

Nur zur Information

DB Projektbau GmbH

Projekt Stuttgart 21 -

**Wendlingen-Ulm Planfest-
stellungsabschnitt PFA 1.1**

**Zentrale Bauleistungs-
logistik**

**Spezielle artenschutzrechtliche
Prüfung**



Stuttgart, Oktober 2011



Detzel & Matthäus

Stuttgart, Oktober 2011

Auftraggeber: **DB ProjektBau GmbH**
Großprojekt Stuttgart 21 Wendlingen - Ulm
Räpplenstraße 17
70191 Stuttgart

Auftragnehmer: **Gruppe für ökologische Gutachten**
Detzel & Matthäus
Dreifelderstraße 31
70599 Stuttgart
www.goeg.de

Projektleitung: Gunther Matthäus (Diplom Biologe)

Bearbeitung: Dr. Michael Stauss (Diplom Biologe)
Dr. Hendrik Turni (Diplom Biologe)
Dr. Gerhard Kubach (Diplom Biologe)
Florian Back (M.Sc. agrar)
Christiane Dempwolf, (Dipl.-Ing. Landschaftsplanung)
Leo Aberut, (cand. B.Sc. Agrarwissenschaft)
Thomas Kuss, (cand. B.Sc. Forstwirtschaft)
Laura Matthäus (cand. B.Sc. Geoökologie)
Sinja Zieger (cand. B.Sc. Geoökologie)

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG.....	1
1.1	Rahmenbedingungen	1
1.2	Ziele und Aufgaben	1
1.3	Vorgehensweise	1
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN.....	3
2.1	Begriffsbestimmung.....	3
2.2	Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 (1) BNATSCHG	7
2.3	Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Überwindung der Verbote des § 44 (1) BNatSchG	9
3	UNTERSUCHUNGSGEBIET.....	11
3.1	Lage im Raum	11
3.2	Gebietsbeschreibung.....	11
4	VORKOMMEN RELEVANTER ARTEN	15
4.1	Vögel.....	15
4.2	Fledermäuse	19
4.3	Reptilien	22
4.4	Tag- und nachtfalter	26
4.4.1	Nachtkerzenschwärmer.....	26
4.5	Weitere relevante Vorkommen	26
5	KONFLIKTERMITTLUNG	27
5.1	Vorhabensbeschreibung.....	27
5.2	Vorhabenswirkungen.....	28
5.3	Ermittlung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG.....	30
5.3.1	Vögel.....	31
5.3.2	Fledermäuse	36
5.3.3	Reptilien	39
6	MAßNAHMEN	40
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	40
6.2	Sicherung der Maßnahmen	42
6.3	Risikomanagement.....	42
7	DARSTELLUNG DER AUSNAHMEVORAUSSETZUNGEN FÜR DIE ZAUNEIDECHSE	43
7.1	Nachweise fehlender zumutbarer Alternativen.....	43
7.2	Nachweise der zwingenden Gründe des überwiegenden Interesses	43

7.2.1	„Wahrung des günstigen Erhaltungszustands“ der lokalen Zauneidechsenpopulation	44
7.2.2	Bewertung des Beitrags der Maßnahme zur Wahrung des Erhaltungszustands der (regionalen und lokalen) Population	44
7.2.3	Darstellung der geplanten FCS-Maßnahmen	46
8	ZUSAMMENFASSUNG	48
9	QUELLEN UND LITERATUR.....	49
10	ANHANG	54
10.1	Abschichtungstabelle Arten Anhang IV FFH-RL.....	54
10.2	Erfassungsmethoden	55
10.3	Artenlisten artenschutzrechtlich relevanter Arten	57
10.4	Untersuchungsprotokoll Höhlenbäume	59
10.5	Bewertungsprotokoll EBA	61

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG.....	8
Abbildung 2:	Die C2 Fläche wird durch größtenteils stillgelegte Gleise und Ruderalvegetation dominiert.....	11
Abbildung 3:	Lage der Logistikflächen.....	12
Abbildung 4:	Der Bereich der Baustraße C wird unterschiedlich intensiv genutzt.	13
Abbildung 5:	Ein Teil der Gebäudestrukturen des Pfeleiderer Areals.	13
Abbildung 6:	Vogelarten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung sowie Charakterarten der ökologischen Gilden im Untersuchungsgebiet und den angrenzenden Kontaktlebensräumen.....	18
Abbildung 7:	Lage der Reptiliennachweise im Untersuchungsgebiet.....	25

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Liste der nachgewiesenen Vogelarten.....	16
Tabelle 2	Liste der nachgewiesenen Fledermausarten.	19
Tabelle 3:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilien	22
Tabelle 4:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten	57
Tabelle 5:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten	58
Tabelle 6:	Ergebnis der Baumhöhlenkontrolle und Einschätzung des Quartierpotenzials.	59

1 EINFÜHRUNG

1.1 RAHMENBEDINGUNGEN

Im Zuge des Großprojektes Stuttgart 21- Wendlingen-Ulm kommt es im Stuttgarter Stadtgebiet zu zahlreichen baulichen Eingriffen und Veränderungen. Für die Einrichtung der zentralen Baulogistikflächen (Zentrale Baulog C1, C2, Baustraße C und Pfeilerer Areal) im Planfeststellungsabschnitt 1.1 (PFA 1.1, Talquerung mit Hauptbahnhof) sind umfangreiche Eingriffe in Vegetations- und Gebäudestrukturen notwendig. Hierbei ist auch der besondere Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG abzuarbeiten. Die Naturschutzgesetzgebung verbietet in besonderem Maße Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten bzw. ihrer Lebensstätten. Aus diesem Sachverhalt können sich planerische und verfahrenstechnische Konsequenzen ergeben, die sich aus den §§ 44, 45 und ggf. § 67 BNatSchG ableiten. Die Berücksichtigung dieser artenschutzrechtlichen Anforderungen erfolgt über die hier vorliegende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP).

1.2 ZIELE UND AUFGABEN

Aufgabenstellung der Artenschutzprüfung (saP) ist es, die Wirkung von Eingriffen durch das geplante Vorhaben zu ermitteln und artenschutzrechtlich zu bewerten. Der Untersuchungsansatz fokussiert dabei auf die europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie und die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten. Nur national geschützte Arten sind nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne des § 44 BNatSchG.

Auf der Grundlage von vorhandenen Kenntnissen zu Artvorkommen sowie von Artkartierungen werden die durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen beschrieben, um anschließend sich daraus ergebende Rechtsfolgen bzw. Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bewerten sowie ihre planerischen und genehmigungsrelevanten Konsequenzen darstellen und kommentieren zu können. Außerdem werden Möglichkeiten zur Vermeidung von Verbotstatbeständen bzw. die Voraussetzungen einer Ausnahmegenehmigung skizziert und fachbehördlich erörtert.

1.3 VORGEHENSWEISE

Auf Basis des vorgefundenen Habitatpotenzials sowie den Ergebnissen einer Abschichtung zur Ermittlung der potenziell betroffenen Arten wurden Datenerhebungen zu Vögeln, Fledermäusen, Reptilien und dem Nachtkerzenschwärmer durchgeführt (vgl. Kapitel 10.1).

Die Begehungen hierzu fanden zwischen Ende Dezember 2010 und Mitte Juli 2011 statt. Nähere Ausführungen zu den Erfassungsmethoden finden sich im Anhang.

GRUNDLAGENSICHTUNG

Die Grundlagenrecherche ermittelte nachfolgende Publikationen und Gutachten, die sachdienliche Kenntnisse, Daten und Informationen beinhalten:

- AMT FÜR UMWELTSCHUTZ. (1997): Bestandsaufnahme und Bewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. (Reihe: Untersuchungen zur Umwelt „STUTTGART 21“, Heft 5)
- AMT FÜR UMWELTSCHUTZ. (1997): Pflege- und Entwicklungsplan Gäubahn. (Reihe: Untersuchungen zur Umwelt „STUTTGART 21“, Heft 7)
- DB PROJEKT GMBH STUTTGART 21 (2003): Landschaftspflegerischer Begleitplan, Erläuterungsbericht (2.Ergänzung), Anlage 18.1a
- GÖG (2010): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Planänderungsverfahren Stadtbahn U12, 1. Teilabschnitt, Stuttgart.
- QUETZ (2003): Die Amphibien und Reptilien in Stuttgart; Verbreitung, Gefährdung und Schutz. (Schriftenreihe des Amts für Umweltschutz - Heft 1/2002)
- TAMMLER (2010): Erwartete Auswirkungen von Stuttgart 21 auf die Vogelwelt des "Grünen U" insbesondere der Mittleren und Unteren Anlagen des Schlossgartens in Stuttgart auf Basis einer Brutvogelkartierung 2010. (Hrsg. Naturschutzbund Deutschland NABU)

Darüber hinaus wurden zahlreiche weitere faunistische Fachgutachten und Veröffentlichungen ausgewertet, die die in der nahen Umgebung der zentralen Logistikflächen befindlichen Gebiete des Rosensteinparks und des Schlossgartens behandeln.

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

2.1 BEGRIFFSBESTIMMUNG

Einige zentrale Begriffe des BNatSchG sind vom Gesetzgeber nicht abschließend definiert worden, so dass eine fachliche Interpretation und Definition der fraglichen Begrifflichkeiten zur Bewertung der rechtlichen Konsequenzen erforderlich wird. Die Verwendung dieser Begrifflichkeiten im vorliegenden Fachgutachten orientiert sich an den in der Fachliteratur vorgeschlagenen und diskutierten Definitionen. Auf eine umfassende Darstellung der verschiedenen Interpretationen wird mit Verweis auf die jeweilige Literatur verzichtet.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Laut GUIDANCE DOCUMENT (2007) dienen Fortpflanzungsstätten v.a. der Balz/Werbung, der Paarung, dem Nestbau, der Eiablage sowie der Geburt bzw. Produktion von Nachkommenschaft (bei ungeschlechtlicher Fortpflanzung), Eientwicklung und -bebrütung. Einen Sonderfall stellen die europäischen Vogelarten dar, bei denen sich das Schutzregime der Vogelschutz-Richtlinie gemäß Art. 5 b) VRL zunächst allein auf deren Nester beschränkt. Vor dem Hintergrund des ökologisch-funktionalen Ansatzes geht der in § 44 BNatSchG verwendete Begriff der Fortpflanzungsstätte jedoch deutlich über den nur punktuell zu verstehenden „Nest“-Begriff der Vogelschutz-Richtlinie hinaus. Hier ist vielmehr auch die für die Funktionserfüllung des Nestes notwendige Umgebung mit einzubeziehen.

Ruhestätten umfassen Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Sie können auch Strukturen beinhalten, die von den Tieren selbst geschaffen wurden (GUIDANCE DOCUMENT 2007). Zu den Ruhestätten zählen beispielsweise Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere. Wichtig ist hierbei eine Unterscheidung zwischen regelmäßig wieder genutzten bzw. nur in einer Fortpflanzungsperiode genutzten Stätten.

Das Schutzregime des § 44 BNatSchG gilt auch dann, wenn eine Lebensstätte außerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhezeiten vorübergehend nicht genutzt wird. Solche regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten unterliegen nach dem EU-Leitfaden auch dann dem Artenschutzregime, wenn sie nicht besetzt sind (vgl. GUIDANCE DOCUMENT (2007)). Dies gilt zum Beispiel für Winterquartiere von Fledermäusen im Sommer. Ebenso sind regelmäßig genutzte Horst- und Höhlenbäume oder Brutreviere von standorttreuen Vogelarten sowie Sommerquartiere von Fledermäusen auch im Winter geschützt (KIEL 2007).

Lokale Population

Die LANA (2009) definiert eine lokale Population als Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Im Allgemeinen sind Fortpflanzungsinteraktionen oder andere Verhaltensbeziehungen zwischen diesen Individuen häufiger als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art.

Hinsichtlich der Abgrenzung von lokalen Populationen wird auf die Hinweise der LANA (2009) verwiesen, welche lokale Populationen „anhand pragmatischer Kriterien als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang“ definiert. Dies ist für Arten mit klar umgrenzten, kleinräumigen Aktionsräumen praktikabel (KIEL 2007). Für Arten mit einer flächigen Verbreitung (z.B. Feldlerche) sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Rotmilan) ist eine Abgrenzung der lokalen Population mitunter nicht möglich.

Das MLR (2009) empfiehlt, als Abgrenzungskriterium für die Betrachtung lokaler Populationen solcher Arten auf die Naturräume 4. Ordnung abzustellen. Wenn ein Vorhaben auf zwei (oder mehrere) benachbarte Naturräume 4. Ordnung einwirken kann, sollten beide (alle) betroffenen Naturräume 4. Ordnung als Bezugsraum für die "lokale Population" der beeinträchtigten Art betrachtet werden.

Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang, unvermeidbare Beeinträchtigungen

Die Legalausnahme nach § 44 (5) BNatSchG für das Zerstörungsverbot (§ 44 (1) 3) und in Verbindung mit diesem bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen auch für das Tötungsverbot (§ 44 (1) 1) setzt voraus, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben ist. Maßgeblich für die Erfüllung des Verbotstatbestandes ist, dass es zu einer Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten für das Individuum oder die Individuengruppe der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte kommt (LOUIS 2009). Das Individuum ist somit die Bezugsgröße für die Erfüllung der Verbote. Nach LOUIS ist in einem weiteren Schritt zu prüfen, ob die der lokalen Individuengemeinschaft (hier: Bezugsgröße zur lokalen Population) zur Verfügung stehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch den betroffenen Individuen oder Individuengruppen zur Verfügung stehen. Es ist also im Einzelnen zu prüfen, ob die verbleibenden Strukturen an Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch für die vom Vorhaben betroffenen Individuen noch ein ausreichendes Angebot solcher Stätten zur Verfügung stellen können.

Ist dies nicht der Fall, ist zu prüfen, ob der Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch CEF-Maßnahmen zu erreichen ist.

Als unvermeidbar ist eine Tötung/Verletzung von besonders geschützten Tierarten im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten dann anzusehen, wenn sich auch bei Umsetzung aller best verfügbaren und der guten fachlichen Praxis entsprechenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen die Zielerreichung des Vorhabens nicht mit vertretbarem Aufwand verwirklichen lässt.

Nach Gesetzeslage sind die Legalausnahmen des § 44 (5) BNatSchG nicht für das Störungsverbot vorgesehen. Gleichwohl ist davon auszugehen, dass sich bei einem vorgezogenen Funktionsausgleich auch der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern dürfte (LOUIS 2009). Damit wären auch die Verbote nach § 44 (1) 2 BNatSchG nicht erfüllt.

Bezugsmaßstab bei Erfüllung von Verboten, Individuum oder lokale Population

Die jeweilige Bezugsgröße für die Erfüllung von Verbotstatbeständen ist der Grafik in Abbildung 1, Seite 8 zu entnehmen. Die Grundlage für diese Zuweisungen bilden die Arbeiten von GELLERMANN 2007, TRAUTNER et al. 2006 und LOUIS 2009.

Erheblichkeit einer Störung nach § 44 (1) 2 BNatSchG

Auch bezüglich der von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfassten Störungshandlungen stellt sich die Frage, ab wann die Verbote tatbeständlich sind. Anders als beim Tötungsverbot und beim Verbot der Beeinträchtigung von Lebensstätten ist eine Störung von vornherein (d.h. ohne nachträgliche Freistellung durch eine Legalausnahme) nur dann vom Verbot erfasst, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Art verschlechtert. Damit dürften beispielsweise Störungen von ubiquitär verbreiteten Vogelarten durch Bau- oder Straßenlärm, auch wenn sie die Tiere im Einzelfall zur Flucht veranlassen, in der Regel nicht tatbeständlich sein.

Der Bundesgesetzgeber hat sich damit am Wortlaut des Störungsverbotes in Art. 5 lit d) EG-Vogelschutzrichtlinie orientiert, welches nur dann gilt, „*sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt*“. Zugleich wird in der Begründung zum BNatSchG auch auf den sich aus dem GUIDANCE DOCUMENT (2007) ergebenden Interpretationsspielraum verwiesen, nach dem nur solche Störungen vom Verbot des Art. 12 Abs. 1 lit. b) FFH-RL erfasst sind, die sich nachteilig auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population, beispielsweise durch Verringerung der Überlebenschancen oder des Reproduktionserfolges der beteiligten Tiere auswirken.

Abgrenzung des Störungsverbots (§ 44 (1) 2 BNatSchG) gegen das Schädigungsverbot (§ 44 (1) 3 BNatSchG)

Es wird der prägnanten Abgrenzung der Störung gegenüber den anderen Zugriffsverboten nach LOUIS (2009) gefolgt. Eine Störung beeinträchtigt immer das Tier selbst, was sich z.B. in einer Verhaltensänderung bemerkbar macht (Flucht- und Meideverhalten). Die Störung lässt die Fortpflanzungs- und Ruhestätten physisch unverändert. Eine Beschädigung oder Zerstörung setzt hingegen Auswirkungen auf die Lebensstätte voraus, wobei hier die gesamte Fläche des Habitats betrachtet werden muss. Eine Störung entsteht nach LOUIS (2009) durch bau- oder betriebsbedingte Wirkungen und führt i.d.R. zu Flucht- oder Unruhreaktionen.

Es werden zwei Komponenten von Störungen unterschieden, die an Hand ihres zeitlichen Wirkens differenziert werden. So kann eine Störung durch temporär begrenzt auftretende Wirkungen verursacht werden und dadurch eine spontane Verhaltensänderung, bspw. im Sinne einer Scheuchwirkung, hervorrufen. Sie kann aber auch von in regelmäßigen Abständen auftretenden Ereignissen erzeugt werden (z.B. Straßenverkehr einer vielbefahrenen Straße) und damit anhaltend wirken, was zu einer beständigen, andauernden Verhaltensänderung (Stresswirkungen) führen kann. Ggf. führt dies zu einer erhöhten Prädation (z.B. durch Maskierung von Warnrufen durch Lärm) oder einem verminderten Bruterfolg.

