssen beeinträchtigte Brutplätze durch künstliche Nisthilfen kompensiert werden (vgl. Kap. 5.3.1). 	<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 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"> Sollten Eingriffe an der Trauerweide vorgenommen werden, kann es zur Tötung oder Verletzung von Individuen des Grauschnäppers kommen. 	<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?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Eingriffe in Gehölze, insbesondere die Trauerweide, dürfen nur außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden, d.h. vom 01.10. - 28.02. 	<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"> s. 3.1c) 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Eingriffe in Gehölze (insbes. die Trauerweide) und Baumaßnahmen im direkter Nähe des Baums dürfen nur außerhalb der Brutzeit erfolgen, d.h. vom 01.10. - 28.02. 	<input checked="" 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	Kartografische Darstellung <ul style="list-style-type: none"> keine kartografische Darstellung notwendig 	
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 § 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.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Girlitz (<i>Serinus serinus</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: -	Bad.-Württ.: V	Messtischbl.: 7222
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen vgl. Kap. 4.1.4.2			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Verbreitung:</u> Der im Land weit verbreitete und häufige Girlitz besiedelt bevorzugt halboffene Landschaften und brütet häufig auch in Siedlungsnähe bzw. innerhalb von Gartenstadtzonen. Der Girlitz wurde einmal am Rand des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Fritz-Müller-Straße/Sirnauer Brücke“ registriert.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen			
Bei dem Nachweis im Untersuchungsraum handelt es sich mit hinreichender Wahrscheinlichkeit nur um einen kleinen Teil einer größeren Lokalpopulation. Die Art ist landesweit in Siedlungsbereichen annähernd flächendeckend verbreitet. In anderen Bereichen der Gemarkung Esslingen wurden mehrere Brutvorkommen der Art nachgewiesen (DEUSCHLE 2009b). In den Gewerbegebieten und den Gartenstadtzonen der Teilorte von Esslingen und seinem Umfeld finden sich sehr umfangreiche Habitatpotentiale für den Girlitz, so dass hier eine individuenreiche, zusammenhängende lokale Population anzunehmen ist.			
2.4 Kartografische Darstellung			
<ul style="list-style-type: none"> keine kartografische Darstellung notwendig 			
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 Girlitz wurde nur an einem Termin am Rand des Gebiets registriert, das Revierzentrum des Individuums lag außerhalb des Untersuchungsgebiets. 		
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
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"> Baubedingt sind temporäre Störungen im Umfeld potentieller Brutplätze zu erwarten. Der Girlitz brütet oft jedoch auch in Bereichen mit hoher Störungsintensität, z.B. auf Industriebrachen oder in Hausgärten und kann als relativ störungsunempfindlich angesehen werden. Überdies stehen ihm auch ausreichend geeignete Bruthabitate in störungsarmen Bereichen im angrenzenden Umfeld zur Verfügung. 		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Durchführung der Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit (Kap. 5.2.1) Erhalt und Pflanzung großkroniger Einzelbäume (Kap. 5.5) Naturnahe Grünflächengestaltung im Industriegebiet (Kap. 5.5) Erhalt des Gehölzbestands am Neckarufer und am Zeller Bach (Kap. 5.5) 	<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 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 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. 3.1a). 	<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
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Eine Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit hilft auch dieser Art. 	<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"> s. 3.1c). 	<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	Kartografische Darstellung <ul style="list-style-type: none"> keine kartografische Darstellung notwendig 	
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 § 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.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gänsesäger (<i>Mergus merganser</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: 2	Bad.-Württ.: R	Messtischbl.: 7222
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen vgl. Kap. 4.1.4.2			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Verbreitung:</u> Der Gänsesäger ist ein seltener Brutvogel Baden-Württembergs (20 - 30 Brutpaare) mit Vorkommen im württembergischen Allgäu, am Ober- und Hochrhein, an Rems, Murr, Enz, Lein, Kocher und Neckar sowie im Wutachgebiet. Im Untersuchungsraum wurden an zwei Terminen Gänsesäger als Nahrungsgäste registriert. Überdies brütete die Art im Jahr 2015 erfolgreich unweit des Plangebiets.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen			
Der Gänsesäger ist insbesondere zur Brutzeit nur vereinzelt am Neckar und seinen Zuflüssen anzutreffen. Ab 2003 etablierte sich die Art als Brutvogel an mehreren Gewässern im Norden des Landes (Murr, Rems, Enz, Lein) und in den folgenden Jahren wurden zunehmend weitere Brutvorkommen registriert (HÖLZINGER 2010). Inzwischen erfolgte eine Brut am Neckar bzw. seinem nahen Umfeld. Insgesamt ist somit lokal im Umfeld der Untersuchung, aber auch regional entlang des Neckartals und der Seitentäler von einer individuenarmen, aber vermutlich zunehmenden Lokalpopulation auszugehen.			
2.4 Kartografische Darstellung			
• keine kartografische Darstellung notwendig			
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
	• Der Brutplatz des Gänsesägers lag aller Wahrscheinlichkeit nach im Ufergehölz des Neckars oder eines seiner Zuflüsse unweit des Untersuchungsgebiets. Ein Brutplatz am Neckarufer im Untersuchungsgebiet ist aufgrund des Mangels geeigneter Bruthöhlen auszuschließen. Da im Bebauungsplan keine Eingriffe in das Ufergehölz beabsichtigt sind, wird kein (potentieller) Brutplatz der Art im Untersuchungsgebiet beeinträchtigt.		
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
	• Es sind keine Eingriffe am Neckar und dessen Uferzone geplant, so dass keine Habitate des Gänsesägers beeinträchtigt werden.		
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

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
<ul style="list-style-type: none"> s. 3.1.a und b. 		
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Erhalt des Gehölzbestands am Neckarufer (Kap. 5.5) 		
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 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)?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 		
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 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 type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> s. 3.1a) 		
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	
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Eine Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit hilft auch dieser Art. 		
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?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> s. 3.1c) 		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.4 Kartografische Darstellung		
<ul style="list-style-type: none"> keine kartografische Darstellung notwendig 		
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 § 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.		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Haussperling (<i>Passer domesticus</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	Messtischbl.: 7222
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen vgl. Kap. 4.1.4.2			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Verbreitung:</u> Der Haussperling ist in Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet, weist keine größeren Verbreitungslücken auf und ist in den meisten Landesteilen ein noch sehr häufiger Brutvogel. Im Untersuchungsraum wurden etwa 10 Brutpaare des Haussperlings erfasst.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen			
Bei den nachgewiesenen Brutvorkommen handelt es sich nur um einen kleinen Teil einer sehr großen Lokalpopulation im Stadtgebiet von Esslingen und umliegenden Siedlungsbereichen. Auch landesweit ist diese anspruchslose Vogelart trotz vorhandener Bestandsrückgänge noch sehr häufig (vgl. HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 2005). In der Region sind somit große, individuenreiche und miteinander vernetzte Teilpopulationen des Haussperlings zu erwarten.			
2.4 Kartografische Darstellung			
• s. Karte 1			
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
	• Falls im Rahmen des Vorhabens Gebäude zurückgebaut werden, kann es zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Haussperlings kommen.		
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
	• Durch das Entfernen von Gehölzen und Staudenfluren gehen Teilhabitate des Haussperlings verloren. Aufgrund ausreichend verbleibender Habitatflächen in der näheren Umgebung sind jedoch keine dauerhaften Beeinträchtigungen für Brutvorkommen im Umfeld zu erwarten.		
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
	• s. auch 3.1.a); sollten Umbaumaßnahmen an Gebäuden mit Sperlingsbrutplätzen vorgenommen werden, so können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten derart beeinträchtigt werden, dass sie nicht mehr nutzbar sind.		
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Haus Sperling (<i>Passer domesticus</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
	<ul style="list-style-type: none"> Arbeiten an besiedelten Gebäuden außerhalb der Brutzeit (Kap. 5.2.1) <u>Weitere Maßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> Anbringen künstlicher Sperlingsnisthilfen an Gebäuden (Kap. 5.5) Erhalt und Pflanzung großkroniger Einzelbäume (Kap. 5.5) Naturnahe Grünflächengestaltung im Industriegebiet (Kap. 5.5) Erhalt des Gehölzbestands am Neckarufer und am Zeller Bach (Kap. 5.5) 	
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
	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass Gebäude mit Haus Sperlingsbrutplätzen verändert oder zurückgebaut werden sind, vorgezogene Kompensationsmaßnahmen nötig. 	
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"> Vor dem Eingriff müssen beeinträchtigte Brutplätze durch künstliche Nisthilfen kompensiert werden (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 Angaben 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"> Der Haus Sperling brütet fast ausnahmslos an Gebäuden. Wenn vorhabensbedingt Gebäude verändert oder zurückgebaut werden, besteht für diese Art eine Gefahr der baubedingten Tötung von Individuen bzw. Zerstörung von Gelegen. 	
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
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Rückzubauende Gebäude müssen vor dem Eingriff hinsichtlich vorhandener Brutplätze des Haus Sperlings kontrolliert werden. Rückbau/Umbau außerhalb der Vogelbrutzeit, d.h. vom 01.10. – 28.02. 	
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
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung	
	<ul style="list-style-type: none"> keine kartografische Darstellung notwendig 	
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.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
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.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: V
		Messtischbl.: 7222
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen	vgl. Kap. 4.1.4.2	
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich	
	<u>Verbreitung:</u> Der Mauersegler ist eine in Baden-Württemberg weit verbreitete und häufige Vogelart mit nur wenigen Verbreitungslücken. Seine Vorkommen sind stark an Siedlungsbereiche gebunden, da er sich vom Fels- und Baumbrüter weitestgehend zum Gebäudebrüter gewandelt hat (Kulturfolger). Durch diese Anpassung hatten sich seine Bestände zunächst positiv entwickelt. Mittlerweile leidet er jedoch unter dem Verlust der Nistmöglichkeiten an Gebäuden aufgrund baulicher Veränderungen im Zuge von Renovierungen, aber auch durch Neubauten ohne jegliche Nischen oder Spalten. SÜDBECK et al. (2009) geben an, dass sich die Bestände des Mauerseglers in Baden-Württemberg im Zeitraum von 2000 bis 2005 um mehr als 20 % verringert haben. Im Untersuchungsraum wurde der Mauersegler lediglich als Nahrungsgast registriert, Nistplätze der Art wurden nicht gefunden.	
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen	Aufgrund der hohen Anzahl von jagenden Mauerseglern ist im Stadtgebiet von Esslingen von einem großen Brutbestand der Art auszugehen. Auch aus umliegenden Siedlungsbereichen im Naturraum Filder sind mehrere Brutvorkommen bekannt (DEUSCHLE 2009a, 2010b). Somit kann für den betrachteten Naturraum eine große und zusammenhängende Lokalpopulation des landesweit noch weit verbreiteten Mauerseglers (vgl. HÖLZINGER & MAHLER 2001) angenommen werden.	
2.4 Kartografische Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> keine kartografische Darstellung notwendig 	
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"> Falls im Rahmen des Vorhabens Gebäude zurückgebaut werden, kann es zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Mauerseglers kommen. Der Mauersegler wurde 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
	im Jahr 2014 nur als Nahrungsgast registriert, doch ist eine zukünftige Nutzung von Brutplätzen an Gebäuden nicht 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
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"> s. auch 3.1.a); sollten Umbaumaßnahmen an Gebäuden mit Mauerseglerbrutplätzen vorgenommen werden, so können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten derart beeinträchtigt werden, dass sie nicht mehr nutzbar sind. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Arbeiten an besiedelten Gebäuden außerhalb der Brutzeit (Kap. 5.2.1) <u>Weitere Maßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> Grundsätzlich können an Gebäuden künstliche Nisthilfen für die Art angebracht werden (Kap.5.5). 	<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"> Für den Fall, dass Gebäude mit Mauerseglerbrutplätzen verändert oder zurückgebaut werden sind, vorgezogene Kompensationsmaßnahmen nötig 	<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"> Vor dem Eingriff müssen beeinträchtigte Brutplätze durch künstliche Nisthilfen kompensiert werden (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"> Der Mauersegler brütet im Siedlungsraum fast ausnahmslos an Gebäuden. Wenn vorhabensbedingt Gebäude verändert oder zurückgebaut werden, besteht für die Art eine Gefahr der baubedingten Tötung von Individuen bzw. Zerstörung von Gelegen. 	<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?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Rückzubauende Gebäude müssen vor dem Eingriff hinsichtlich vorhandener Brutplätze des Mauerseglers kontrolliert werden. Rückbau/Umbau außerhalb der Vogelbrutzeit, d.h. vom 01.10. – 28.02. 	<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?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
	<ul style="list-style-type: none"> Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung <ul style="list-style-type: none"> keine kartografische Darstellung notwendig 	
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 <ul style="list-style-type: none"> <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 <ul style="list-style-type: none"> <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. 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Star (<i>Sturnus vulgaris</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: -	Bad.-Württ.: V	Messtischbl.: 7222
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen vgl. Kap. 4.1.4.2			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Verbreitung:</u> Der Star ist landesweit flächendeckend verbreitet und immer noch häufig in Halboffenlandschaften anzutreffen, v.a. an Waldrändern und in Streuobstwiesen, aber auch im Siedlungsbereich. Im Untersuchungsraum brüteten mindestens zwei Paare des Stars (vgl. Kap. 4.1.4.1).			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen			
Der Star findet im Umfeld des Untersuchungsgebiets sowie regional im betroffenen Naturraum Filder großräumig geeignete Habitate vor. Obwohl die landesweiten Bestandszahlen rückläufig sind ist immer noch von einer gut vernetzten und individuenstarken Lokalpopulation auszugehen.			
2.4 Kartografische Darstellung			
• s. Karte 1			
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"> Ein Paar des Stars brütet in der der Trauerweide auf dem Geländer der Firma "internetstores". Sollten Eingriffe an der Weide vorgenommen werden, kann es zur Tötung oder Verletzung von Individuen bzw. zum Verlust von Gelegen des Stars kommen. 		
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"> Der Star nutzt zur Nahrungssuche vornehmlich offene Bodenstellen oder Bereiche mit niederwüchsiger Vegetation. Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Freiflächen sind nur von sehr geringer Bedeutung als Nahrungshabitat für die Art. 		
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), zudem sind baubedingt temporäre Störungen im Umfeld potentieller Brutplätze zu erwarten. Der Star brütet jedoch auch in Bereichen mit hoher Störungsintensität und gilt als relativ störungsunempfindlich. Überdies stehen ihm auch ausreichend geeignete Bruthabitate in störungsarmen Bereichen im angrenzenden Umfeld zur Verfügung, z.B. im Ufergehölz entlang des Neckars (südl. des Plangebiets) und des Zeller Bachs (nördl. des Plangebiets, im Bereich entlang der 		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
Bahnschienen)		
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Durchführung von Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit (Kap. 5.2.1) Arbeiten an besiedelten Gebäuden außerhalb der Brutzeit (Kap. 5.2.1) <u>Weitere Maßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> Erhalt und Pflanzung großkroniger Einzelbäume (Kap. 5.5) Naturnahe Grünflächengestaltung im Industriegebiet (Kap. 5.5) Erhalt des Gehölzbestands am Neckarufer (Kap. 5.5) 	<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"> Vor dem Eingriff müssen beeinträchtigte Brutplätze durch künstliche Nisthilfen kompensiert werden (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 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? Sollten Eingriffe an der Trauerweide vorgenommen werden, kann es zur Tötung oder Verletzung von Individuen bzw. Zertörung von Gelegen des Stars kommen.	<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?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Eingriffe in Gehölze, insbesondere an der Trauerweide, sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen, d.h. vom 01.10. - 28.02. Rückzubauende Gebäude müssen vor dem Eingriff hinsichtlich vorhandener Brutplätze des Stars kontrolliert werden (vgl. Kap. 5.3.1). Rückbau/Umbau von Gebäuden sind außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen, d.h. vom 01.10. – 28.02. 	<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"> s. 3.1. a), bei Eingriffen an der Trauerweide oder in ihrem direkten Umfeld kann es zu erheblichen Störungen der Brut des Stars kommen 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Eingriffe in Gehölze, insbesondere an der Trauerweide, sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen, d.h. vom 01.10. - 28.02. Rückzubauende Gebäude müssen vor dem Eingriff hinsichtlich vorhandener Brutplätze des Stars kontrolliert werden (vgl. Kap. 5.3.1). Rückbau/Umbau von Gebäuden sind außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen, d.h. vom 01.10. – 28.02. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung <ul style="list-style-type: none"> keine kartografische Darstellung notwendig 	
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 § 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.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</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: -	Bad.-Württ.: V	Messtischbl.: 7222
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen vgl. Kap4.1.4.2			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Verbreitung:</u> Die Türkentaube ist in Baden-Württemberg in Siedlungsbereichen weit verbreitet. Im Untersuchungsraum wurde die Türkentaube lediglich einmal randlich im Untersuchungsgebiet beobachtet.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen In Siedlungsbereichen wird die Türkentaube seit ihrer Einwanderung nach Deutschland zunehmend häufiger. Auch in der Region bzw. dem Naturraum ist von einer gut vernetzten Population der Art auszugehen.			
2.4 Kartografische Darstellung			
• keine kartografische Darstellung erforderlich			
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
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
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
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	• Durchführung der Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit (Kap. 5.2.1)		
	<u>Weitere Maßnahmen:</u>		
	• Erhalt und Pflanzung großkroniger Einzelbäume (Kap. 5.5)		
	• Naturnahe Grünflächengestaltung im Industriegebiet (Kap. 5.5)		
	• Erhalt des Gehölzbestands am Neckarufer und am Zeller Bach (Kap. 5.5)		
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
	• Keine Angabe möglich.		
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)?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
	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 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 type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Das Revierzentrum der Türkentaube liegt außerhalb des Vorhabensbereichs. 	
	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
	c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Eine Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit hilft auch dieser Art. 	
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?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung	
	<ul style="list-style-type: none"> keine kartografische Darstellung notwendig 	
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 § 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.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	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 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	Messtischbl.: 7221
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen vgl. Kap. 4.1.4.2			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<u>Verbreitung:</u> Der Turmfalke ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und der häufigste Vertreter der Falken. Im Untersuchungsraum wurde der Turmfalke nur an einem Termin im Untersuchungsgebiet beobachtet.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen Aufgrund seiner Häufigkeit, der landesweiten sehr flächigen Verbreitung und zahlreicher weiterer bekannter Brutvorkommen im Landkreis Esslingen (z.B. DEUSCHLE 2010a) kann eine große und zusammenhängende Lokalpopulation angenommen werden.			
2.4 Kartografische Darstellung			
<ul style="list-style-type: none"> keine kartografische Darstellung erforderlich 			
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"> Es wurde kein Brutplatz des Turmfalken im Untersuchungsgebiet registriert. 			
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"> Die Schotterflächen des Vorhabensbereiches machen nur einen kleinen Teil des Nahrungshabitats des Turmfalken aus. In der Umgebung sind ausreichend weitere Jagdflächen zu finden, so dass keine starke Beeinträchtigung angenommen werden muss. 			
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"> Weitere 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. 			
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