Führen die andauernden vorhabensbedingten Wirkungen zu einer Meidung betroffener Habitatflächen, muss dies auch als Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte angesehen werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Europäische Vogelarten

Das MLR (2009) empfiehlt „... auf die Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten in Baden-Württemberg" (LUBW) zurückzugreifen, wobei bei einer Einstufung in einer Gefährdungskategorie zwischen 0 und 3 sowie bei Arten der Vorwarnliste von einem ungünstigen Erhaltungszustand auszugehen ist. Sonstige Vogelarten sind bis zum Vorliegen gegenteiliger Erkenntnisse als "günstig" einzustufen.“ Dieser Empfehlung wird gefolgt.

Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie

Die Informationen über die aktuellen Erhaltungszustände von FFH Anhang IV Arten in Baden-Württemberg sind der Homepage der LUBW entnommen.

2.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERBOTSTATBESTÄNDE NACH §44 (1) BNATSCHG

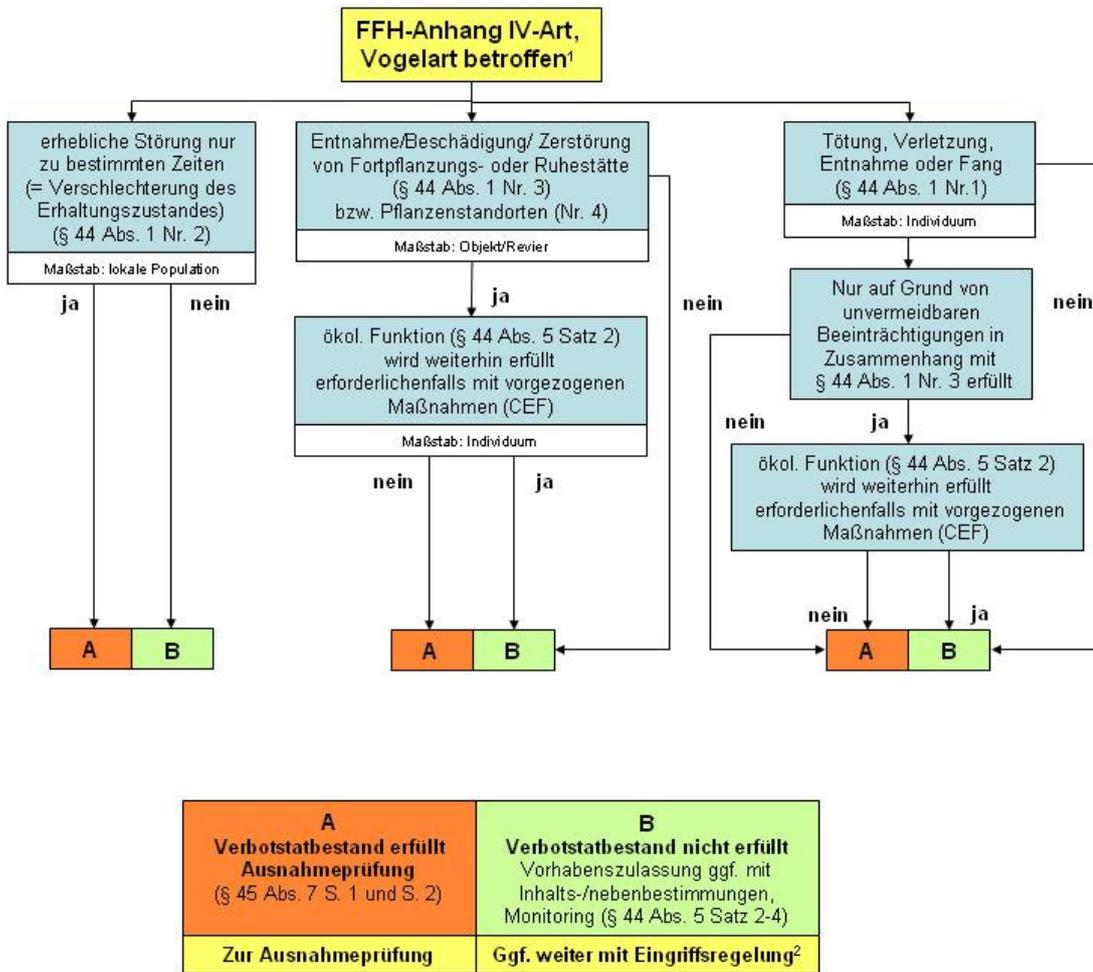
Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 [BGBl. IA. 2542], das seit 01. März 2010 in Kraft ist) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten).

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für diese relevanten Arten zunächst untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind (vgl. auch Prüfschema in Abbildung 1):

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten **nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten** oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten **erheblich zu stören**; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. **Fortpflanzungs- oder Ruhestätten** der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten **aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören**.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen **aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören**.

Eine schematische Darstellung der zu prüfenden artenschutzrechtlichen Sachverhalte gemäß § 44 BNatSchG gibt Abbildung 1.



¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§54 (1) 2 BNatSchG).

² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung zu prüfen.

© Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (März 2010)

Abbildung 1: Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (Quelle: MATTHÄUS 2009, verändert 2010).

In den Bestimmungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen hinsichtlich der Verbotstatbestände enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Bei Gewährleistung der ökologischen Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist auch § 44 Abs. 1 Nr. 3 nicht gegenständlich. Ggf. kann die ökologische Funktion vorab durch sogenannte CEF-Maßnahmen gesichert werden.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG gilt nach § 69 BNatSchG als Ordnungswidrigkeit, welche gemäß § 71 BNatSchG mit bis zu fünf Jahren Freiheitsstrafe oder mit Geldstrafe bestraft werden kann.

2.3 MÖGLICHKEITEN ZUR VERMEIDUNG BZW. ÜBERWINDUNG DER VERBOTE DES § 44 (1) BNATSchG

Wenn trotz Berücksichtigung der üblichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Verbotstatbestände erfüllt werden, ist zu prüfen, inwieweit Möglichkeiten des vorgezogenen Funktionsausgleichs (CEF-Maßnahmen) bestehen bzw. die Voraussetzungen für eine Ausnahmeprüfung zur Überwindung der Verbote gegeben sind.

VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

Vermeidungsmaßnahmen dienen dem Zweck die zu erwartende Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) zu vermeiden. Hierbei kann es sich sowohl um zeitliche Beschränkung wie den Eingriff in Gehölzbiotope außerhalb der Brutzeit als auch um technische Maßnahmen wie eine veränderte Bauweise zur Reduktion von Emissionen oder eine Trassenverlegung in aus artenschutzrechtlicher Sicht weniger empfindliche Bereiche handeln. Der Verbotstatbestand gilt dann als vermieden, wenn im Sinne der Zumutbarkeit keine vermeidbaren Tötungen durch ein Vorhaben stattfinden, der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art nicht verschlechtert wird, oder die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

MAßNAHMEN ZUM VORGEZOGENEN FUNKTIONSAUSGLEICH

Sofern der Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bei Realisierung von Eingriffen nicht mehr gegeben ist, können nach § 44 (5) BNatSchG bei Bedarf auch Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen, *continuous ecological functionality*) durchgeführt werden. Der vorgezogene Funktionsausgleich ist nur dann gegeben, wenn vor Umsetzung des geplanten Eingriffs ein für die betroffenen Arten äquivalentes Ersatzhabitat geschaffen und von diesen besiedelt wurde. Diese Ersatzlebensräume müssen sich im räumlich funktionalen Zusammenhang befinden, so dass sie von den betroffenen Individuen eigenständig besiedelt werden können.

Nach dem GUIDANCE DOCUMENT (2007) der EU-Kommission müssen die Maßnahmen mit großer Sicherheit ausreichen, um Beschädigungen oder Zerstörungen zu vermeiden. Die Beurteilung der Erfolgsaussichten muss sich auf objektive Informationen stützen und den Besonderheiten und spezifischen Umweltbedingungen der betreffenden Lebensstätte Rechnung tragen. Darüber hinaus ist bei der Durchführung von funkti-

onserhaltenden Maßnahmen der Erhaltungszustand der betreffenden Art zu berücksichtigen. So muss beispielsweise bei seltenen Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand die Sicherheit, dass die Maßnahmen ihren Zweck erfüllen werden, größer sein als bei verbreiteten Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand (GUIDANCE DOCUMENT 2007).

Wenn davon auszugehen ist, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bestehen bleibt und der Verbleib der betroffenen Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand gewährleistet ist, wird kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG erfüllt. Demzufolge ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 nicht mehr erforderlich.

AUSNAHMEPRÜFUNG

Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG können die artenschutzrechtlichen Verbote im Wege einer Ausnahmeprüfung nach § 45 BNatSchG überwunden werden. Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG kann von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahme u. a. erteilt werden, wenn

- der Nachweis erbracht werden kann, dass es zum Vorhaben keine zumutbare Alternative gibt, was technische wie standörtliche Alternativen umfasst und
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen und
- bei europäischen Vogelarten sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert bzw. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben.

Die Ausnahmeerteilung nach § 45 Abs. 7 kann gegebenenfalls mit Nebenbestimmungen, wie z.B. einem Monitoring oder einer ökologischen Baubegleitung, versehen werden.

3 UNTERSUCHUNGSGEBIET

3.1 LAGE IM RAUM

Gemäß der naturräumlichen Gliederung nach HUTTENLOCHER & DONGUS (1967) liegt das Untersuchungsgebiet im Naturraum Stuttgarter Bucht und hier in der Untereinheit Nesenbachbucht (Stuttgarter Kessel). Bei der Nesenbachbucht handelt es sich um einen engen, tiefen kesselförmigen Ausraum im Gipskeuper, der zentral in der Stuttgarter Bucht gelegen ist. Dieser 2-3 km breite geschützte, zentrale Kessel birgt den Stadtkern von Stuttgart.

Das Untersuchungsgebiet beginnt am Hauptbahnhof Stuttgart zieht sich westlich entlang der Bahngleise und endet etwa 2 km nördlich auf Höhe des Nordbahnhofs.

3.2 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Planfläche der zentralen Baulogistik gliedert sich in die vier Teilflächen Baustraße C, C1, C2 und Pfeleiderer Areal (siehe Abbildung 3). Wobei es sich bei der Baustraße C um einen 8 m breiten Bereich handelt, der sich westlich der Bahngleise vom Hauptbahnhof bis zum Nordbahnhof zieht. Westlich und südlich angrenzend an den Nordbahnhof befinden sich die weiteren zentralen Baulogistikflächen. Bei den Flächen C1 und C2 handelt es sich um größtenteils stillgelegte Gleisflächen. Auf C1 werden keine baulichen Eingriffe erfolgen, so dass auf diese im Folgenden nicht näher eingegangen wird. Die Fläche des Pfeleiderer Areals ist momentan noch mit alten Gewerbegebäuden bebaut, die im Zuge des Vorhabens abgerissen werden sollen. Die Gesamtfläche der Baulogistikflächen beträgt etwa 6 ha bzw. 4,5 ha ohne die C1 Fläche.



Abbildung 2: Die C2 Fläche wird durch größtenteils stillgelegte Gleise und Ruderalvegetation dominiert.

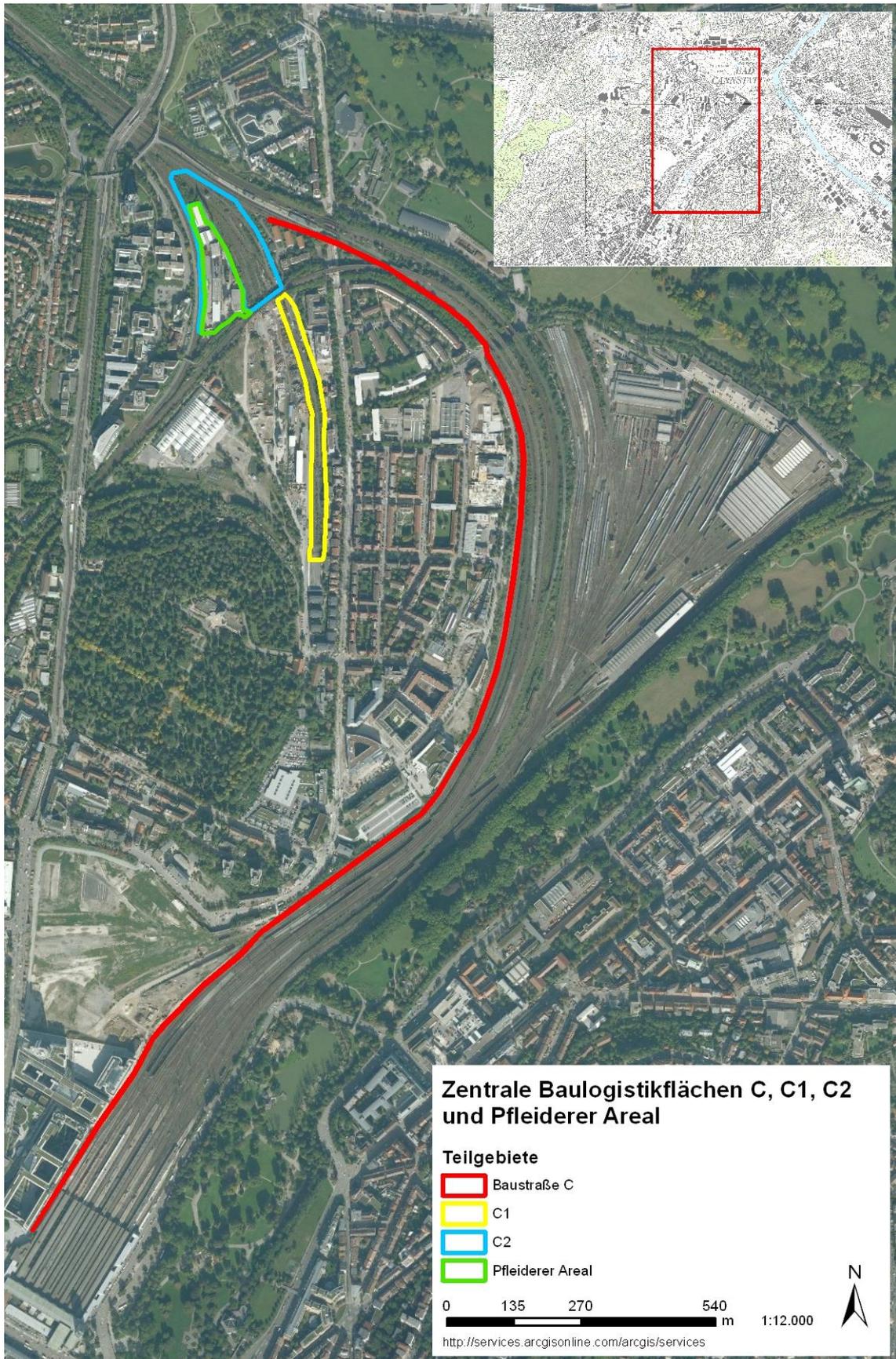


Abbildung 3: Lage der Logistikflächen.



Abbildung 4: Der Bereich der Baustraße C wird unterschiedlich intensiv genutzt.



Abbildung 5: Ein Teil der Gebäudestrukturen des Pfleiderer Areals.

Das Gelände des ehemaligen Pfeleiderer Areals und den angrenzenden Gleisanlagen (C1, C2) ist im westlichen Teil durch einen Gebäudekomplex mit Erschließungs- und Hofflächen geprägt. Östlich daran schließen sich Brachflächen (C2) in Form von weitestgehend stillgelegten Gleisen an. Auch nördlich und südlich des Gebäudekomplexes finden sich Gleisbereiche, jedoch in weit geringerem Ausmaß. Aufgrund der Nutzungsaufgabe der Gleise bildete sich dort eine dichte Ruderal- und Sukzessionsvegetation, mit zum Teil mehreren Metern hohen Gehölzen, vereinzelt auch Bereiche mit offenem trocken-warmem Charakter aus.

Östlich der Eingriffsfläche grenzt unmittelbar der Nordbahnhof und dahinterliegend die Flächen des Rosensteinparks an. Die südlichen und westlichen Kontaktgebiete werden durch Gewerbegebietsflächen dominiert. Nördlich schließen sich Gleisfelder und der Portalbereich des Pragtunnels an. Insgesamt liegt die Fläche auf Grund der umgebenden zum Teil stark befahrenen Verkehrswege recht isoliert.

Die Flächen der Baustraße C werden vor allem im Bereich der Rosensteinstraße von stark überwachsenen und dichten Ruderalflächen sowie einer unbefestigten Betriebsstraße geprägt. Auf Höhe des Kinokomplexes befinden sich hohe, verfügte Natursteinmauern, vor denen ebenfalls ein dichter Vegetationsaufwuchs vorhanden ist. Im Bereich Wolframstraße finden sich kleinere Bereiche, die einen offenen, für Trockenstandorte typischen Charakter aufweisen. Der sich an diesen Bereich anschließende letzte Baustraßenabschnitt, bis zum Hauptbahnhof, führt entlang der Baustellenflächen des zukünftigen Europaviertels (A1) und der Bürokomplexe um den Pariser Platz. Östlich der Baustraße C verlaufen die Zufahrtsgleise zum Stuttgarter Hauptbahnhof und daran anschließend die Grünflächen des Rosensteinparks, des Mittleren und Unteren Schlossgartens. Die Bereiche westlich werden durch Wohn- und Gewerbebebauung (Nordbahnhof-Viertel) sowie die Baustellenfläche A1 geprägt.

4 VORKOMMEN RELEVANTER ARTEN

4.1 VÖGEL

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 22 Vogelarten nachgewiesen. Für 16 Arten lagen dabei ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen vor, 6 weitere Arten nutzten das Untersuchungsgebiet regelmäßig zur Nahrungssuche.

Alle nachgewiesenen Vogelarten sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt und gelten mit Ausnahme der Straßentaube als besonders geschützt nach der Bundesartenschutzverordnung.

Eine Gesamtartenliste der im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten mit den jeweiligen Schutzstatus und Bestandstrends findet sich im Anhang.