Durch das Vorhaben betroffene Art	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
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. 	
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"> siehe Punkt 3.1a) 	<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
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?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Weitere 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
3.4	Kartografische Darstellung <ul style="list-style-type: none"> keine kartografische Darstellung notwendig 	
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.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</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: -	Bad.-Württ.: V	Messtischbl.: 7222
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen vgl. Kap. 4.1.4.2			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Verbreitung:</u> Die Wacholderdrossel ist landesweit verbreitet. Sie besitzt jedoch kleinere Verbreitungslücken in den großen zusammenhängenden Waldgebieten des Schwarzwaldes und der Schwäbisch-Fränkischen Waldberge. Im Untersuchungsgebiet brütete mind. ein Paar im Gehölzstreifen am Neckar.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen			
Die Wacholderdrossel ist abgesehen von kleineren Verbreitungslücken landesweit verbreitet (HÖLZINGER et al. 1999). Das Vorland der Schwäbischen Alb stellt einen deutlichen, landesweiten Verbreitungsschwerpunkt der Art dar. Seit vielen Jahren wird eine positive Bestandentwicklung mit gleichzeitig zunehmender Verstädterung der Art beobachtet. Insgesamt kann daher im Umfeld des Vorhabens und regional von einer stabilen, zusammenhängenden und individuenreichen Lokalpopulation im Naturraum Filder ausgegangen werden.			
2.4 Kartografische Darstellung			
• s. Karte 1			
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
	• Der Brutbereich der Wacholderdrossel lag im gewässerbegleitenden Gehölzstreifen am Neckar, der nach derzeitiger Kenntnis vom Planvorhaben nicht beeinträchtigt wird.		
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
	• Durch den Eingriff gehen nur kleinflächig Teilhabitate der Wacholderdrossel verloren. Aufgrund des geringen Habitatverlusts und der Störungsunempfindlichkeit der Art sind keine dauerhaften Beeinträchtigungen für Brutvorkommen im Umfeld zu erwarten.		
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
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	• Durchführung der Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit (Kap. 5.2.1)		
	<u>Weitere Maßnahmen:</u>		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Pflanzung großkroniger Einzelbäume (Kap. 5.5) • Naturnahe Grünflächengestaltung im Industriegebiet (Kap. 5.5) • Erhalt des Gehölzbestands am Neckarufer (Kap. 5.5) 	
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 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)?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Angabe erforderlich. 	
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 type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> • In den Gehölzbestand des Neckars wird nicht eingegriffen, weshalb keine Neststandorte der Wacholderdrossel beeinträchtigt werden. 	
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
c)	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. 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
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> • Wacholderdrosseln sind gegenüber anthropogenen Störungen unempfindlich oder daran gut angepasst. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Kartografische Darstellung nicht notwendig 	
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.	

6.2 Fledermäuse: Konflikte und Wirkungsprognose

Aufgrund der Vielzahl gebäudebewohnender Fledermäuse unter den nachgewiesenen Arten ist das Vorkommen von Quartieren an Gebäuden im Plangebiet möglich (vgl. Kap. 4.1.1).

Der Eingriffsbereich selbst hat als Jagdhabitat für Fledermäuse nur eine geringe Bedeutung und wird vornehmlich auf Transferflügen gequert. Die angrenzenden gewässerbegleitenden Gehölze werden jedoch zur Nahrungssuche bejagt und vor allem zur Zugzeit im Herbst wird der Neckar von vielen Fledermausarten in großer Individuendichte frequentiert.

Werden die in Kap. 5.2.1 und 5.3.2 dargestellte Vorgehensweise sowie die empfohlenen Maßnahmen berücksichtigt, so ist hinreichend sichergestellt, dass keine Fledermäuse getötet oder erheblich gestört werden. Die gewässerbegleitenden Gehölze behalten auch während der Baumaßnahmen und nach Beendigung des Vorhabens ihre Eignung als Jagdhabitat. Im Umfeld des Vorhabens finden sich neben den gegebenenfalls anzubringenden Ersatzquartieren noch ausreichend weitere mögliche Quartiere für gebäudebewohnende Fledermausarten, so dass mit keiner Beeinträchtigung für diese gerechnet wird.

⇒ **Nach bisheriger Kenntnis steht der Überwindung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 (2) BNatSchG bei einer Berücksichtigung der dargestellten Vorgehensweise und Maßnahmen für die Gruppe der Fledermäuse nichts entgegen.**

6.3 Reptilien: Konflikte und Wirkungsprognose

Aufgrund bestehender Habitatpotentiale für Reptilien im Vorhabensgebiet ist nicht ausgeschlossen, dass sich dort zukünftig Tiere der Artengruppe ansiedeln. Insbesondere ein Auftauchen der Zauneidechse scheint durchaus möglich. Bei Eingriffen können potenziell Tiere getötet oder Gelege zerstört werden.