Um den Anforderungen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu genügen, gleichzeitig unnötige Doppelungen zu vermeiden, sind im Folgenden häufige und anspruchsarme Vogelarten mit ähnlichen ökologischen Ansprüchen und somit ähnlichen Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen in neststandortbezogene Gilden zusammengefasst. Die Gilden werden wie folgt definiert:

- Bodenbrüter (Nest am Boden oder dicht darüber)
- Felsbrüter (Nest an natürlichen Felsen)
- Gebäudebrüter (Nest überwiegend in oder an Gebäuden und Bauwerken)
- Halbhöhlen- und Nischenbrüter (Nest in Nischen oder Halbhöhlen)
- Höhlenbrüter (Nest in Baumhöhlen)
- Röhricht-/Staudenbrüter (Nest in Röhrichten und Hochstauden)
- Zweigbrüter (Nest in Gehölzen deutlich über dem Boden)

Eine Zuordnung der einzelnen Vogelarten zu den Gilden, ist der Gesamtartenliste im Anhang (Seite 57) zu entnehmen. Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung werden keiner Gilde zugeordnet, sondern einzeln abgehandelt. Folgende Kriterien führen zu einer Einstufung als Vogelart mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung:

- gefährdete Art
- eng an das Habitat gebundene Art
- streng geschützte Art
- seltene Art
- in Kolonien brütende Art
- Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Arten der Vorwarnliste verfügen i.d.R. nicht über eine hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung, jedoch wird ihnen im Rahmen der saP auf Grund ihres negativen Bestandstrends eine besondere Gewichtung zuerkannt. Sie werden im Folgenden als Charakterarten der Gilden berücksichtigt. Eine Übersicht über die im Eingriffsbereich und den angrenzenden Kontaktlebensräumen nachgewiesenen Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Relevanz zeigt Abbildung 6 Seite 18.

Tabelle 1: Liste der nachgewiesenen Vogelarten.

Teilfläche	Vogelarten	Vorkommensstatus Brutvogel (B)/Nahrungsgast (N)
Pfleiderer Areal		
	Hausrotschwanz	B
	Haussperling	B
	Straßentaube	B
Baustraße C		
	Amsel	B
	Blaumeise	B
	Buchfink	B
	Buntspecht	N
	Grüfink	B
	Hausrotschwanz	B
	Kleiber	B
	Mönchsgrasmücke	B
	Rabenkrähe	B
	Ringeltaube	B
	Rotkehlchen	B
	Sumpfrohrsänger	B
	Stieglitz	B
	Türkentaube	N
	Zaunkönig	B
	Zilpzalp	B
C1 und C2		
	Amsel	B
	Buntspecht	N
	Hausrotschwanz	B
	Haussperling	N
	Mauersegler	N
	Mehlschwalbe	N
	Mönchsgrasmücke	B
	Rabenkrähe	N
	Star	N
	Türkentaube	N
	Turmfalke	N
	Zilpzalp	B

Gefährdete und streng geschützte Arten beziehungsweise Arten mit hoher Habitatbindung treten im Untersuchungsgebiet nur vereinzelt zur Nahrungssuche auf. Die nachgewiesenen Brutvogelarten sind im Hinblick auf die vorhandenen Habitatstrukturen als biotopspezifisch zu betrachten.

Pfleiderer Areal

In den Gebäuden des Pfleiderer Areals wurden ein Brutpaar des Hausrotschwanzes, etwa 10 Brutpaare des auf der landesweiten Vorwarnliste stehenden Haussperlings

sowie einige Brutpaare der Straßentaube nachgewiesen. Weitere Gebäudebrüter, wie Mauersegler oder Mehlschwalben konnten nicht nachgewiesen werden.

Baustraße C

Auch die Bereiche der Baustraße C wurden durch siedlungstypische und an siedlungsbedingte Störungen angepasst geltende Vogelarten besiedelt. Diese traten verstreut über die gesamte Fläche auf. Ein Schwerpunktorkommen konnte nicht festgestellt werden. Die höhlenbrütenden Vogelarten Kohlmeise und Kleiber wurden in der Platanenallee der Rosensteinstraße (zwischen Nordbahnhof- und Goppeltstraße) nachgewiesen. Bei dieser Platanenallee kommt es zu keinen vorhabensbedingten Eingriffen. Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Relevanz kamen nicht vor. Lediglich ein Brutpaar des auf der landesweiten Vorwarnliste stehenden Sumpfrohrsängers brütete in Gehölzsaumstrukturen nördlich des Kinokomplexes. Die Türkentaube trat zudem als Nahrungsgast auf.

Flächen C1 und C2

Die Baustelleneinrichtungsflächen C1 und C2 sind als artenarm anzusprechen. Es wurden nur wenige Brutpaare der weitverbreiteten und siedlungstypischen Vogelarten Amsel, Hausrotschwanz, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp vorgefunden (siehe Tabelle 1 Seite 16). Der überwiegende Teil der nachgewiesenen Vogelarten darunter fünf Arten der landesweiten Vorwarnliste und eine Art der landesweiten Roten Liste traten nur als Nahrungsgäste auf.

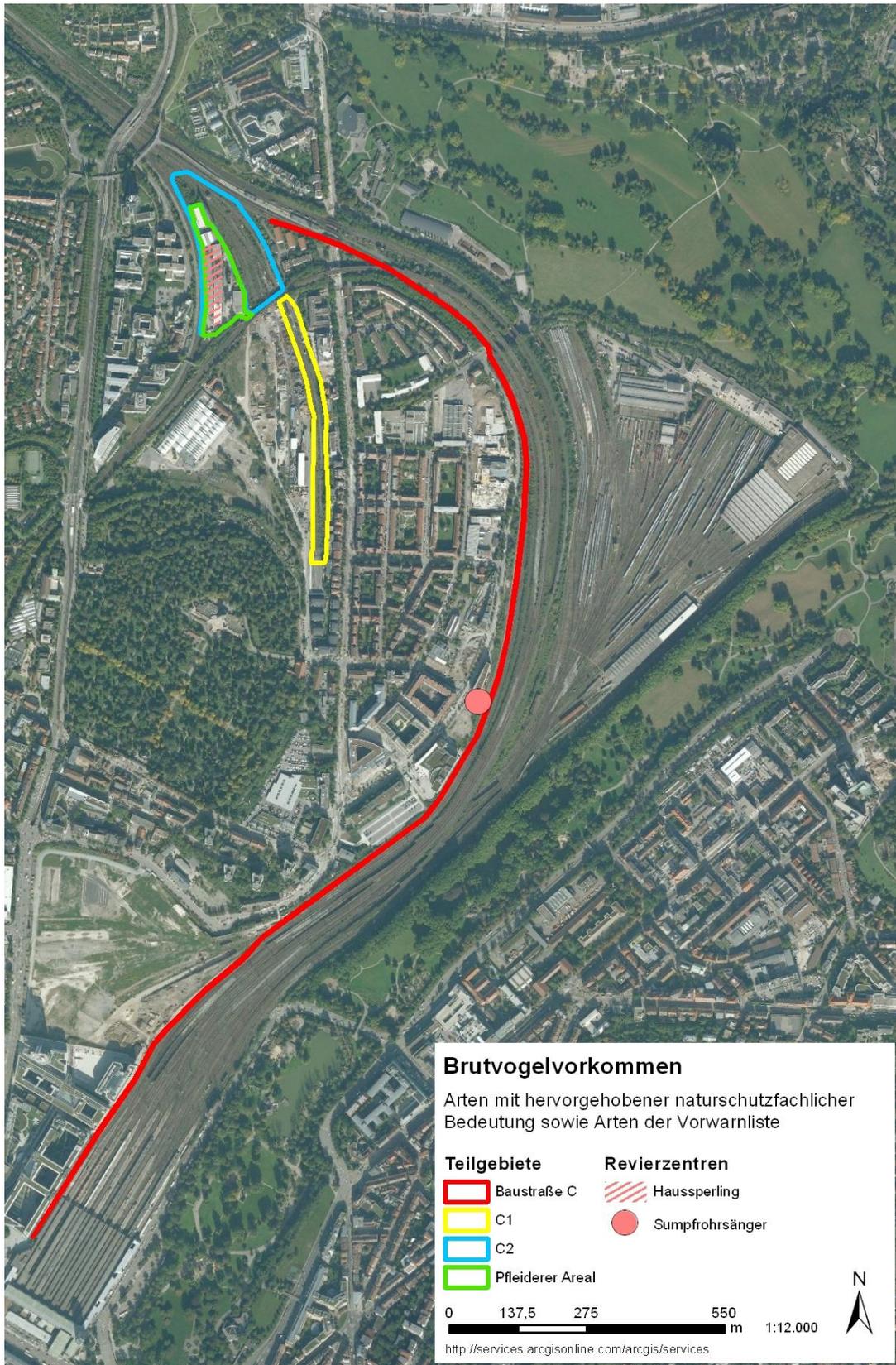


Abbildung 6: Vogelarten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung sowie Charakterarten der ökologischen Gilden (Arten der Vorwarnliste) im Untersuchungsgebiet und den angrenzenden Kontaktlebensräumen.

Der erfasste Vogelbestand ist insgesamt als wenig artenreich zu betrachten, dabei kommen Vögel unterschiedlicher ökologischer Gilden und Habitatstrukturen mit mehreren Arten vor. Bei den betroffenen Brutvogelarten handelt es sich ausschließlich um weit verbreitete und störungsunempfindliche Arten, die als Kulturfolger im Siedlungsraum vorkommen. Mit dem Sumpfrohrsänger und dem Haussperling brüten zwei Arten der landesweit gültigen Vorwarnliste im Gebiet. Weitere gefährdete und streng geschützte Vogelarten nutzen das Gebiet nur als Nahrungsbiotop. Die Flächen sind für diese Arten jedoch nicht als essentiell zu betrachten.

4.2 FLEDERMÄUSE

Im Untersuchungsgebiet wurden während der nächtlichen Begehungen mit Großem Abendsegler, Zwerg- und Mückenfledermaus insgesamt drei Fledermausarten festgestellt.

Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und darüber hinaus bundesweit streng geschützt, sie werden zudem in der landes- und zum Teil auch in der bundesweiten Roten Liste geführt (siehe Tabelle 5, Anhang).

Tabelle 2: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten.

Teilfläche	Fledermausarten	Habitatnutzung Quartier (Q)/Jagdhabitat (J)
Pfleiderer Areal		
	Zwergfledermaus	J
	Mückenfledermaus	J
Baustraße C		
	Zwergfledermaus	J
	Mückenfledermaus	J
C1 und C2		
	Abendsegler	J
	Zwergfledermaus	J
	Mückenfledermaus	J

Pfleiderer Areal, C1 und C2

Bei den Ausflugkontrollen wurden keine aus den Gebäuden ausfliegenden Fledermäuse registriert. Einzelne Individuen der Zwerg- und Mückenfledermaus nutzten die Brachflächen (C1, C2) kurzzeitig für Jagdaktivitäten. Bei den im Frühjahr 2011 durchgeführten intensiven Untersuchungen der Innenräume und der Außenfassade der Gebäude wurden keine Hinweise auf Winterquartiere bzw. überwinterte Tiere gefunden. Auch charakteristische und eindeutige Hinweise für aktuelle bzw. frühere Winter- oder Sommerquartiere (z.B. Kotfunde, Urinspuren, verfärbte Hangstellen, Fraßplätze, Mumien) waren nicht vorhanden. Die Kellerräume sind als Winterquartier für Fledermäuse ungeeignet, da entweder Einflugmöglichkeiten oder aber zugluftfreie, dunkle Bereiche

mit ungestörten Hangmöglichkeiten fehlen. Tagesquartiere der Zwergfledermaus außerhalb des Winterschlafzeitraumes können an den Außenfassaden jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Baustraße C

Bei den Detektorbegehungen wurden im Bereich der Baustraße die Arten Großer Abendsegler, Zwerg- und Mückenfledermaus nachgewiesen. Der Bereich wird von den Fledermausarten nur als Jagd- bzw. Nahrungshabitat genutzt. Die Untersuchung der Brücken erbrachte keine Quartiernachweise. Jedoch wurden diese regelmäßig auf Transferflügen von den Tieren unterflogen. Anhaltende Jagdaktivitäten wurden in der direkten Umgebung der Unterführung zwischen Rosensteinstraße und Ehmannstraße festgestellt. Da zu Beginn der Untersuchungen davon ausgegangen wurde, dass ein Teil der Platanenallee in der Rosensteinstraße (zwischen Nordbahnhof- und Goppeltstraße) gefällt wird, wurde diese im Winter 2010/2011 gezielt auf das Vorhandensein von Winterquartieren untersucht (GÖG 2011b). Nach derzeitigem Planungsstand werden nun keine Bäume der Platanenallee gefällt. In keiner der untersuchten Baumhöhlen und Spalten wurden überwinterte Fledermäuse festgestellt, auch wurden keine charakteristischen und eindeutigen Spuren einer Nutzung vorgefunden (z. B. Kotfunde, Urinspuren, verfärbte Hangstellen, Fraßplätze, Mumien). Sämtliche Bäume wurden hinsichtlich ihres Quartierpotenzials bewertet (siehe Tabelle 6, Anhang). Aufgrund der mehr als 50 cm tiefen und geräumigen Höhle in einem Seitenast könnte allenfalls Baum Nr. 47 als Winterquartier (z. B. durch den Großen Abendsegler) genutzt werden. Die Höhle erstreckt sich vom Eingang aus jedoch nur nach unten und ist somit nicht als optimal anzusehen. Tiere oder sonstige Hinweise auf eine Nutzung waren nicht ersichtlich. Wenige Höhlen bieten ein eingeschränktes Potenzial für Sommerquartiere (Nr. 25, 47, 57, 66) und könnten in dieser Jahreszeit von einzelnen Tieren als Ruhequartier genutzt werden (z. B. Einzelquartiere von Männchen). Als Wochenstubenquartiere sind diese Höhlen nicht geeignet.

In den nachfolgenden Tabellen wird die Biologie der festgestellten Fledermausarten erläutert:

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Wochenstuben	<ul style="list-style-type: none"> • Spaltenquartiere in und an Gebäuden (Fensterläden, Wandverschalungen, Flachdachleisten, Rollladenkästen), Hohlkastenbrücken • <u>Bezug</u>: April/Mai; <u>Auflösung</u>: August
Männchenquartiere	<ul style="list-style-type: none"> • Spaltenquartiere an Gebäuden, Brücken, Felsen, hohen Mauern, selten auch in Flachkästen
Zwischenquartiere	<ul style="list-style-type: none"> • Spaltenquartiere an Gebäuden, Brücken, Felsen, hohen Mauern, Wasserdurchlässen
Winterquartiere	<ul style="list-style-type: none"> • Höhlen und Stollen, Gewölbekeller und Brücken mit relativ geringer Luftfeuchtigkeit und mit Temperaturen zwischen -2 und 7 °C (kälteresistent) • <u>Bezug</u>: Oktober/November; <u>Verlassen</u>: März
Jagdhabitat	<ul style="list-style-type: none"> • Ufervegetation von Gewässern, aufgelockerte Laub- und Mischwälder, Hecken, Waldränder, Streuobst, Gärten, Parkanlagen, Alleen, Straßenlaternen

	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten bis 2,5 km
Verbreitung Ba-Wü	<ul style="list-style-type: none"> • Die Zwergfledermaus ist in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend verbreitet und nirgends selten

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Wochenstuben	<ul style="list-style-type: none"> • Spaltenquartiere an Gebäuden (Fensterläden, Wandverschalungen) am Ortsrand oder im Wald • <u>Bezug</u>: Mai; <u>Auflösung</u>: August
Männchenquartiere	<ul style="list-style-type: none"> • Spaltenquartiere an Gebäuden, auch in Nistkästen und Baumhöhlen
Zwischenquartiere	<ul style="list-style-type: none"> • Nistkästen, weitere Quartiertypen ? [unzureichende Datenlage]
Winterquartiere	<ul style="list-style-type: none"> • Datenlage unzureichend, vermutlich Höhlen und Stollen, ebenso Wohnhausfassaden und Baumhöhlen denkbar, auch Ganzjahresquartiere vermutet • <u>Bezug</u>: November/Dezember ; <u>Verlassen</u>: Februar/März
Jagdhabitat	<ul style="list-style-type: none"> • Auwälder, Ufergehölze größerer Flüsse und Seen, Lebensräume und Siedlungen mit hohem Mückenaufkommen • Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten unbekannt
Verbreitung Ba-Wü	<ul style="list-style-type: none"> • Die Mückenfledermaus ist in Baden-Württemberg noch unzureichend erforscht, da erst seit wenigen Jahren als eigenständige Art bekannt (Geschwisterart der Zwergfledermaus)

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Wochenstuben	<ul style="list-style-type: none"> • Bisher in Baden-Württemberg keine Wochenstuben bekannt
Männchenquartiere	<ul style="list-style-type: none"> • Spechthöhlen (meist in 4 bis 8 m Höhe, auch höher), Nistkästen, Brücken
Zwischenquartiere	<ul style="list-style-type: none"> • Brücken, Hochhäuser
Winterquartiere	<ul style="list-style-type: none"> • Baumhöhlen, Felswände • <u>Bezug</u>: Oktober/Dezember; <u>Verlassen</u>: März
Jagdhabitat	<ul style="list-style-type: none"> • In 10-50 m Höhe über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Parklandschaften sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich jagend • Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten mehr als 10 Kilometer
Verbreitung Ba-Wü	<ul style="list-style-type: none"> • In Baden-Württemberg werden nur durchziehende Weibchen und residierende Männchen registriert. Die Hauptvorkommen befinden sich in der Rheinebene, am unteren Neckar sowie im Bodenseegebiet

Die im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten nutzen die vorhandenen Habitatstrukturen des Gebiets unterschiedlich intensiv zur Insektenjagd. Quartiere von Fledermäusen wurden weder in den Baumstrukturen, noch in den Gebäudestrukturen nachgewiesen. Tagesquartiere an den Gebäuden sind jedoch nicht auszuschließen. Das festgestellte Artenspektrum deckt sich weitestgehend mit den Artnachweisen der in Kapitel 1.3 aufgelisteten und ausgewerteten Literatur. Die bei GÖG (2010) festgestellten Arten Bart- und Rauhaufledermaus wurden im Zuge der aktuellen Untersuchungen nicht vorgefunden. Diese Arten waren jedoch im Bereich des Nordbahnhofes nur mit Einzeltieren auf dem Durchflug beobachtet worden.