Direkt vor Beginn eines baulichen Eingriffs in potentielle Habitatflächen wird nochmals überprüft, ob die Fläche zu aktuellem Zeitpunkt immer noch nicht besiedelt ist. Bei einem Nachweis von Reptilien werden weitere Maßnahmen erforderlich (Kap. 5.2.3).

Werden die in Kap. 5.2.3 dargestellte Vorgehensweise sowie die empfohlenen Maßnahmen berücksichtigt, so ist hinreichend sichergestellt, dass keine Reptilien getötet oder erheblich gestört werden.

⇒ **Nach bisheriger Kenntnis steht der Überwindung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 (2) BNatSchG bei einer Berücksichtigung der dargestellten Vorgehensweise und Maßnahmen für die Gruppe der Reptilien nichts entgegen.**

6.4 Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützte Tierarten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen

Sonstige nach nationalem Recht streng geschützte Arten

Im Rahmen der Untersuchung wurden keine weiteren Tier- und Pflanzenarten nachgewiesen, die nach § 7 BNatSchG streng geschützt, jedoch nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt 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. Ein konkreter Untersuchungsbedarf ergibt sich diesbezüglich daher zunächst nicht, auch weil es sich bei den vom Vorhaben konkret betroffenen Biotopen überwiegend um Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastruktur handelt, in denen keine hochgradig gefährdeten Arten zu erwarten sind. Es wird davon ausgegangen, dass die Arten im Rahmen der Eingriffsregelung fachgerecht abgearbeitet werden. Mögliche Vorkommen besonders geschützter Holzkäferarten wurden in den empfohlenen Maßnahmen berücksichtigt. Durch die vor Eingriffen erforderliche Kontrolle von Totholz und Höhlen potentieller Habitatbäume wird sichergestellt, dass keine Individuen besonders geschützter Holzkäfer beeinträchtigt werden (s. Kap. 5.4). Das Vorkommen gemeinschaftsrechtlich geschützter Holzkäfer kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, da bei der Baumhöhlenkartierung keine großvolumigen Mulmhöhlen gefunden wurden.

7 Zusammenfassende Darstellung der Verbotstatbestände und Erhaltungszustände für die europarechtlich geschützten Tierarten

7.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Tab. 6 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (= nicht verletzt, V bzw. CEF = Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap. 3).

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	BW/KBR
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	- (V)	günstig	FV	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	- (V)	günstig	U1	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	- (V)	günstig	FV	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	- (V)	ungünstig	U1	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	- (V)	günstig	FV	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Myotis brandtii</i> / <i>mystacinus</i>	Große/Kleine Bartfledermaus	- (V)	ungünstig/ günstig	U1/ FV	U1/ FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	- (V)	günstig	FV	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung

7.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Tab. 7 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (- = nicht verletzt, V bzw. CEF = Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich).			
Art	Deutscher Name	Verbotstatbestände §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	Erhaltungszustand der Art
<i>Turdus merula</i>	Amsel	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Fulica atra</i>	Bläsralle	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	- (V, CEF)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Nilgans	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Corvus corone corone</i>	Rabenkrähe	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	- (V, CEF)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Columba livia f. domestica</i>	Straßentaube	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	-	keine nachhaltige Verschlechterung

8 Zusammenfassung

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zum Bebauungsplan „Fritz-Müller-Straße / Sirnauer Brücke“ wurde hinsichtlich der Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien geprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotsverletzungen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind. Grundlage waren Erhebungen zu diesen Artengruppen in den Jahren 2009 und 2015.

Die Erhebungen im Untersuchungsraum und seinem Umfeld lassen das potentielle Vorkommen von zahlreichen Fledermausarten erwarten (Kap. 4.1.1): Braunes Langohr (*Plecotes auricus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Graues Langohr (*Plecotes austriacus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Im direkten Eingriffsbereich sind für Fledermäuse kaum geeignete Jagdhabitats vorhanden. Quartiere einzelner Arten in Gebäuden sind jedoch möglich.

Gemeinschaftsrechtlich geschützte Reptilienarten wurden im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen (Kap. 4.1.2.1). Für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Mauereidechse (*Podarcis muralis*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*) gibt es jedoch Habitatpotentiale.

Im Untersuchungsraum wurden im Jahr 2015 insgesamt 34 Vogelarten registriert. Darunter befinden sich 25 weit verbreitete, derzeit ungefährdete, nicht streng geschützte und nicht in ihrem Bestand rückläufige Arten (Kap. 4.1.3.1). Diese wurden im Rahmen der vorliegenden saP nicht einzelartlich betrachtet, da bei ihnen eine landesweit gute Verbreitung und Vernetzung anzunehmen ist und Maßnahmen für stärker gefährdete Arten auch ihnen nützen. Somit verbleiben neun streng geschützte, rückläufige oder gefährdete Arten, für die einzelartlich die mögliche Erfüllung von Verbotsverletzungen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG detailliert geprüft wurde. Davon brüten Grauschnäpper, Haussperling, Star und Wacholderdrossel im Plangebiet.

Das Plangebiet ist derzeit bereits überwiegend bebaut. Aktuell stehen keine Veränderungen an bestehenden Gebäuden an. Die Maßnahmenempfehlungen enthalten daher vor allem Handlungsempfehlungen wie bei künftigen Eingriffen verfahren werden kann, um artenschutzrechtliche Verbotsnormen zu berücksichtigen. Sie umfassen neben einer Beschränkung von Bauzeiten auf Bereiche außerhalb des Brut- bzw. Wochenstubenzeitraums auch obligatorische Gebäudekontrollen vor Um- oder Rückbaumaßnahmen oder Gehölzrodungen (Kap. 5.2.1). Hinzu kommt die Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen für Vögel, Fledermäuse und Insekten (Kap. 5.2.2) sowie eine abschließende Kontrolle, um die Absenz von Reptilien in einem künftigen Baufeld sicherzustellen (Kap. 5.2.3). Werden bei den Kontrollen Tiere erfasst, so werden ggf. weitere Maßnahmen zum Schutz von Individuen und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten erforderlich (z.B. Ausbringung künstlicher Quartiere und Nisthilfen, Kap. 5.3.1 u. 5.3.2). Weitere Maßnahmenempfehlungen, die empfehlenswert, aus

artenschutzrechtlicher Sicht aber nicht zwingend erforderlich sind, umfassen Sicherung, Erhalt und Neupflanzung vorhandener Gehölze, eine naturnahe Gestaltung von Grünflächen im Industriegebiet sowie die Schaffung von Brut- bzw. Quartierpotentialen an neu zu errichtenden Gebäuden (Kap. 5.5). Umsetzung und Erfolg der Maßnahmen sollen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung gesichert werden (Kap. 5.6)

Bei Einhaltung der o.g. Maßnahmen werden unvermeidbare Beeinträchtigungen auf ein Minimum reduziert und Individuenverluste streng geschützter Arten hinreichend ausgeschlossen. Die Umsetzung von Maßnahmen ist im weiteren Verfahren ggf. zu präzisieren.

Verbleibende Beeinträchtigungen wirken sich bei den geschützten Arten der untersuchten Tiergruppen nicht negativ auf den Erhaltungszustand ihrer Lokalpopulationen aus. Die ökologische Funktion der vorhandenen Habitate bleibt für die Lokalpopulationen der betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. 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 (Kap. 7.1 u. 7.2).

9 Zitierte und weiterführende Literatur

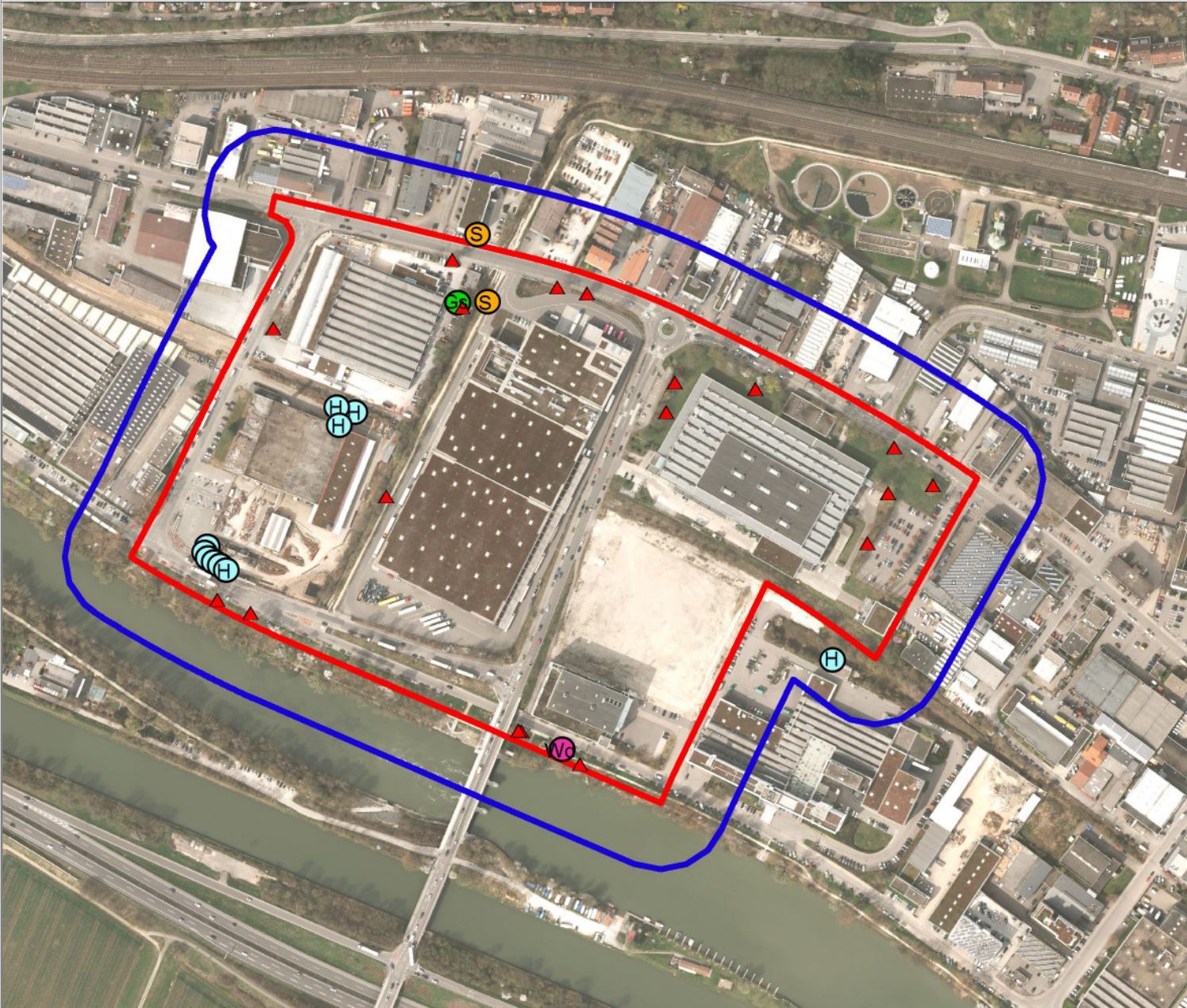
- BALZER, S., E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Ergänzung der Anhänge zur FFH-Richtlinie auf Grund der EU Osterweiterung. Natur und Landschaft 79: 15
- BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. J.Orn.117: 1-69
- BEUTLER, A. & U. HECKES (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. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Nonpasseriformes. Aula Verlag, Wiesbaden: 1-792
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Passeres. Aula Verlag, Wiesbaden: 1-766
- 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
- BÖHLING, N. & M. NEBEL (2002): Wildpflanzen der Weinberge – Zielarten für den Naturschutz in Stuttgart. Stuttgart: 72 S.
- 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.
- BRÄUNICKE, M. et al. (2013): Geplante Hochwasserschutzmaßnahmen in Esslingen a. N. - Artenschutzfachbeitrag Fauna, Im Auftrag der Stadt Esslingen am Neckar, 46 S., Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, Filderstadt
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas - kennen, bestimmen, schützen. Franckh-Komsmos Verlag, Stuttgart: 394 S.
- DEUSCHLE (2006a): Untersuchungen zur Avifauna und zu Fledermäusen zur Gehölzpflege und Dammertüchtigung entlang des Neckars zwischen Nürtingen und Zizishausen. Unveröff. Gutachten i.A.d. Regierungspräsidiums Stuttgart.
- DEUSCHLE (2006b): Eingriffsbilanzierung, tierökologische Untersuchungen zur Avifauna und zu Fledermäusen zur Dammnachsorge am Kanalseitendamm bei Oberesslingen. Unveröff. Gutachten i.A.d. Wasser- und Schifffahrtsamtes Stuttgart.
- DEUSCHLE J. (2009a): Geplantes Baugebiet „Wörth östlich“ in Nürtingen – spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). Unveröff. Gutachten i.A.d. Stadt Nürtingen.
- DEUSCHLE J. (2009b): Bebauungsplan „Fritz-Müller-Straße/Sirnauer Brücke“ in Esslingen – spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). Unveröff. Gutachten i.A.d. Stadt Esslingen.