Für die nachgewiesenen Arten ist das Untersuchungsgebiet nur ein vergleichsweise kleiner Teillebensraum, die Jagdgebiete umfassen auch große Flächen außerhalb hiervon. Die vom Vorhaben betroffenen Nahrungshabitate sind nicht als essenziell zu betrachten.

4.3 REPTILIEN

Die Untersuchungen ergaben Nachweise von Zaun- und Mauereidechse. Eine Übersicht über diese Arten sowie ihre jeweiligen Schutzstatus zeigt Tabelle 3.

Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilien

Art		Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
Wissensch. Name	Deutscher Name	FFH	BNatSchG	B-W	BRD
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	IV	s	2	V
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	s	V	V

Erläuterungen:

Rote Liste: B-W = Baden-Württemberg; BRD = Deutschland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion; i = gefährdete wandernde Tierart; - = nicht gefährdet/nicht geschützt

FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: II, IV - Art des Anhangs II bzw. IV der FFH-Richtlinie

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz: b - besonders geschützte Art; s - streng geschützte Art

Für die auf den Teilflächen C2 und Baustraße C nachgewiesenen Zauneidechsen werden die durch den Verlust der Lebensstätten verursachten Konflikte auf dem Wege einer artenschutzrechtlichen Ausnahme bewältigt (GÖG 2011).

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

Habitate, Requisiten	<ul style="list-style-type: none"> in trockenwarmen Gebieten an besonnten, felsig-steinigen Standorten: Felsen, Geröllhalden, steinige Trockenrasen, Kiesbänke günstige Habitatbedingungen in Sekundärbiotopen: trockenmauerreiche Weinberge, Bahndämme, Straßenböschungen, Ruinen, Steinbrüche, große Güterbahnhöfe und Bahngelände keine wesentlichen Ansprüche an die aufwachsende Vegetation; ausreichende Nahrungshabitate auch in schmalen Gras- und Krautsäumen
Tagesverstecke	<ul style="list-style-type: none"> v.a. in Mauerlöcher/-fugen (in Trockenmauern) und in Felsspalten
Eiablage	<ul style="list-style-type: none"> in lockerem Erdreich, auch in Mauerspalten und unter Steinen erstes Gelege Mai bis Juni; in wärmeren Gegenden bzw. bei günstiger Witterung häufig Zweitgelege
Jungtiere	<ul style="list-style-type: none"> Juli bis September
Wanderungen, Ausbreitungsvermögen	<ul style="list-style-type: none"> ausgeprägtes Revierverhalten der Adulten Wanderverhalten zur Reviersuche oder bei Verdrängung durch Artgenossen, besonders juvenile und subadulte Tiere; Wanderungen bis 500 m beobachtet
Überwinterung	<ul style="list-style-type: none"> in tiefen Felsspalten und Hohlräumen (Felsen, Mauern) Adulte ab September/Okttober bis März; bei warmer Witterung auch winteraktiv
Verbreitung in Ba-Wü, Erhaltungszustand der Art	<ul style="list-style-type: none"> in der Rheinebene, v.a. Hoch-/Oberrhein mit angrenzendem Schwarzwaldrand (hier bis 800 m) sowie im Unteren Neckartal, Strom- und Heuchelberg

Die Mauereidechse wurde nur im Teilgebiet C1 nachgewiesen. In diese Habitatfläche der Mauereidechse wird vorhabensbedingt nicht eingegriffen, so dass für diese Art keine Konflikte zu erwarten sind. Die Bahnbrücke stellte sich bei den Untersuchungen als erkennbare Trennlinie zwischen den beiden Teilflächen C1 und C2 heraus.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Habitate, Requisiten	<ul style="list-style-type: none"> • trockenwarme Lebensräume in sonnenexponierter Lage • Felsheiden, Geröllhalden, natürliche Kiesschüttungen und anthropogene Sekundärbiotop (Bahndämme, Brachen), extensiv genutzte Grünland- und Ruderalflächen, Wegböschungen und Gärten mit ausreichendem Nahrungsangebot • (mäßig) trockenes Substrat, offene Bodenstellen, Sonnenplätze (Steine, abgestorbene Äste)
Tagesverstecke	<ul style="list-style-type: none"> • unter Steinen und Holz, in Kleinsäugerbauten oder selbstgegrabenen Höhlungen
Eiablage	<ul style="list-style-type: none"> • in vegetationsarmen, sonnigen und nicht zu trockenen Bereichen mit guter Dränung; in eine vom Weibchen gegrabene Grube • Ende Mai bis Ende Juni • Zweitgelege zwischen Ende Juni und Ende Juli möglich
Jungtiere	<ul style="list-style-type: none"> • ab Mitte Juli
Wanderungen, Ausbreitungsvermögen	<ul style="list-style-type: none"> • häufig stark ortsgebunden (Wanderbewegungen im Habitat: max. etwa 20-50 m); maximale Wanderungen von bis zu 4 Kilometern
Überwinterung	<ul style="list-style-type: none"> • in Fels- oder Erdspalten, Baumstubben, verlassenen Nagerbauten oder selbstgebauten Röhren • Adulte ab September, spätestens ab Mitte/Ende Oktober bis April
Verbreitung in Ba-Wü, Erhaltungszustand der Art	<ul style="list-style-type: none"> • in allen Naturräumen verbreitet, v.a. in der Ebene und im Hügelland, in großen Waldgebieten sowie in den höheren Lagen von Schwarzwald und Alb nicht oder kaum anzutreffen

Zur Ermittlung der Populationsstärke der Zauneidechse wurden im Frühjahr und Sommer 2011 die Flächen an acht Terminen gezielt begangen und dabei flächig alle als Sonnenplätzen geeigneten Strukturen (z.B. Bahnschwellen, Holzhaufen, Frei- und Saumbereiche) kontrolliert sowie regelmäßig alle Holzreste und größeren Steine gewendet. Die Begehungen erfolgten tagsüber bei geeigneter Witterung. Ein Ausbringen künstlicher Versteckmöglichkeiten, wie Ziegel oder Bleche, erübrigte sich, da auf den Flächen eine Vielzahl geeigneter Versteckmöglichkeiten in Form von abgelagerten Baumaterialien etc. vorhanden ist. Bei den Begehungen wurden insgesamt 15 Zauneidechsen gesichtet. Hierbei handelte es sich um sieben adulte und drei juvenile Tiere im Bereich der C2-Fläche sowie fünf adulte Tiere im Bereich der Baustraße C (Höhe Wolframstraße und Londonerstraße). Acht von zehn Tieren auf der C2-Fläche wurden dabei im Bereich der stillgelegten Gleise, östlich des Gebäudekomplexes registriert. Die adulten Tiere konnten zumeist an exponierten Stellen, an denen sie sich sonnten, aufgefunden werden. Die im Bereich der Baustraße C nachgewiesenen Tiere befanden sich in den Abschnitten, die einen offenen Charakter aufwiesen. Ein Teil wurde unter den dort befindlichen Verstecken, der andere Teil in den Vegetationsstrukturen vorgefunden.

Auf Grund der im Jahr 2011 für Zauneidechsen sehr guten Habitatausstattung der C2-Fläche und der Flächengröße erscheint die tatsächlich nachgewiesene Tieranzahl vergleichsweise gering. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Fläche in den vergangenen Jahren nur einen bedingt von Zauneidechsen besiedelbaren Lebensraum darstellte und somit von einer geringen Populationsdichte auszugehen ist. So handelt es sich bei dem betroffenen Gleisfeld um einen in großen Teilen nicht mehr befahrenen

Streckenabschnitt, auf dem sich in den letzten Jahren eine dichte Gehölzvegetation ausgebildet hatte. Somit waren große Bereiche für die Zauneidechse zu schattig und von mangelnder Habitataignung gekennzeichnet. Die Gehölze wurden erst zu Beginn des Jahres 2011 auf den Stock gesetzt. Auch vor der Nutzungsaufgabe stellte das Gleisfeld nur einen pessimalen Lebensraum dar, weil aufgrund des Bahnbetriebs ein krautiger Vegetationsaufwuchs verhindert wurde. Somit fehlten auf der betroffenen Fläche essentielle Habitatbestandteile (Versteckmöglichkeiten, Eiablageplätze) die eine flächige Besiedelung ermöglicht hätten. Auch entlang der in Richtung Osten exponierten Flächen der Baustraße C stellen sich die Habitatbedingungen in weiten Teilen als pessimal dar. Entweder ist der Vegetationsaufwuchs zu dicht, wie in Bereich der Rosensteinstraße oder essentielle Habitatelemente (z.B. Rückzugsmöglichkeiten, Eiablageplätze) fehlen wie in den durch Baustellen- und Büroflächen geprägten Bereichen zwischen Wolframstraße und Hauptbahnhof.

Aus dem Umstand, dass die C2-Fläche erst seit dem Frühjahr gute Habitatbedingungen für die Zauneidechse aufweist, den in großen Teilen pessimalen Habitatbedingungen entlang der Flächen der Baustraße C und dem Nachweis von lediglich 15 Individuen, trotz geeigneter äußerer Untersuchungsbedingungen, wird die auf der zentralen Logistikfläche C2 und der Baustraße C vorkommende Zauneidechsenpopulation auf eine Größe von etwa 75 Tieren geschätzt (Faktor 5). Dieser Faktor wurde auf Grund der achtmaligen Flächenbegehung, der dabei aufgefundenen Individuenanzahl sowie anhand persönlicher Erfahrungswerten festgesetzt.

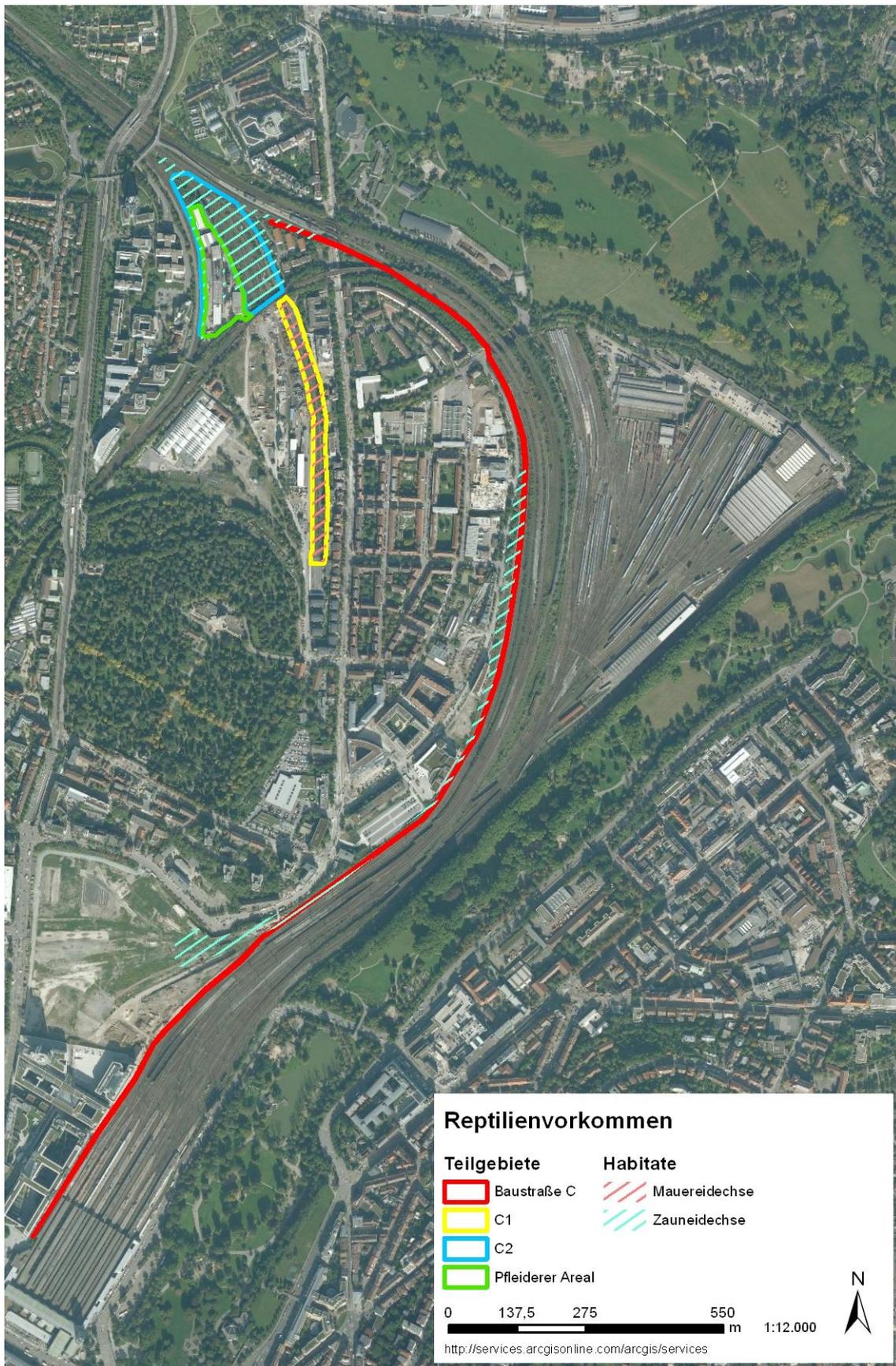


Abbildung 7: Lage der Reptiliennachweise im Untersuchungsgebiet.

4.4 TAG- UND NACHTFALTER

Auf Grund des vorgefundenen Habitatpotenzials und der geographischen Lage der Vorhabensflächen fokussiert sich die Schmetterlingserfassung auf die Art Nachtkerzenschwärmer. Mit dem Vorkommen weiterer aus artenschutzrechtlicher Sicht relevanter Schmetterlingsarten ist nicht zu rechnen.

4.4.1 Nachtkerzenschwärmer

Das Teilgebiet C2 ist auf Grund seines trocken und offenen Charakters und des Vorkommens von Nachtkerzen (*Oenothera*), eine der Haupthabitatpflanzen, als geeignet für den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) anzusprechen. Die gezielte Suche nach Imaginal- bzw. Präimaginalstadien der Tiere und ihren Spuren (charakteristische Fraßspuren, Kotballen) erbrachte keine Nachweise des Nachtkerzenschwärmers. Auch bei den Untersuchungen zur Umwelt 'Stuttgart 21' (AMT FÜR UMWELTSCHUTZ. 1997) wurde diese Art nicht festgestellt.

4.5 WEITERE RELEVANTE VORKOMMEN

Von einem Vorkommen weiterer aus artenschutzrechtlicher Sicht relevanter Arten im untersuchten Gebiet, ist nicht auszugehen. Eine Übersicht der artspezifischen Gründe hierfür ist im Anhang zu finden (Kapitel 10.1, Seite 54).

5 KONFLIKTERMITTLUNG

5.1 VORHABENSBE SCHREIBUNG

(nachrichtliche Übernahme von der DB Projektbau)

Baustraße C

Die LKW-Andienung der C2-Fläche von den einzelnen Baustellen im Bereich der Talquerung erfolgt durch die Errichtung einer entlang dem heutigen Bahnkörper geführten privaten Baustraße (Baustraße C).

Diese übergeordnete Baustraße BS C verläuft weitestgehend über die gesamte Länge auf bahneigenem Gelände, auf welchem sich teilweise heute Gleisanlagen befinden.

Die Baustraßen sind ausgelegt für Schwerlastverkehr, Baustellenfahrzeuge und Anlieferfahrzeuge mit und ohne Straßenverkehrszulassung. Die Straßen werden zweistreifig ausgebaut, die Gesamtstraßenbreite beträgt 8 m.

Baulogistikfläche C1

Auf dieser Fläche finden keine vorhabensbedingten Eingriffe statt.

Baulogistikfläche C2 und Pfeleiderer Areal

Die C2-Fläche ist im Planfeststellungsbeschluss für den PFA 1.1 (Talquerung des Projekts Stuttgart21) als Zentrale Baulogistikfläche festgesetzt worden. Dem ging eine intensive Variantenuntersuchung für den Standort der Zentralen Baulogistik voraus (vgl. Anlage 13.1 der Planfeststellungsunterlagen zum PFA 1.1). Das Eisenbahn-Bundesamt hat die C2-Fläche aus einer Vielzahl von Gesichtspunkten heraus, insbesondere im Hinblick auf die gute Eisenbahnanbindung und die Möglichkeit, das Straßenverkehrsnetz der Landeshauptstadt Stuttgart und die Zivilbevölkerung möglichst zu schonen, ausgewählt. Die Einrichtung der Zentralen Baulogistikfläche ist nicht möglich, ohne die festgestellte Zauneidechsenpopulation zu beeinträchtigen. Es muss Boden abgetragen und müssen bestehende Strukturen beseitigt werden, damit die Zentrale Baulogik eingerichtet werden kann.

Folgende Arbeiten sind vorgesehen:

- Auf den Logistikflächen werden die außer Betrieb gehenden Gleise rückgebaut.
- Die Flächen werden eingeebnet und für die vorgesehene Nutzung befestigt.
- Auf der Logistikfläche C2 müssen teilweise Gleise für den Bahnan- bzw. Bahnabtransport umgebaut werden. Die Anbindung der Logistikfläche C2 an die S-

Bahngleise vor dem Südportal des Pragtunnels ist bereits heute vorhanden und wird genutzt.