- DEUSCHLE, J. (2009c): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zur Errichtung eines Hochwasserrückhaltebeckens im Tiefenbachtal (Fledermäuse). Unveröff. Gutachten i.A.d. Stadt Nürtingen.
- DEUSCHLE, J. (2010a): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zur BWV-Vollversorgung Nürtingen, Fallleitung HB Geigersbühl – HB Auf Hochen. Unveröff. Gutachten i.A.d. Stadt Nürtingen.
- DEUSCHLE, J. (2010b): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Obere Steinengrabenstraße – Gaswerk“. Unveröff. Gutachten i.A.d. Stadt Nürtingen.
- DEUSCHLE, J. (2011): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Südtangente/Gleis 1 (Mittlerer Teil, Straßen)“. Unveröff. Gutachten i.A.d. Stadt Esslingen.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (EU) (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung Februar 2007: 96 S.
- 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.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel - und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW - Verl. Eching: 1-879
- GASSNER E. & WINKELBRANDT A. (1990): UVP Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis. Verlag Franz Rehm, München. 18.
- GELLERMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Springer-Verlag: 503 S.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 826 S.
- HACHTEL, M., M. SCHLÜPMANN, B. THIESMEIER & K. WEDDELING (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15. Laurenti-Verlag, Bielefeld: 424 S.
- HAEUPLER, H. & T. MUER (2000): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Ulmer Verlag, Stuttgart: 760 S.
- HANSKI, I. & M. E. GILPIN (1997): Metapopulation Dingle, H. (1996): Migration – The biology of life on the move. Oxford University Press: 474 S.
- HAUPT, T., H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere: 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
- HÖLZINGER, J. et al. (1987): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 1.1 und 1.2 ; Karlsruhe
- HÖLZINGER, J. et al. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- HÖLZINGER, J. et al. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 2. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.

- HÖLZINGER, J. et al. (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 2. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2.2, Ulmer, Stuttgart: 880 S.
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 3. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2, Ulmer, Stuttgart: 547 S.
- HÖLZINGER, J., H. G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22: 172 S.
- HÖLZINGER, J., H. G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22: 172 S.
- IMS (2013): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern. Stand 01/2013.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2 Aufl., UTB Ulmer Stuttgart, 519 S.
- KAULE, G et al. (1996): Räumlich differenzierte Schutzprioritäten für den Arten- und Biotopschutz in Baden-Württemberg – Zielartenkonzept. Stuttgart, Loseblattsammlung.
- 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
- LANA (2006): Hinweise der Lana bei der Anwendung des europäischen Artenschutzes bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Fachdienst Naturschutz – Naturschutz Info 2/2006 + 3/2006: 12-15
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, www.lana.de/servlet/is/10515/
- LANDESSTELLE FÜR STRAßENTECHNIK (LST) (2008): Artenschutz in der Straßenplanung, Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Abt. 9 Landesstelle für Straßentechnik Ref. 91 Technische Fachdienste, Info-Brief Landschaftspflege 2/2007: 1-9
- 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 Artenschutzes. Naturschutz und Landschaftsplanung 39:228-235
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2005): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11: 176 S.
- MESCHEDE, A. & B. H. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer Verlag: 410 S.
- MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG) (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 BADEN-WÜRTTEMBERG) (2012): Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach & 44 und 45 BNatSchG (saP), AZ 62-8850.52. Stand Mai 2012.
- 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.
- RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen, Sch.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 32. 18
- SCHÄFER, M. (1992): Ökologie. UTB - Gustav-Fischer, Jena, 433 S.
- SCHLUMPRECHT, H. et. al (1999): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e.V. (Hrsg.): 259 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung, Detektoranwendung (2. Aufl.). Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben: 212 S.
- SSYMANK, A. et al. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Natursch. 53: 560 S.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM CH., SCHRÖDER, E., MESSER, D. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, Bundesamt für Naturschutz, Bonn: 560 S.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 792 S.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL] (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44
- SUDFELDT, C., F. BAIERLEIN, R. DRÖSCHMEISTER, C. KÖNIG, T. LANGGEMACH & J. WAHL (2012): Vögel in Deutschland – 2012. DDA, BfN, LAG VSW, Münster: 56 S.
- TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMPRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on demand Norderstedt: 234 S.
- UVM (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG) (2010): Im Portrait – die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, 4. Aufl, Juni 2010: 177 S.
- VS-Richtlinie 70/409/EWG vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, zuletzt geändert durch RL 97/49/EWG vom 29.7.1997 (ABl. EG Nr. L 223 S. 9).