- Die Gebäude, welche ehemals von der Firma Pfeleiderer genutzt wurden (Äußerer Nordbahnhof Nr. 12, Nr. 1211, Nr. 1213, Nr. 14, Nr. 17, Nr. 17b, Nr. 32) werden abgebrochen.
- Nach Fertigstellung der wesentlichen Baumaßnahmen für das Bahnprojekt werden die Bauleistungsanlagen auf der Fläche C2 zurückgebaut.

5.2 VORHABENSWIRKUNGEN

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren auf die betroffene Artengruppen ausgeführt, die sich aus dem geplanten Vorhaben ergeben und in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Arten verursachen können. Dabei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden.

Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten/ Artengruppen
Flächeninanspruchnahme durch Baufelder und Baustraßen	(temporärer) Verlust von Habitaten	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel • Fledermäuse • Zauneidechse
akustische und visuelle Störreize sowie Erschütterungen durch Personen und Baufahrzeuge	Funktionsverlust von (Teil-)habitaten durch Beunruhigung von Individuen, Flucht- und Meidereaktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel • Fledermäuse • Zauneidechse
Lichtimmission (Fallenwirkung)	Funktionsverlust von (Teil-)habitaten durch Anlockung und ggf. Tötung von als Nahrung dienenden Individuen	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel • Fledermäuse
Staub-, Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen	Funktionsverlust von (Teil-)habitaten und dadurch Beeinträchtigung von Individuen	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel • Fledermäuse • Zauneidechse

Anlagebedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten/ Artengruppen
Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung, Bebauung sowie Bodenab- und -auftrag	dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel • Fledermäuse • Zauneidechse
	dauerhafter Verlust von Nahrungshabitaten	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel • Fledermäuse • Zauneidechse
Nutzungsänderung	Funktionsverlust/Schädigung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel • Fledermäuse • Zauneidechse
Veränderung der Raumstruktur durch Bebauung inklusive Zerscheidung und Fragmentierung von Lebensräumen	Beeinträchtigung von Lebensräumen	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel • Fledermäuse • Zauneidechse

Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten/ Artengruppen
akustische und visuelle Störreize durch erhöhte Aktivität auf der Fläche	Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel • Fledermäuse • Zauneidechse
Stoffliche Emissionen (Staub, Schad- und Nährstoffe)	Funktionsverlust/Schädigung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel • Fledermäuse • Zauneidechse
Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision, Fallenwirkung	Tötung von Individuen	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel • Fledermäuse • Zauneidechse

5.3 ERMITTLUNG VON VERBOTSTATBESTÄNDEN NACH § 44 BNATSCHG

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung eventuell erforderlicher und verbindlicher Vermeidungs- und/oder Ausgleichsmaßnahmen. Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen sind dabei mit einem 'V', vorgezogene funktionale Ausgleichsmaßnahmen (CEF) mit einem 'C' gekennzeichnet. Die Beschreibung der Maßnahmen ist dem Kapitel 6 zu entnehmen. Die in den folgenden Tabellen zu findende Spalte 'VB' enthält die Angaben zur Erfüllung des Verbotstatbestandes ohne die Durchführung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen.

Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, vorausgesetzt sie stellen keinen essenziellen Habitatbestandteil dar. Da nach den Untersuchungsergebnissen davon auszugehen ist, dass dies bei den nachgewiesenen Arten nicht der Fall ist, sind sie nicht Gegenstand der vorliegenden artenschutzrechtlichen Betrachtung.

Eine Zusammenfassung der Prüfergebnisse zur Erfüllung von Verbotstatbeständen der betroffenen Arten ist in Form der ausgefüllten Artenblätter nach Umweltleitfaden des Eisenbahnbundesamts (EBA) Teil V (EBA 2010) im Anhang (Kapitel 10.5, Seite 61) zu finden.

5.3.1 Vögel

Gilde: Höhlenbrüter				
Verbot nach BNatSchG	Wirkungsprognose	VB	Maßnahmen	Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Höhlenbrüter (Blaumeise, Kleiber) kann es vorhabensbedingt zu Beeinträchtigungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen etc. kommen, welche zu einer Meidung des Vorhabensbereichs führen können. Da es sich bei den betroffenen Höhlenbrütern nur um wenige Brutpaare und weitverbreitete Arten handelt, welche häufig im Siedlungsbereich anzutreffen und somit an siedlungsbedingte Störungen angepasst sind, ist nicht davon auszugehen, dass es durch das geplante Vorhaben zu erheblichen Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen kommen wird. Hierbei wird auch berücksichtigt, dass die Arten insgesamt als nicht gefährdet nach der Roten Liste eingestuft und in der Umgebung ausgedehnte Gehölzbestände vorhanden sind und die Arten in den Platanen an der Rosensteinstraße lokalisiert wurden, die vorhabensbedingt nicht gerodet werden.	nein	-	nein
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Bei einem Eingriff in die Gehölze kann der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der nachgewiesenen Höhlenbrüter nicht ausgeschlossen werden. Da nur wenige Brutpaare weitverbreiteter Arten betroffen sind, kann davon ausgegangen werden, dass diese adäquate und unbesetzte Ersatzhabitatflächen in der näheren Umgebung finden können. Es wird prognostiziert, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.	nein	-	nein
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Durch den Eingriff in als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzte Strukturen kann es zu vermeidbaren Tötungen von Höhlenbrütern kommen, sollte die Baufeldfreimachung während der Brutzeit stattfinden. Außerhalb dieses Zeitraumes kann davon ausgegangen werden, dass keine Gelege und noch nicht flügge Jungvögel vorhanden sind, so dass eine aktive Flucht der hochmobilen Vögel möglich ist und es nicht zu Tötungen kommt.	ja	V 1: Beräumung des Baufelds außerhalb der Brutzeit	nein

Gilde: Halbhöhlen- und Nischenbrüter				
Verbot nach BNatSchG	Wirkungsprognose	VB	Maßnahmen	Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Vorhabensbedingt kommt es für die nachgewiesenen Halbhöhlen- und Nischenbrüter (Hausrotschwanz, Rotkehlchen, Zaunkönig) zu Beeinträchtigungen durch Immissionen und Erschütterungen. Da nur wenige Brutpaare weitverbreiteter und nach der Roten Liste nicht gefährdeter Arten im Bereich der zentralen Baulogistikflächen betroffen sind, ist nicht mit einer erheblichen Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu rechnen. Dieses begründet sich auch mit den großen Beständen und der Störungsunempfindlichkeit der festgestellten Brutvogelarten.	nein	-	nein
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Im Zuge der Baufeldfreimachung ist mit der Zerstörung von durch Halbhöhlen- und Nischenbrüter als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzten Strukturen zu rechnen. Auf Grund der geringen Betroffenheit von nur einzelnen Brutpaaren und der günstigen Habitatausstattung in der Umgebung kann davon ausgegangen werden, dass die Tiere ausreichend adäquate Ersatzbrutstätten in der näheren Umgebung finden können. Es wird prognostiziert, dass es vorhabensbedingt nicht zu einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang kommen wird.	nein	-	nein
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Durch den Eingriff in als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzte Strukturen kann es zu vermeidbaren Tötungen von Halbhöhlen- und Nischenbrütern kommen, sollte die Baufeldfreimachung während der Brutzeit stattfinden. Außerhalb dieses Zeitraumes kann davon ausgegangen werden, dass keine Gelege und noch nicht flügge Jungvögel vorhanden sind, so dass eine aktive Flucht der hochmobilen Vögel möglich ist und es nicht zu Tötungen kommt.	ja	V 1: Beräumung des Baufelds außerhalb der Brutzeit	nein

Gilde: Zweigbrüter				
Verbot nach BNatSchG	Wirkungsprognose	VB	Maßnahmen	Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Es sind vorhabensbedingt Störungen durch Lärm und optische Reize etc. auf die im Untersuchungsgebiet und den angrenzenden Strukturen vorkommenden Zweigbrüter (z.B. Amsel, Buchfink) zu erwarten. Diese sind jedoch nicht als erheblich im Sinne des § 44 (1) 2 BNatSchG zu bewerten. Das ist ursächlich darauf zurück zu führen, dass sie als weit verbreitet anzusprechen sind, nach der Roten Liste als nicht gefährdet eingestuft werden und eine relative Toleranz hinsichtlich siedlungsbedingter Störungen aufweisen.	nein	-	nein
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Im Rahmen der Baumaßnahmen wird es zu einer Zerstörung bzw. Schädigung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten von Zweigbrütern kommen. Bei der Gilde der Zweigbrüter handelt es sich um die individuenreichste Gruppe im Bereich der zentralen Baulogistikflächen. Bei den betroffenen Zweigbrütern handelt es sich um weitverbreitete Arten, welche häufig im Siedlungsbereich anzutreffen und somit an die dortigen Störungen angepasst sind. In vielen Fällen werden nur Teilbereiche der Brutreviere betroffen sein und weil ein Ausweichen der betroffenen Individuen in die Gehölzstrukturen der direkten Umgebung (Parkflächen, durchgrünter Siedlungsbereich) möglich ist, wird davon ausgegangen, dass es vorhabensbedingt nicht zu einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktion kommen wird.	nein	-	nein
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Durch den Eingriff in Strukturen die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzt werden, kann es zu vermeidbaren Tötungen von Zweigbrütern kommen, sollte die Baufeldfreimachung während der Brutzeit stattfinden. Außerhalb dieses Zeitraumes kann davon ausgegangen werden, dass keine Gelege und noch nicht flügge Jungvögel vorhanden sind, so dass eine aktive Flucht der hochmobilen Vögel möglich ist und es nicht zu Tötungen kommt.	ja	V 1: Beräumung des Baufelds außerhalb der Brutzeit	nein

Gilde: Stauden- und Röhrichtbrüter				
Verbot nach BNatSchG	Wirkungsprognose	VB	Maßnahmen	Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Es sind vorhabensbedingt Störungen durch Lärm und optische Reize etc. auf den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Stauden- und Röhrichtbrüter Sumpfrohrsänger zu erwarten. Diese sind jedoch nicht als erheblich im Sinne des § 44 (1) 2 BNatSchG zu bewerten. Das ist ursächlich darauf zurück zu führen, dass nur ein Brutpaar des Sumpfrohrsängers betroffen ist, die Art noch als häufig anzusprechen ist und sie nach der Roten Liste als nicht gefährdet eingestuft wird.	nein	-	nein
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Im Zuge der Baufeldfreimachung ist mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Sumpfrohrsängers zu rechnen. Auf Grund der geringen Betroffenheit von nur einem Brutpaar und der Habitatausstattung in der Umgebung kann davon ausgegangen werden, dass die Tiere ausreichend adäquate Ersatzbrutstätten in der näheren Umgebung finden. Es wird prognostiziert, dass es vorhabensbedingt nicht zu einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kommen wird.	nein	-	nein
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Durch den Eingriff in als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzte Strukturen kann es zu vermeidbaren Tötungen von Stauden- und Röhrichtbrütern kommen, sollte die Baufeldfreimachung während der Brutzeit stattfinden. Außerhalb dieses Zeitraumes kann davon ausgegangen werden, dass keine Gelege und noch nicht flügge Jungvögel vorhanden sind, so dass eine aktive Flucht der hochmobilen Vögel möglich ist und es nicht zu Tötungen kommt.	ja	V 1: Beräumung des Baufelds außerhalb der Brutzeit	nein

Gilde: Gebäudebrüter				
Verbot nach BNatSchG	Wirkungsprognose	VB	Maßnahmen	Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Vorhabensbedingt ist mit Störungen durch Lärm und optische Reize etc. auf die im Untersuchungsgebiet und den angrenzenden Strukturen vorkommenden Gebäudebrüter (Haussperling, Straßentaube) zu rechnen. Diese sind jedoch nicht als erheblich im Sinne des § 44 (1) 2 BNatSchG zu bewerten. Da nur relativ wenige Brutpaare weitverbreiteter und nach der Roten Liste nicht gefährdeter Arten im Bereich der zentralen Baulogistikflächen betroffen sind, ist nicht mit einer erheblichen Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu rechnen. Dieses begründet sich auch mit den großen Beständen und der Störungsunempfindlichkeit dieser Vogelarten.	nein	-	nein
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Im Teilbereich Pfeleiderer Areal mit seinen Gebäudestrukturen wurden Brutvorkommen der an Gebäuden brütenden Vogelarten (Haussperling, Straßentaube) nachgewiesen. Bedingt durch das Vorhaben wird es zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der gebäudebrütenden Vogelarten kommen. Hierbei sind u.a. ca. 10 Brutpaare des Haussperlings betroffen. Aufgrund der Lage des Pfeleiderer Areals in mitten des dichtbesiedelten Stadtgebietes von Stuttgart ist jedoch davon auszugehen, dass geeignete Reviere in der Umgebung verfügbar sind und somit die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die nachgewiesenen Gebäudebrüter im räumlich-funktionalen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist.	ja	-	nein
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Durch den Eingriff in als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzte Strukturen kann es zu vermeidbaren Tötungen von Gebäudebrütern kommen, sollte die Baufeldfreimachung während der Brutzeit stattfinden. Außerhalb dieses Zeitraumes kann davon ausgegangen werden, dass keine Gelege und keine noch nicht flüggen Jungvögel vorhanden sind, so dass eine aktive Flucht der hochmobilen Vögel möglich ist und es nicht zu Tötungen kommt.	ja	V 1: Beräumung des Baufelds außerhalb der Brutzeit	nein

5.3.2 Fledermäuse

Art: Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)				
Verbot nach BNatSchG	Wirkungsprognose	VB	Maßnahmen	Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Zum Großen Abendsegler gelangen nur Einzelnachweise im Bereich der Baustraße C. Die Art nutzt die Fläche somit ausschließlich zur gelegentlichen Jagd. Tagesverstecke sind nicht auszuschließen. Baubedingt kann es zu einer Störung dieser Quartiere kommen. Diese ist jedoch nicht als erheblich im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen zu bewerten. Begründet wird dies durch den geringen Flächenumfang bzw. die ausschließliche Betroffenheit von einzelnen Tieren, den temporären Charakter der Störung und die geringe Bedeutung des Gebietes für den Abendsegler.	nein	-	nein
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Innerhalb des Eingriffsbereichs können Tagesverstecke für einzelne Tiere oder kleinere Gruppen vorhanden sein, Wochenstuben und Winterquartiere sind nicht betroffen. Die Baufeldberäumung und die damit verbundene Beseitigung potenzieller Tagesquartiere kann eine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten verursachen. Auf Grund der ausschließlichen Betroffenheit von einzelnen Individuen sowie der im näheren Umfeld weiterhin vorhandenen Bauwerke und Höhlenbäumen ist davon auszugehen, dass auch bei Realisierung des Vorhabens ausreichend arttypische Ausweichquartiere vorhanden sind. Damit bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten.	nein	-	nein
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Sofern es zu einer Entfernung von Bäumen während der Aktivitätszeit des Großen Abendseglers kommt, kann eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen in ihren Tagesverstecken nicht ausgeschlossen werden. Während der Winterruhe ist von keinen Abendseglervorkommen auszugehen, da keine geeigneten ausreichend großen und frostfreien Winterquartiere vorhanden sind. Der Verbotstatbestand der Tötung kann somit durch eine zeitliche Beschränkung für die Baufeldberäumung vermieden werden.	ja	V2: Baufeldberäumung außerhalb der Aktivitätszeit (Herbst/Winter)	nein

Art: Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)				
Verbot nach BNatSchG	Wirkungsprognose	VB	Maßnahmen	Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Für die im Gebiet nachgewiesenen Zwergfledermäuse ist insbesondere bau- und betriebsbedingt mit Beeinträchtigungen durch Immissionen (Schadstoffe, akustische Signale etc.) sowie durch visuelle Effekte zu rechnen. Baubedingte Störungen wirken jedoch nur temporär. Die Zwergfledermaus gilt als häufige, siedlungstypische und somit relativ störungsunempfindliche Art. Zur Nahrungssuche werden die durch das Vorhaben betroffenen Bereiche von der Zwergfledermaus nur kurzzeitig aufgesucht. Es ist nicht davon auszugehen, dass der Verlust an als Nahrungshabitat fungierenden Strukturen zu einer erheblichen Störung der lokalen Population der Zwergfledermaus führen wird. Dieser Einschätzung liegt auch zu Grunde, dass sich in der näheren Umgebung weitere geeignete Nahrungshabitats und quartierbietende Strukturen finden.	nein	-	nein
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Die intensive Untersuchung der Gebäude ergaben keine Hinweise auf aktuelle oder ehemalige Zwergfledermausquartiere. Innerhalb des Eingriffsbereichs können Tagesverstecke für einzelne Tiere oder kleinere Gruppen jedoch vorhanden sein. Generell ist bei der sehr anpassungsfähigen und mobilen Art davon auszugehen, dass ihr die in der Umgebung vorhandenen Habitatstrukturen ausreichend adäquates Quartierpotenzial bieten und somit die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.	nein	-	nein
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Sofern es zu einer Entfernung von Bäumen und Gebäudestrukturen während der Aktivitätszeit der Zwergfledermäuse kommt, kann eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen in ihren Tagesverstecken nicht ausgeschlossen werden. Während der Winterruhe ist nach den durchgeführten Untersuchungen von keinen Fledermausvorkommen auszugehen. Der Verbotstatbestand der Tötung kann somit durch eine zeitliche Beschränkung für die Baufeldberäumung vermieden werden.	ja	V 2: Baufeldberäumung außerhalb der Aktivitätszeit (Herbst/Winter)	nein

Art: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)				
Verbot nach BNatSchG	Wirkungsprognose	VB	Maßnahmen	Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Für die mit mehreren Individuen im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Mückenfledermaus ist insbesondere bau- und betriebsbedingt mit Beeinträchtigungen durch Immissionen (Schadstoffe, akustische Signale etc.) sowie durch visuelle Effekte zu rechnen. Baubedingte Störungen wirken jedoch nur temporär. Für die Mückenfledermaus konnten Quartiernachweise im Untersuchungsgebiet nicht erbracht werden. Ein Vorhandensein von Tagesquartieren kann aber nicht ausgeschlossen werden. Die Flächen wurden für kurzzeitige Jagdaktivitäten aufgesucht. Es ist nicht davon auszugehen, dass der Verlust an als Nahrungshabitat fungierenden Strukturen zu einer erheblichen Störung im Sinne einer Verschlechterung der Erhaltungszustandes der lokalen Population der Mückenfledermaus führen wird. Dieser Einschätzung liegt zu Grunde, dass durch das Vorhaben nur wenige Tiere betroffen werden und umgebend geeignete Nahrungshabitate und quartierbietende Strukturen existieren.	nein	-	nein
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Innerhalb des Eingriffsbereichs können Tagesverstecke für einzelne Tiere oder kleinere Gruppen vorhanden sein, Wochenstuben und Winterquartiere sind nicht betroffen. Die Baufeldberäumung und die damit verbundene Beseitigung potenzieller Tagesquartiere kann eine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten verursachen. Auf Grund der breiten ökologischen Valenz und der hohen Anpassungsfähigkeit der Art sowie der im näheren Umfeld weiterhin vorhandenen Habitatstrukturen ist davon auszugehen, dass auch bei Realisierung des Vorhabens ausreichend Ersatzquartiere vorhanden sind. Damit bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten.	nein	-	nein
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Sofern es zu einer Entfernung von Bäumen während der Aktivitätszeit der Mückenfledermäuse kommt, kann eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen in ihren Tagesverstecken nicht ausgeschlossen werden. Während der Winterruhe ist von keinen Fledermausvorkommen auszugehen, da keine geeigneten ausreichend großen und frostfreien Winterquartiere vorhanden sind. Der Verbotstatbestand der Tötung kann somit durch eine zeitliche Beschränkung für die Baufeldberäumung vermieden werden.	ja	V 2: Baufeldberäumung außerhalb der Aktivitätszeit (Herbst/Winter)	nein

5.3.3 Reptilien

Art: Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)				
Verbot nach BNatSchG	Wirkungsprognose	VB	Maßnahmen	Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Für die im Eingriffsgebiet nachgewiesenen Zauneidechsen kommt es insbesondere baubedingt zu Beeinträchtigungen durch Staub- und Schadstoffemissionen sowie durch Erschütterungen und Beunruhigungen auf den betroffenen Flächen. Da die Zauneidechse jedoch als weit verbreitet anzusprechen ist und auf Grund der Anzahl der nachgewiesenen Tiere davon ausgegangen werden kann, dass es sich hier nur um einen randlichen Teil der Population, die ihr Kernvorkommen im etwa 700 m nordwestlich der C2-Fläche gelegenen Portalbereich des Pragtunnels hat, handelt, ist nicht mit einer erheblichen Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu rechnen.	nein	-	nein
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Vorhabensbedingt ist mit einem völligen Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der im Vorhabensbereich nachgewiesenen Zauneidechsen zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dauerhaft nicht mehr erfüllt werden kann. Da ein Ausgleich über vorgezogene funktionssichernde Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) im räumlichen Zusammenhang nicht möglich ist, wird der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 3 BNatSchG ausgelöst.	ja	F 1: Schaffung eines Ersatzhabitates und Umsiedlung der Tiere (s. V 3)	ja Ausnahmeantrag erforderlich
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Durch die Baufeldbereinigung (Vegetationsentnahme, Bodenumlagerungen) kann es zu vermeidbaren Tötungen von Zauneidechsenindividuen und der vermeidbaren Zerstörung von Gelegen kommen, sollte dies während der Winterruhe der Tiere oder zu Zeiten in denen Gelege vorhanden sind, erfolgen. Dies erfüllt den Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1.	ja	V 3: Umsiedlung der Zauneidechsen vor Baubeginn V 4: Bauzeitenbeschränkung und ökolog. Bauleitung für Baufeldfreimachung	ja Ausnahmeantrag erforderlich

6 MAßNAHMEN

6.1 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Gefährdungen von europarechtlich geschützten Arten zu vermeiden:

Vögel

Maßnahme:	V 1
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 (1) 1: Tötung von Individuen bzw. Zerstörung von Gelegen von Brutvögeln	
MAßNAHME: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldbereinigung	MAßNAHMENTYP: <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF realisierbar)
ZIEL/BEGRÜNDUNG: Umgehung vermeidbarer Tötung bzw. Zerstörung von Gelegen	
ZEITRAUM: Anfang Oktober – Ende Februar	
BESCHREIBUNG: Die Entnahme von für Brutvögel als Nistplatz geeigneten Strukturen muss außerhalb der Brutzeit erfolgen. Im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar kann davon ausgegangen werden, dass alle Tiere geschlüpft sind und Jungvögel das Nest bereits verlassen haben, so dass im Falle der mobilen Artengruppe der Vögel eine vermeidbare Tötung ausgeschlossen werden kann.	

Fledermäuse

Maßnahme:	V 2
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 (1) 1: Tötung von Individuen durch Beseitigung von Tagesquartieren	
MAßNAHME: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldbereinigung	MAßNAHMENTYP: <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF realisierbar)
ZIEL/BEGRÜNDUNG: Umgehung vermeidbarer Tötung	
ZEITRAUM: Anfang November – Ende Februar	
BESCHREIBUNG: Die Entnahme von für Fledermäuse als Tagesquartier geeigneten Strukturen muss außerhalb der Aktivitätszeit erfolgen. Im Zeitraum zwischen Anfang November und Ende Februar kann davon ausgegangen werden, dass alle Tiere in ihren Winterquartieren verweilen und die Tagesquartiere verlassen haben, so dass für die Artengruppe der Fledermäuse nicht mit einer vermeidbaren Tötung zu rechnen ist.	

Zauneidechse

Maßnahme:	V 3
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 (1) 1: Tötung von Individuen durch Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	
MAßNAHME: Umsiedlung der vom Vorhaben betroffenen Zauneidechsen	MAßNAHMENTYP: <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF realisierbar)
ZIEL/BEGRÜNDUNG: Umgehung vermeidbarer Tötung	
ZEITRAUM: Ab Genehmigungserteilung im Zeitraum von Anfang August – Ende September 2011	
BESCHREIBUNG: <p>Um eine Tötung auf ein unvermeidbares Maß zu reduzieren, sind die Individuen im vom Vorhaben betroffenen Bereich abzufangen und in den Ersatzlebensraum im Mussenbachtal in Stuttgart-Mühlhausen (Flst.Nrn: 3238, 3335, 3336, 3338 3551, 3555) umzusiedeln. Im Zeitraum Anfang August – Ende September sind die Jungtiere schon geschlüpft und die adulten Tiere noch nicht in den Winterverstecken. Die Ersatzhabitate müssen vor der Umsiedlung die für ein Zauneidechsenhabitat notwendige Qualität aufweisen.</p> <p>Um eine Abwanderung der Tiere zu vermeiden, sind die Ersatzhabitate durch einen Reptilienbarriere (z.B. eingegrabene Teichfolie) bis zur ersten Winterstarre einzuzäunen. Der Zaun darf frühestens vier Wochen nach dem Einsetzen des letzten Tieres abgebaut werden, damit sich die Population dauerhaft an dem neuen Standort etablieren kann. Um den Folienzaun vor einer Beschädigung durch die Weidetiere zu schützen, ist dieser in einem Abstand von zwei Metern mit einem elektrischen Weidezaun abzusichern.</p>	

Maßnahme:	V 4
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 (1) 1: Tötung von Individuen durch Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	
MAßNAHME: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldberäumung	MAßNAHMENTYP: <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF realisierbar)
ZIEL/BEGRÜNDUNG: Vermeidung der Tötung	
ZEITRAUM: bis Ende September 2011 bzw. bis zum Ende des Abfangs der Zauneidechsen	
BESCHREIBUNG: <p>Um eine Tötung von Zauneidechsen während der Baufeldfreimachung zu verhindern, ist eine Umsiedlung der Tiere aus dem Eingriffsbereich in ein zuvor geschaffenes Ersatzhabitat erforderlich (s. F 1). Die Umsiedlung kann nur während der Aktivitätsphase durchgeführt werden und muss nach dem Schlüpfen der Jungtiere erfolgen, um eine spätere Zerstörung von im Eingriffsbereich verbleibenden Gelegen zu vermeiden. Hieraus ergeben sich die Zeiten von August bis Ende September für die Umsiedlung der Tiere. Die Umsiedlung beinhaltet das Abfangen der Tiere aus dem Eingriffsbereich und das Verbringen dieser in das Ersatzhabitat nach anerkannten Methoden.</p>	

6.2 SICHERUNG DER MAßNAHMEN

Die formalrechtliche Absicherung der Maßnahmen erfolgt durch die Festsetzungen im Planfeststellungsbeschluss vom 28.01.2005 (Geschäftszeichen 59160 PSS21-PFA1.1) respektive durch die 8. Änderung des Planfeststellungsbeschlusses vom 28.01.2005.

6.3 RISIKOMANAGEMENT

Das Risikomanagement gewährleistet, dass die Maßnahmen in angemessener und sachgerechter Art und Weise ausgeführt werden und ihre Wirksamkeit über mehrere Jahre beobachtet wird. Hierzu gehören eine biologische Baubegleitung, ein Monitoring sowie ggf. durch Realisierung von Korrektur- und Ergänzungsmaßnahmen.

Durch eine **biologische Baubegleitung** wird sichergestellt, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen durchgeführt, unnötige Beeinträchtigungen und Beschädigungen vermieden werden und die ökologische Funktionalität weiterhin erfüllt wird. Auf diese Weise soll eine hohe Maßnahmeneffizienz erreicht werden.

Um die Maßnahmeneffizienz zu erfassen und zu bewerten, wird im Rahmen des Artenschutzes ein 3- bis 5-jähriges **Monitoring** durchgeführt. Dieses beginnt mit der Umsetzung der vorgezogenen Maßnahmen zum Funktionsausgleich und beinhaltet jährliche Erfassungen zu den betroffenen Arten. Dabei steht im Vordergrund, mögliche Veränderungen hinsichtlich Bestandsgröße und Bestandsgefüge zu erkennen und maßnahmenbezogen zu bewerten.

Als Referenzwert werden die im Rahmen der hier vorliegenden Untersuchung ermittelten Daten und Erkenntnisse herangezogen. Die Ergebnisse werden in einem jährlichen Ergebnisbericht aufbereitet und dokumentiert.

Nach drei Jahren wird auf Grundlage der bis dahin zusammengetragenen Ergebnisse mit dem Auftraggeber und den zuständigen Behörden erörtert, ob eine Fortsetzung des Monitorings erforderlich ist.

Um auch bei einer unzureichenden Maßnahmeneffizienz die kontinuierliche Erfüllung der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang sicher stellen zu können, sind ggf. begleitende **Korrektur- und Ergänzungsmaßnahmen** vorzusehen, die bei Fehlentwicklungen durchgeführt werden können.

7 DARSTELLUNG DER AUSNAHMEVORAUSSETZUNGEN FÜR DIE ZAUNEIDECHSE

Für das aktuelle Vorhaben ist die Umsetzung bzw. die Erbringung des Funktionsnachweises von CEF-Maßnahmen für die Art Zauneidechse vorgezogen nicht leistbar. Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG besteht die Möglichkeit, unter bestimmten Voraussetzungen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG auf dem Wege einer Ausnahme zu überwinden. Nachfolgend werden die dafür erforderlichen Voraussetzungen aufgezeigt, die als Grundlage für die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung beim Eisenbahnbundesamt dienen.

7.1 NACHWEISE FEHLENDER ZUMUTBARER ALTERNATIVEN

(nachrichtliche Übernahme von der DB Projektbau)

Die C2-Fläche ist für Zwecke der Baulegistik ohnehin bereits knapp bemessen. Sie muss insgesamt in Anspruch genommen werden. Aussparungen in einer Art und Weise, welche die Eidechsenpopulation schonen würde, sind nicht möglich. Gleiches gilt für die Baustraße C, die für die Materiallandienung für die C2-Fläche unerlässlich ist.

Der artenschutzrechtliche Eingriff ist daher unvermeidlich. Ein Verzicht auf die C2-Fläche und Flächen der Baustraße C insgesamt kommt nicht in Betracht, da geeignete Flächen – wie auch die Variantenuntersuchung der Planfeststellung gezeigt hat – nicht zur Verfügung stehen.

7.2 NACHWEISE DER ZWINGENDEN GRÜNDE DES ÜBERWIEGENDEN INTERESSES

(nachrichtliche Übernahme von der DB Projektbau)

Die Umsiedlung der Zauneidechsen ist aus zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art zu gestatten (§ 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG).

Die C2-Fläche und die Baustraße C sind im Planfeststellungsbeschluss für den PFA 1.1 (Talquerung des Projekts Stuttgart21) als Zentrale Baulegistikflächen festgesetzt worden. Dem ging eine intensive Variantenuntersuchung für den Standort der Zentralen Baulegistik voraus (vgl. Anlage 13.1 der Planfeststellungsunterlagen zum PFA 1.1). Das Eisenbahn-Bundesamt hat diese Flächen aus einer Vielzahl von Gesichtspunkten heraus, insbesondere im Hinblick auf die gute Eisenbahnanbindung und die Möglichkeit, das Straßenverkehrsnetz der Landeshauptstadt Stuttgart und die Zivilbevölkerung möglichst zu schonen, ausgewählt. Die Einrichtung der Zentralen Baulegistikflächen, die nunmehr in zeitlicher Hinsicht dringend erforderlich ist, ist nicht möglich, ohne die festgestellte Zauneidechsenpopulation zu beeinträchtigen. Es muss Boden abgetragen

und müssen bestehende Strukturen beseitigt werden, damit die Zentrale Baulog eingerichtet werden kann.

Es entspricht einem zwingenden Interesse, einen bestandskräftigen Planfeststellungsbeschluss für ein im öffentlichen Interesse liegendes Infrastrukturvorhaben umsetzen zu können.

7.2.1 „Wahrung des günstigen Erhaltungszustands“ der lokalen Zauneidechsenpopulation

Zur Ermittlung des aktuellen Erhaltungszustands der Landespopulation der Zauneidechse werden die Informationen über die Erhaltungszustände von FFH Anhang IV Arten in Baden-Württemberg der LUBW zugrunde gelegt.

Die durch die geplanten Baumaßnahmen betroffene Art Zauneidechse weist in Baden-Württemberg einen ungünstigen-unzureichenden Erhaltungszustand auf. In der Roten Liste von Baden-Württemberg wird die Art als ungefährdet aufgeführt, jedoch steht sie auf der Vorwarnliste. Auch auf Bundesebene wird der Erhaltungszustand als ungünstig eingeschätzt. In Stuttgart wird sie auf Grund von großen Bestandrückgängen in den zurückliegenden Jahren als gefährdet eingestuft (QUETZ 2003).

Eine besonders große Population der Zauneidechse wurde im Einmündungsbereich des Pragtunnels festgestellt (QUETZ 2003). Dieser Bereich liegt etwa 700 m nordwestlich der zentralen Baulogistikfläche C2. Es ist daher davon auszugehen, dass es sich bei den auf der zentralen Baulogistikfläche C2 und der Baustraße C nachgewiesenen Tieren um Randvorkommen dieser Population handelt, die über die Gleisrandstrukturen miteinander verbunden sind.

7.2.2 Bewertung des Beitrags der Maßnahme zur Wahrung des Erhaltungszustands der (regionalen und lokalen) Population

Auswirkungen auf die lokale Population der S21-Flächen

Bezogen auf die lokale Population im Eingriffsbereich ist zu berücksichtigen, dass die Zauneidechsenvorkommen auf den C- und C2-Flächen Randvorkommen einer größeren, über den gesamten innerstädtischen Gleisbereich verbreiteten Zauneidechsenpopulation sind, die ihr Kernvorkommen in den südwest-exponierten Böschungen im Bereich des Pragtunnels und entlang der Fern- und S-Bahngleise hat (QUETZ 2003, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1997).

Die mit den Baumaßnahmen auf den C- und C2-Flächen verbundenen Beeinträchtigungen der Zauneidechsenvorkommen beschränken sich auf diese Randvorkommen ohne unmittelbare Auswirkungen auf die Kernvorkommen auszubilden. Der Wegfall der Randvorkommen durch die Umsiedlung kann für das Kernvorkommen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands führen, da die Randvorkommen sicher auf den

Ausbreitungsdruck des Kernvorkommens zurückzuführen sind und über die Böschungs- und Gleisrandbereiche als Verbundachsen weiterhin ein Individuenaustausch der Kernvorkommen mit weiteren Randvorkommen unvermindert stattfinden kann und auch eine Ausbreitung möglich bleibt.

Die südwest-exponierten Böschungen im Bereich des Pragtunnels und entlang der Fern- und S-Bahngleise werden auch im weiteren Verlauf der Vorhabensrealisierung (Planfeststellungsabschnitt 1.5) nicht beansprucht, da die Baumaßnahmen auf der gegenüberliegenden nordost-exponierten Seite erfolgen.

Damit kann prognostiziert werden, dass das Kernvorkommen in den beschriebenen Böschungsbereichen weiterbestehen kann und auch im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen des Planfeststellungsabschnittes 1.5 keine dauerhafte Verschlechterung des Erhaltungszustands erfahren wird bzw. eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird.

Bewertung der Wahrung des Erhaltungszustands

Da eine Betroffenheit des Kernvorkommens auf den S21-Flächen auch durch weitere Planfeststellungsabschnitte nicht zu erwarten ist und da auch die Existenz von weiteren Randvorkommen (Böschungen entlang Gleisanlagen) sowie die nötigen Verbund- und Ausbreitungswege erhalten bleiben, kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Gesamtbestandes der regionalen Zauneidechsenpopulation ausgeschlossen werden. Darüber hinaus kann auf Grund des Erhalts von Verbund- und Ausbreitungsmöglichkeiten ausgeschlossen werden, dass vorhabensbedingt die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes verhindert wird.