Geplante Bebauung "Fritz-Müller-Straße / Sirnauer Brücke"



Legende (schematisierte Darstellung)

Revierzentren wertgebender Brutvögel

- Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)
- Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)
- Haussperling (*Passer domesticus*)
- Star (*Sturnus vulgaris*)

Höhlenbäume

Vorhabensbereich

Untersuchungsgebiet

Geplante Bebauung "Fritz-Müller-Straße / Sirnauer Brücke" in Esslingen
spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)



Auftraggeber: Stadt Esslingen am Neckar
Stadtplanungs- und Stadtmessungsamt
Ritterstraße 17
73728 Esslingen



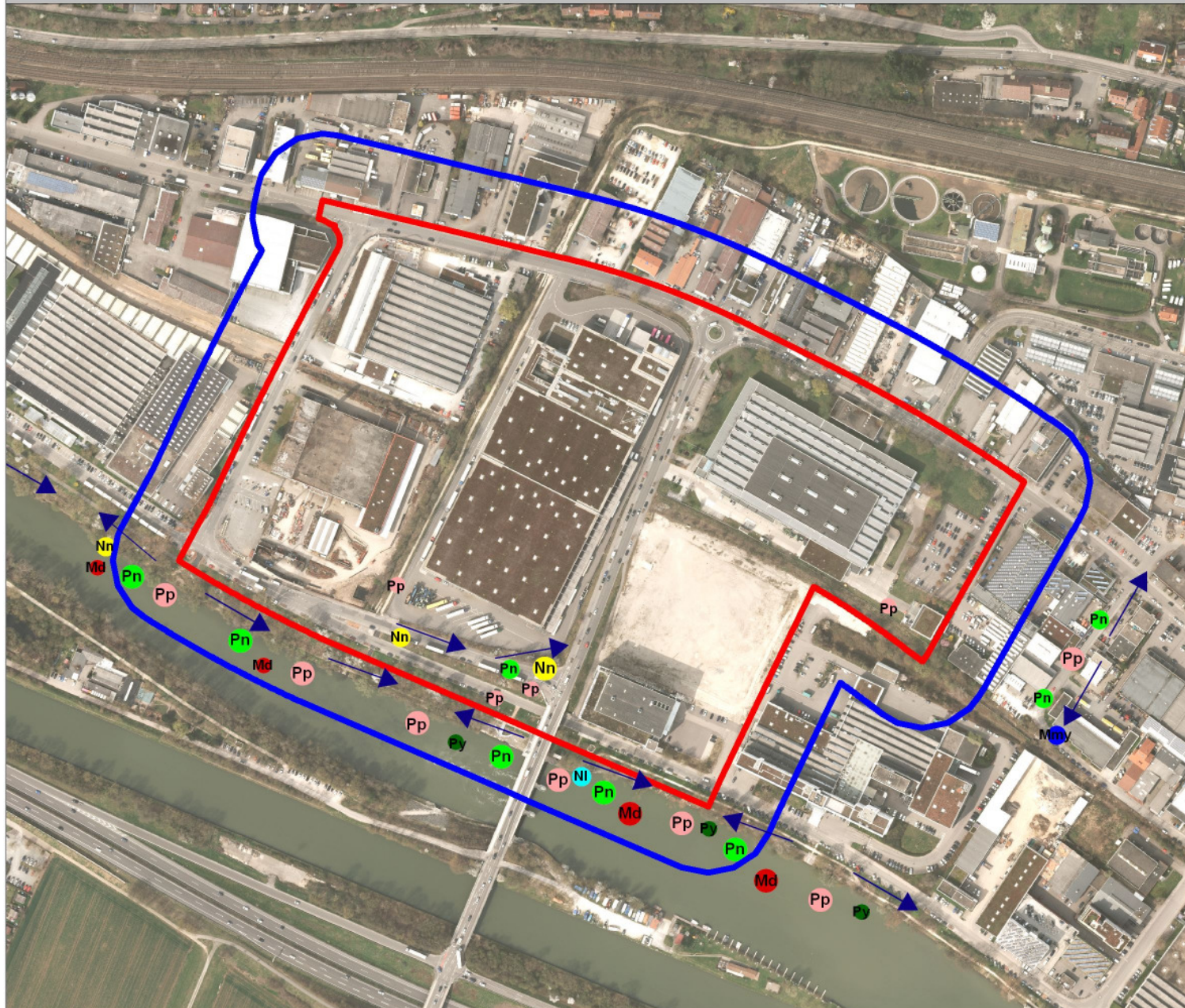
Bearb.: Tier- u. Landschaftsökologie, Dr. J. Deuschle
Obere Neu Str. 18, 73257 Köngen
Tel. 07024/9673060, Fax 07024/9673089
www.tloe-deuschle.de

Karte 1: Revierzentren wertgebender
Brutvogelarten und Höhlenbäume

Datum: 14.09.2015

0 50 100 Meter

Geplante Bebauung "Fritz-Müller-Straße / Sirnauer Brücke"



Legende (schematisierte Darstellung)

Jagdhabitats (Quelle: Datenerhebung 2009)

- Nn Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Mmy Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
- Pp Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pn Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Ni Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Md Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Pv Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

○ Einzelnachweise

○ Aktivitätsschwerpunkte

→ Flug-/Transferrouten, Leitstrukturen

▭ Vorhabensbereich

▭ Untersuchungsgebiet

Geplante Bebauung "Fritz-Müller-Straße / Sirnauer Brücke" in Esslingen
spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)



Auftraggeber: Stadt Esslingen am Neckar
Stadtplanungs- und Stadtmessungsbüro
Ritterstraße 17
73728 Esslingen



Bearb.: Tier- u. Landschaftsökologie, Dr. J. Deuschle
Obere Neue Str. 18, 73257 Köngen
Tel. 07024/9673060, Fax 07024/9673089
www.tloe-deuschle.de

Karte 2: Vorkommen u. Verbreitung von Fledermäusen

Datum: 14.09.2015