Für die Zauneidechsenpopulation auf regionaler Ebene verbindet sich mit der Umsiedlungsmaßnahme die Situation, dass ein vergleichsweise kleines Zauneidechsenvorkommen innerhalb des natürlichen Verbreitungsgebiets der regionalen Population in eine neue Habitatfläche verlagert wird. Mit den äußeren Rahmenbedingungen der Umsiedlungsmaßnahme (Flächenreserve für weitere Maßnahmen, Anbindung an bestehende Vorkommen, keine sonstigen Gefahrenquellen) sind die Voraussetzung gegeben, dass der Erhaltungszustand der regionalen Zauneidechsenpopulation nicht verschlechtert wird und durch die Flächenreserven für weitere Maßnahmen die Möglichkeiten gegeben sind, zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands beizutragen.

7.2.3 Darstellung der geplanten FCS-Maßnahmen

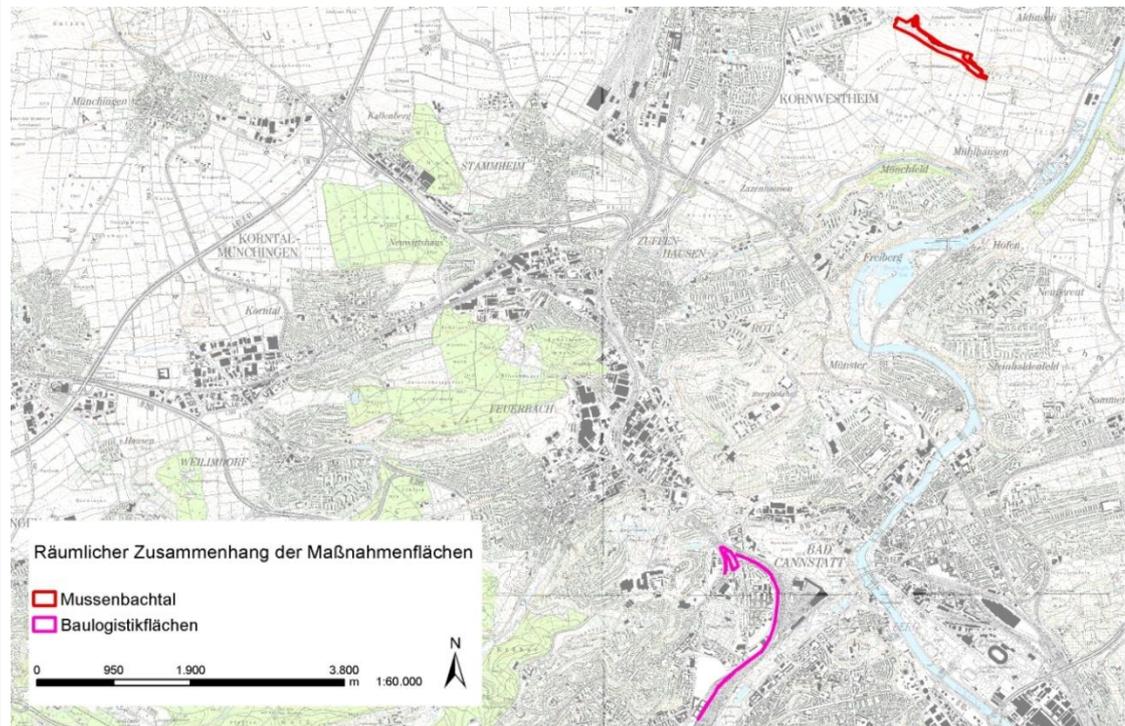
Sofern nicht gesichert ist, dass ein günstiger Erhaltungszustand der betroffenen FFH Anhang IV Art gewahrt bleibt, können Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Diese so genannten FCS-Maßnahmen (*favourable conservation status*) dienen dazu, die betroffene Population zu stützen, den dauerhaften Fortbestand zu sichern und die Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu vermeiden.

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen werden als geeignet eingestuft, um einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der regionalen Zauneidechsenpopulation entgegen zu wirken. Auch die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht verhindert. Somit kommt es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Zauneidechsenpopulation auf regionaler Ebene.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Maßnahme:	F 1
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 (1) 3: Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Zauneidechse	
MASSNAHME: Schaffung eines Ersatzhabitates	MASSNAHMENTYP: <input type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustandes (auch als CEF realisierbar)
ZIEL/BEGRÜNDUNG: Wahrung des Erhaltungszustandes der Zauneidechsenpopulation durch Umsiedlung in ein unbesiedeltes Habitat mit Anbindung an ein bestehendes Vorkommen.	
FLÄCHENBEDARF: 7.500 m ² (anzunehmende Teilpopulationsgröße x Flächenbedarf Individuum = ca. 75 Tiere x 100 m ²)	
BESCHREIBUNG: Anlage, Optimierung und dauerhafte Sicherung eines Ersatzhabitates für die Zauneidechse. Die Ersatzfläche ist als Offenbiotop mit magerer Vegetation und vereinzelt stärkeren Deckungsintensitäten (Gebüsch- und Heckenstrukturen) und Kleinstrukturen (Stein- und Reisighaufen sowie Sandlinsen etc.) zu gestalten. Sollte der Boden der Ersatzfläche schon deutlich sandig sein, kann auf eine zusätzliche Anlage von Sandlinsen verzichtet werden. Die Sandlinsen müssen etwa 1-5 m ² umfassen und etwa 70 cm in den Boden reichen. Diese sollten in Verbindung mit den Stein- und Totholzhaufen stehen. Die Holzstapel können aus unterschiedlich dicken Ästen und Wurzelstücken bestehen, müssen etwa 2-3 m ³ umfassen und etwa 1 m tief in den Unterboden reichen, letzteres gilt auch für die Steinhäufen. Insgesamt werden 20 Stein- und Totholzhaufen verteilt über die Fläche benötigt. Die Habitatfläche muss, um einen Versuch des Rückwanderns der Tiere zu vermeiden, durch einen geeigneten Zaun gesichert werden. Hierfür kann beispielweise Teichfolie verwendet werden, welche an Holzpfählen befestigt wird. Die Folie muss etwa 20-30 cm tief in den Boden eingegraben werden, um ein Unterwandern dieser Struktur zu verhindern. Der Zaun ist mittels eines vorgelagerten Elektrozauns vor einer Zerstörung durch die Weidetiere abzusichern. Die Maßnahme wird auf einer Fläche realisiert, für die bisher kein Zauneidechsenvorkommen nachgewiesen wurde. Auch aktuelle Untersuchungen im Frühjahr/Sommer 2011 ergaben keine Besiedlung des Gebietes durch Zauneidechsen. Für die nähere und weitere Umgebung	

dieser Fläche liegen hingegen Nachweise vor. So wurde in Bereich der westlich an die Wei-
deflächen anschließenden Kläranlage eine Zauneidechsenpopulation von etwa 5-20 Tieren
ermittelt (WERKGRUPPE GRUEN 2010). Ein Verbund zwischen den bekannten Vorkommen
und den vorgesehenen Maßnahmenflächen ist strukturell gegeben, so dass insgesamt mit
einer Stärkung und Stabilisierung der Zauneidechsen-Population des Mussenbachtals zu
rechnen ist. Hinzu kommt, dass die Maßnahme über eine Flächenreserve verfügt, so dass
genügend Raum für eine Ausweitung der Zauneidechsenpopulation besteht und die Wahrung
des Erhaltungszustandes der regionalen Gesamtpopulation begünstigt wird.



Lagekarte der Ausgleichsmaßnahmen.

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG:

Ab sofort

Unterhaltungspflege:

Dauerhaft sind eine Kontrolle zum Schutz vor wilden Ablagerungen, die Vermeidung einer übermäßigen Gehölzsukzession sowie eine artenschutzverträgliche Mahd erforderlich. Die Fläche kann je nach Bedarf ein- bis zweimal pro Jahr gemäht (Balkenmäher, Schnitthöhe mind. 10 cm bzw. mittels Freischneider) und im Abstand von 3 Jahren von wildwachsendem Gehölzaufwuchs befreit werden. Die Mahdtermine sollten witterungsabhängig Mitte Juni sowie Mitte September, in den frühen Morgen- oder späten Abendstunden, liegen.

8 ZUSAMMENFASSUNG

Im Zuge der Untersuchungen zur artenschutzrechtlichen Prüfung für die zentralen Baustellenlogistikflächen des Großprojektes Stuttgart 21- Wendlingen-Ulm wurden zahlreiche artenschutzrelevante Arten (Vögel, Fledermäuse und Reptilien) nachgewiesen.

Die Realisierung des Vorhabens ist mit Auswirkungen auf die nachgewiesenen europarechtlich geschützten Arten verbunden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG müssen aus diesem Grund Maßnahmen realisiert werden.

Hierbei handelt es sich zum einen um eine zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung auf den Zeitraum von Oktober bis Februar zur Umgehung einer vermeidbaren Tötung (§44 (1) 1 BNatSchG) im Falle der Vögel und von November bis Ende Februar im Falle der Fledermäuse. Daraus resultiert eine Beseitigung der für Vögel und Fledermäuse geeigneten Strukturen (Bäume, Gebäude, Strauchvegetation) in der Zeit von November bis Ende Februar.

Für die auf den Teilflächen C2 und Baustraße C nachgewiesenen Zauneidechsen werden die durch den Verlust der Lebensstätten verursachten Konflikte auf dem Wege einer artenschutzrechtlichen Ausnahme bewältigt.

Zudem ist im Rahmen des Risikomanagements eine biologische Baubegleitung während der Baufeldfreimachung notwendig. Hierdurch kann eine vermeidbare Tötung von Individuen relevanter Artengruppen ausgeschlossen werden.

Weiteres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten

Eine dauerhafte Sicherung der Maßnahmen erfolgt durch die Festsetzungen im Planfeststellungsbeschluss vom 28.01.2005 (Geschäftszeichen 59160 PSS21-PFA1.1) respektive durch die 8. Änderung des Planfeststellungsbeschlusses vom 28.01.2005.

9 QUELLEN UND LITERATUR

- AMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1997): Bestandsaufnahme und Bewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. (Reihe: Untersuchungen zur Umwelt „STUTTGART 21“, Heft 5)
- AMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1997): Pflege- und Entwicklungsplan Gäubahn. (Reihe: Untersuchungen zur Umwelt „STUTTGART 21“, Heft 7)
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. Aula Verlag, Wiesbaden, 622 S.
- BIBBY, C. J., BURGESS, N. D. & HILL, D. A. (1995): Methoden der Feldornithologie – Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul. 270 S.
- BIERINGER, G. (2007): Von der Theorie in die Praxis – Straßenlärm und Vögel. In: Vogelschutz in Österreich, Nr. 23, September 2007.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Laurenti Verlag, 160 S.
- BOYE, P., HUTTERER, R. & H. BENKE (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) [Bearbeitungsstand 1997].- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schr.R. f. Landschaftspf. u. Naturschutz 55: 33-39.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (HRSG.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BRAUN, M.; DIETERLEN, F.; HÄUSSLER, U.; KRETZSCHMAR, F.; MÜLLER, E.; NAGEL, A.; PEGEL, M.; SCHLUND, W. & TURNI, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(1), Bonn Bad Godesberg.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002): Verordnung zu Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften. Fassung vom 16. Februar 2005.
- DB PROJEKT GMBH STUTTGART 21 (2003): Landschaftspflegerischer Begleitplan, Erläuterungsbericht (2.Ergänzung), Anlage 18.1a
- DIETZ, C. & DIETZ, I. (2006): Bestimmungsmerkmale und Ökologie der Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe* HELVERSEN & HELLER, 2001). Der Flattermann 18(2): 16 – 22.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. v. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Stuttgart.
- EBA, EISENBAHN-BUNDESAMT (2010): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen. Teil V: Be-

- handlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung, Stand Juni 2010, 11 S.
- EBERT, G. (HRSG.) (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 3 u. 4: Nachfalter I u. II. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- EBERT, G. & RENNWALD, E. (Hrsg.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 1 u. 2: Tagfalter I u. II. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht , Band 7.
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE – BUNDES NATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) vom 29.7.2009, BGBl. I Nr. 51, in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690).
- GÖG - GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2010): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Planänderungsverfahren Stadtbahn U12, 1. Teilabschnitt, Stuttgart. (Gutachten im Auftrag der Stuttgarter Straßenbahn AG)
- GÖG - GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2011a): Projekt Stuttgart 21 - Wendlingen- Ulm, Planfeststellungsabschnitt PFA 1.1 Zentrale Bauleistik. Antrag auf Zulassung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 3 Bundesnaturschutzgesetz. (Gutachten im Auftrag der DB-Projektbau GmbH).
- GÖG - GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2011b): Projekt Stuttgart 21 - Wendlingen- Ulm, Planfeststellungsabschnitt PFA 1.1 Zentrale Bauleistik. Artenschutzuntersuchung, Sachstandsbericht Februar/2011. (Gutachten im Auftrag der DB-Projektbau GmbH).
- GUIDANCE DOCUMENT (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007, 88 S. http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/index_en.htm
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena. 825 S.
- HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & WEDDELING, K. (HRSG.) (2009): Methoden der Feldherpetologie. Suppl. der Zeitschrift für Feldherpetologie 15. Laurenti-Verlag, Bielefeld. 424 S.
- HERMANN, G. (1992): Tagfalter und Widderchen – Methodisches Vorgehen bei der Bestandsaufnahme zu Naturschutz- und Eingriffsplanung – In: Trautner, J. (Hrsg.) (1992): Arten und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen: BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10. November 1991; Weikersheim, S. 219-238.
- HERMANN, G. & TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis, Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (10), 2011, 293-300
- HERRMANN, M. (2001): Lärmwirkung auf frei lebende Säugetiere – Spielräume und Grenzen der Anpassungsfähigkeit. In: Reck, H., Lärm und Landschaft, Reihe Angewandte Landschaftsökologie, Heft 44, S. 41-69.

- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (1987): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 1.2.: Gefährdung und Schutz. 1419 S.
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.2 Singvögel 2. Ulmer, 939 S.
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.1 Singvögel 1. Ulmer, 861 S.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 2.3: Nicht-Singvögel 1. Pteroclididae (Flughühner) – Picidae (Spechte). 547 S.
- HÖLZINGER, J. & BOSCHERT, M. (HRSG.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Rauhfußhühner) – Alcidae (Alken). 880 S.
- HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M. & MAHLER U. (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs (5. überarbeitete Fassung, Stand 31.12.2004).
- HUTTENLOCHER, F. & DONGUS, H. (1967): Geographische Landesaufnahme 1:200.000, die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 170 Stuttgart, Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Bad Godesberg.
- KIEL, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Rahmen der Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW vom 7.11.2007.
- KRONWITTER, G. (1988): Population structure, habitat use and activity patterns of the noctule bat, *Nyctalus noctula* Schreb., 1774 (Chiroptera: Vespertilionidae) revealed by radio-tracking. *Myotis* 26, S. 23-85.
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten und Biotopschutz, Sitzung vom 14./15. Mai 2009.
- LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 73: 103-133.
- LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer Verlag, Stuttgart. 807 S.
- LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des §42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitverfahren – unter Berücksichtigung der Entscheidung des BVerwG zur Ortsumgehung Bad Oeyenhausen. Natur und Recht - 31. Jahrgang - Heft 2 2009 - S. 91-100, Springer Verlag.
- LUBW (2011): Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg, Arten der FFH-Richtlinie - Farn- und Blütenpflanzen, <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/40879/>
- MATTHÄUS, G. (2009): Der Artenschutz bei Vorhaben der Innenentwicklung - ein Beitrag zur "Entschleunigung" in: UVP-report 23. Jahrgang Ausgabe 3/2009 166-171, Erich Schmidt Verlag Berlin.

- MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 411 Seiten.
- MIERWALD, U. (2007): Neue Erkenntnisse über Auswirkungen von Straßen auf die Avifauna und Maßnahmen zu ihrer Bewältigung. Power-Point-Präsentation auf der Landschaftstagung 2007 am 14./15. Juni 2007 in Soest.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR 2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Rundschreiben vom 30.10.2009.
- NATURSCHUTZGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (NatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Dezember 2005 (GBl. S. 745).
- QUETZ, P-C. (2003): Die Amphibien und Reptilien in Stuttgart; Verbreitung, Gefährdung und Schutz. (Schriftenreihe des Amtes für Umweltschutz - Heft 1/2002)
- RENNWALD, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*). - In: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt, 20: 202-216; Bonn-Bad Godesberg.
- RICHTLINIE DES RATES 2009/147/EG vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebenden Vogelarten. - Amtsblatt der Europäischen Union, Reihe L 20: 7-25.
- RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.1992) zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 (ABl. EG Nr. L 363, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. Franck-Kosmos Verlag Stuttgart, 265 Seiten
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 212 S.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & D. BROCKMANN (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 125 Seiten.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P., KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung. Ber. Vogelschutz 44: 23-81
- TAMMLER, U. (2010): Erwartete Auswirkungen von Stuttgart 21 auf die Vogelwelt des "Grünen U" insbesondere der Mittleren und Unteren Anlagen des Schlossgartens in Stuttgart auf Basis einer Brutvogelkartierung 2010. (Hrsg. Naturschutzbund Deutschland NABU)
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1: 2 – 20.

- TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störungen“ nach §42 BNatSchG bei Vogelarten – Ein Vorschlag für die Praxis. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 9/2008 S. 265-272, Ulmer Verlag.
- TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMBRECHT, H. & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand, Norderstedt. 234 S.
- TRAUTNER, J.; LAMBRECHT, H. & J. MAYER (2006): Europäische Vogelarten in Deutschland – ihr Schutz in Planungs- und Zulassungsvorhaben sowie ihre Berücksichtigung im neuen Umweltschadensgesetz. *Ber. Vogelschutz* 43:49-66.
- ZINGG, P.E. (1990). Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz. *Revue Suisse Zoology* 97, S. 263-294.
- WERKGRUPPE GRUEN (2010): Artenschutzrechtliche Übersichtsbegehung zum Bauvorhaben Umgehungskanal Kläranlage Städtentwässerung Kornwestheim. Gutachten im Auftrag der Städtentwässerung Kornwestheim.

10 ANHANG

10.1 ABSCHICHTUNGSTABELLE ARTEN ANHANG IV FFH-RL

Von einem Vorkommen von Anhang IV-Arten, die nicht einer der detailliert untersuchten Gruppen (Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Schmetterlinge) angehören, ist im Untersuchungsgebiet nicht auszugehen. Dies begründet sich entweder durch die Lage des Vorhabenswirkraumes außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art (V) oder durch eine fehlende Habitateignung innerhalb des Vorhabenswirkraumes (H). Das jeweilige Abschichtungskriterium ist in der nachfolgenden Tabelle artspezifisch angegeben.

Abschichtungskriterium:

V: X = Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art

H: X = innerhalb des Wirkraums sind die Habitatansprüche der Art grundsätzlich nicht erfüllt

V	H	Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)
Säugetiere			
	X	Biber	<i>Castor fiber</i>
	X	Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>
	X	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>
	X	Luchs	<i>Lynx lynx</i>
	X	Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>
Amphibien			
	X	Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>
	X	Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>
	X	Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>
	X	Gelbbauch-Unke	<i>Bombina variegata</i>
	X	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>
	X	Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>
	X	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>
	X	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>
	X	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>
	X	Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>
	X	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>
Käfer			
	X	Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>
	X	Eremit, Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>
	X	Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>
	X	Schmalbindiger Breitflügel-Taumelkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>
Libellen			
	X	Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>
	X	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
	X	Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
	X	Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>
	X	Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>
Weichtiere			
	X	Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>
	X	Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>

Pflanzen		
X	Biegsames Nixkraut ¹	<i>Najas flexilis</i>
X	Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>
X	Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>
X	Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>
X	Kleefarn	<i>Marsilea quadrifolia</i>
X	Kriechender Scheiberich ²	<i>Apium repens</i>
X	Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>
X	Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>
X	Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>
X	Sommer-Drehwurz	<i>Spiranthes aestivalis</i>
X	Sumpf-Gladiole	<i>Gladiolus palustris</i>
X	Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>

10.2 ERFASSUNGSMETHODEN

Vögel

Die Erfassungen zu den Vogelbeständen erfolgten anhand der Lautäußerungen und durch Sichtbeobachtungen, die durch den Einsatz von Ferngläsern unterstützt wurden. Das Untersuchungsgebiet wurde systematisch in so engen räumlichen Abständen begangen, dass das gesamte Gebiet optisch und akustisch abgedeckt wurde. Dabei erfolgte die Aufnahme aller relevanten Verhaltensmuster der beobachteten Vogelarten.

Die Einstufung als Brutvogel sowie die Quantifizierung ergaben sich aus der (mehrfachen) Beobachtung revieranzeigenden Verhaltens, z.B. der Gesangsaktivität von männlichen Tieren, Futterzutrag und Führen von Jungvögeln (BIBBY ET AL. 1995). Basierend auf den Methoden von BIBBY et al. (1995) und SÜDBECK et al. (2005) wurde bei zwei- oder mehrmaliger Beobachtung von Revierverhalten bei zwei verschiedenen Beobachtungsdurchgängen auf ein Brutvorkommen geschlossen. Die Einstufung als Durchzügler oder Nahrungsgast ergab sich entsprechend bei nur einmaliger Beobachtung oder fehlendem Revierverhalten bzw. Registrierung von Individuen während der arttypischen Zugzeiten ohne nochmalige spätere Nachweise.

Diese Einstufungen basieren auf fünf Erfassungsterminen Erfassungen in der Zeit von Mai und Juni 2011. Dabei wurden entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und des erwarteten Artenspektrums auch artspezifische Besonderheiten bei den Erfassungszeiten berücksichtigt (z.B. Abendbegehungen für den Nachweis von Mauerseglern).

¹ Die Art wurde seit 1973 nicht mehr in Baden-Württemberg nachgewiesen. Quelle: LUBW 2011

² Die Art wurde seit 1970 nicht mehr in Baden-Württemberg nachgewiesen, ein Nachweis neueren Datums erwies sich als Falschmeldung. Quelle: LUBW 2011.

Fledermäuse

Für die Erfassung der Fledermäuse im Gelände macht man sich deren Orientierung mittels Ultraschall-Echoortung zu Nutze. Die hochfrequenten Rufe der Fledermäuse werden mit einem Ultraschalldetektor (Pettersson D 240X) in Echtzeit für das menschliche Ohr hörbar gemacht. Mittels Ringspeicher und Zeitdehnungsfunktion, können die Rufe zehnfach verlangsamt aufgezeichnet und anschließend am Computer mit spezieller Software (Pettersson BatSound) analysiert werden. Hierbei werden Sonogramme aufgezeichnet. Die Rufe können nun auf ihre Dauer und Frequenz untersucht werden, was bei einigen Fledermausarten die Bestimmung ermöglicht. Zusätzlich wurden durch Sichtbeobachtungen die Aktivitätszeit und die Größe der beobachteten Fledermäuse erfasst.

Die drei Detektorbegehungen und Ausflugkontrollen erfolgten zwischen Mai und Juni 2011 in der ersten Nachthälfte. Die Untersuchungsflächen wurden darüber hinaus ca. 1,5 h vor Sonnenaufgang begangen, um anhand des „Schwärmens“ (Rückkehr der Fledermäuse in ihre Quartiere nach der nächtlichen Jagd) Quartiere ausfindig zu machen.

Im Zeitraum von Dezember 2010 bis Februar 2011 wurden die Platanenallee an der Rosensteinstraße (angrenzend an Baustraße C) und die Gebäude auf dem Pfleiderer Areal an fünf Terminen auf das Vorhandensein von Winterquartieren hin untersucht. Für die Untersuchungen wurde eine Hebebühne eingesetzt, wodurch es möglich war, sämtliche Baumhöhlen, Astlöcher und Rindenspalten bis in den Kronenbereich sowie die Fassadenflächen und Dachstühle der Gebäude zu erreichen. Die Inspektion der Höhlen und Spalten erfolgte je nach deren Beschaffenheit wahlweise mit einer Mikro-Infrarotkamera (Panasonic CCIQ, MFK22) mit Funkfernbedienung oder mit einem Endoskop. Bei der Kontrolle der Höhlen und Spalten wurde außerdem auf indirekte Hinweise geachtet, die auf eine Nutzung durch Fledermäuse hinweisen:

- Kot- und Urinspuren sowie verfärbte Hangstellen in den Höhlen und den Höhleneingängen
- Nahrungsreste (z. B. Chitin- oder Flügelreste von Insekten)
- mumifizierte Tiere oder Skeletteile.

Reptilien

Zur Aufnahme der Reptilien wurden an acht Terminen im Frühjahr und Sommer 2011 flächig alle als Sonnenplätzen geeigneten Strukturen (Gleisbereiche, Stein- und Holzhaufen, Böschungs- und Saumbereiche) gezielt kontrolliert sowie regelmäßig alle Holzreste und größeren Steine gewendet. Die Begehungen erfolgten tagsüber bei geeigneter Witterung in Form eines langsamen Abschreitens möglicher Habitatflächen.

Schmetterlinge

Nachtkerzenschwärmer

Zum Nachweis des Nachtkerzenschwärmers ist die zuverlässigste Methode eine gezielte Suche nach den Raupen und ihren Spuren (charakteristische Fraßspuren, Kotballen). Über diese Methode kann gleichzeitig ein eindeutiger Flächenbezug hergestellt werden, den eine Suche nach Imagines nicht zulässt (z.B. HERMANN & TRAUTNER 2011, RENNWALD 2005, EBERT 1994). Das Auftreten der Raupenstadien kann von Jahr zu Jahr stark variieren. Für die Auswahl des optimalen Erfassungszeitraums eine Orientierung an den Fundmeldungen im Internetforum Science4you³ stattfand.

Das Untersuchungsgebiet wurde an drei Terminen Mitte Juni bis Mitte Juli in der Hauptaktivitätszeit der Raupen während der Abenddämmerung begangen. Es wurden dabei die Hauptnahrungspflanzen der Raupen (Weidenröschen-Arten (*Epilobium spec.*), Nachtkerze (*Oenothera biennis* agg.)) gezielt auf Vorkommen von Submarginalstadien sowie Fraßspuren und Kotballen hin abgesucht.

10.3 ARTENLISTEN ARTENSCHUTZRECHTLICH RELEVANTER ARTEN

Tabelle 4: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten

Artname	Kürzel	Status	Gilde	Rote Liste		VSR	BNatSchG	Trend
				B.-W.	BRD			
Amsel	A	B	zw				b	0
Blaumeise	Bm	B	h				b	0
Buchfink	B	B	zw				b	0
Buntspecht	Bs	N	h				b	0
Grünfink	Gf	B	zw				b	0
Hausrotschwanz	Hr	B	h/n; g				b	0
Haussperling	H	B	g	V	V		b	-1
Kleiber	Kl	B	h				b	0
Mauersegler	Ms	N	g	V			b	-1
Mehlschwalbe*	M	N		3	V		b	-2
Mönchsgrasmücke	Mg	B	zw				b	+1
Rabenkrähe	Ak	B	zw				b	0
Ringeltaube	Rt	B	zw				b	+1
Rotkehlchen	R	B	h/n, b				b	0
Star	S	N	h	V			b	-1
Stieglitz	Sti	B	zw				b	0
Straßentaube	Stt	B	g					0
Sumpfrohrsänger	Su	B	r/s	V			b	-1
Türkentaube	Tt	N	zw	V			b	-1
Turmfalke*	Tf	N		V			s	-1
Zaunkönig	Z	B	h/n				b	0
Zilpzalp	Zi	B	zw, b				b	0

*: Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung

³ <http://www.science4you.org/platform/monitoring/statistics/current/index.do>

ErläuterungenStatus:

B = Brutvogel
 N = Nahrungsgast
 D = Durchzügler, Überflieger

Rote Liste:

B.-W. = Baden-Württemberg; BRD = Deutschland
 (HÖLZINGER et al. 2007; BfN 2009)
 1 = vom Erlöschen bedroht
 2 = stark gefährdet
 3 = gefährdet
 V = Arten der Vorwarnliste

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz

b = besonders geschützt
 s = streng geschützt

Gilde: Zugehörigkeit der Arten ohne hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung und der Arten der Vorwarnliste

b: Bodenbrüter, f: Felsbrüter, g: Gebäudebrüter, h/n: Halbhöhlen-/Nischenbrüter, h: Höhlenbrüter, r/s: Röhricht-/Staudenbrüter, zw: Zweibrüter

VSR: Schutz nach EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie des Rates 2009/147/EG vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten):

Art. 1 = wildlebende Vogelarten nach Artikel 1
 I = Arten des Anhang I
 Z = Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2

Trend: Bestandsentwicklung in B.-W. im Zeitraum 1980-2004 (HÖLZINGER et al. 2007)

+2 = Bestandszunahme größer als 50 %
 +1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %
 0 = Bestandsveränderung kleiner als 20 %
 -1 = Abnahme zwischen 20 und 50 %
 -2 = Abnahme größer als 50 %
 ◇ = Wiederansiedlung

Tabelle 5: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten

Art		Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
Wissensch. Name	Deutscher Name	FFH	BNatSchG	B-W	BRD
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	s	i	V
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3	*
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	s	G	D

Erläuterungen:

Rote Liste: B-W = Baden-Württemberg; BRD = Deutschland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion; i = gefährdete wandernde Tierart; * = ungefährdet

FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: II, IV - Art des Anhangs II bzw. IV der FFH-Richtlinie

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz: b - besonders geschützte Art; s - streng geschützte Art

10.4 UNTERSUCHUNGSPROTOKOLL HÖHLENBÄUME

Tabelle 6: Ergebnis der Baumhöhlenkontrolle und Einschätzung des Quartierpotenzials.

Baum Nr.	Fäulnishöhlen		Specht- höhle	Fledermaus- nachweis	Quartierpotenzial	
	<10 cm tief	>10 cm tief			Winter	Sommer
10						
11						
12						
13	x					
14	x					
15	x					
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24		x				
25		x				x
26						
27	x					
28						
29	x					
30						
31						
32						
33						
34	x					
35	x					
36	x					
37	x					
38						
39						
40	x					
41	x					
42	x					
43	x					
44	x					
45	x					
46						
47	x	x			x	x
48	x					
49						
50	x					
51	x					
52	x					
53						
54						
55	x					

Baum Nr.	Fäulnishöhlen		Specht- höhle	Fledermaus- nachweis	Quartierpotenzial	
	<10 cm tief	>10 cm tief			Winter	Sommer
56	x					
57	x	x				x
58						
59						
60	x					
61						
62	x					
63						
64						
65	x	x				
66	x	x	x			x

Bemerkungen zu einzelnen Bäumen:

Die Nummerierung der Bäume in Spalte 1 entspricht den an den Bäumen befestigten Plaketten und betrifft nur Bäume im Bereich der Rosensteinstraße.

24: Öffnung nach oben, am Boden mit Wasser; kein Kot; keine sonstigen Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse; kein Vogelnest vorhanden

25: Höhle ausreichend groß als Ruhequartier im Sommer, jedoch nicht als Winterquartier geeignet; mit Vogelnest

45: Totholzäste

47: starker Seitenast, Höhle sehr tief, jedoch nur nach unten; kein Kot vorhanden; keine sonstigen Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse

57: Höhle ca. 30 cm nach oben; kein Kot; keine sonstigen Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse; zu geringe Dimension für eine Nutzung als Winterquartier

62: Bohrlöcher von Insekten

65: Höhle nicht sehr tief, mit Mulmmaterial und Käferlarve

66: Spechthöhle, nicht nach oben ausgehöhlt; kein Kot; keine sonstigen Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse; aufgrund der Dimension nur Potenzial für Tagesquartier; außerdem sind starke Totholzäste vorhanden

Weitere Bäume ohne Markierung, die kontrolliert wurden:

Bergahorn zwischen Nr. 45 und 46: Vogelnest hinter abgelöster Rinde; keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse

Kirsche bei Nr. 40: Stammrisse; keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse

Die Bäume entlang der Rosensteinstraße südlich der Abzweigung zur Ehmmanstraße wiesen keine Höhlen oder Rindenspalten auf, die für eine Nutzung durch Fledermäuse geeignet wären.

10.5 BEWERTUNGSPROTOKOLL EBA

Artenblatt für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach Umweltleitfaden EBA Teil V (EBA 2010)

Betroffene ökologische Gilde: Höhlenbrüter ⁴		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: -/V Deutschland: - Europäische Union:	Biogeographische Region <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland⁵: <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland⁶ <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population⁷ siehe Erhaltungszustand Bundesland (vgl. hierzu EBA (2010) Seite 3)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG potenziell möglich: Die nachgewiesenen Höhlenbrüter brüten in der Platanenallee an der Rosensteinstraße im angrenzenden Umfeld. Im Bereich der zentralen Baulogistikflächen wurden keine Höhlenbrüter nachgewiesen.		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements⁸:		
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Beräumung des Baufelds außerhalb der Brutzeit Maßnahmen- Nr. in saP: V 1 <u>Beschreibung:</u> Die Entnahme von für Brutvögel als Nistplatz geeigneten Strukturen muss außerhalb der Brutzeit erfolgen. Im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar kann davon ausgegangen werden, dass alle Tiere geschlüpft sind und Jungvögel das Nest bereits verlassen haben, so dass im Falle der mobilen Artengruppe der Vögel vermeidbare Tötungen ausgeschlossen werden können.		
3. Verbotsverletzung⁹		
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

⁴ Bei Europäischen Vogelarten kann das Artenblatt statt für eine Einzelart auch für eine ökologische Gilde ausgefüllt werden, so z.B. „Heckenbrüter“ o. ä. Voraussetzung für eine solche Zusammenfassung ist allerdings, dass die Aussagen zu Verbotsmaßnahmen, Erhaltungszustand und Maßnahmen auf alle so zusammen gefassten Arten gleichermaßen zutreffen.

⁵ Jeweils für die biogeographische Region, in der das Vorhaben sich auswirkt.

⁶ s.o.

⁷ Skalen der Länder zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der lokalen Population sind zu verwenden. Sofern keine Bewertungsschemata existieren, ist eine Ampelbewertung vorzunehmen

⁸ Erfolgt im Artenblatt die Abfrage von Maßnahmen, sind diese unter Verwendung der Nummerierung im LBP aufzulisten.

⁹ Sofern eine Verbotsverletzung vorliegt, ist eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Der LBP muss dann eine Alternativenprüfung und die Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses aus Sicht des Antragstellers enthalten. Zur Vermeidung von Redundanzen wird auf die Aufnahme dieser Angaben im Artenschutzblatt verzichtet.

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand¹⁰

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen
- keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich:

¹⁰ Einträge nur erforderlich, wenn ein Ausnahmeverfahren erforderlich ist.

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand¹⁷

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen
- keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich:

¹⁷ Einträge nur erforderlich, wenn ein Ausnahmeverfahren erforderlich ist.

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand²⁴

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen
- keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich:

²⁴ Einträge nur erforderlich, wenn ein Ausnahmeverfahren erforderlich ist.

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand³¹

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen
- keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich:

³¹ Einträge nur erforderlich, wenn ein Ausnahmeverfahren erforderlich ist.

Betroffene ökologische Gilde: Gebäudebrüter ³²		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: -/V Deutschland: -/V Europäische Union:	Biogeographische Region <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland³³: <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland³⁴ <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population³⁵ siehe Erhaltungszustand Bundesland (vgl. hierzu EBA (2010) Seite 3)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG potenziell möglich: Die nachgewiesenen Gebäudebrüter brüten im Bereich baulicher Anlagen im Vorhabensgebiet und dem angrenzenden Umfeld. In den Gebäuden des Pfeleiderer Areals wurden etwa 10 Brutpaare des Haussperlings nachgewiesen. Für diese Art stehen im gebäudereichen Umfeld ausreichend Ausweichquartiere zur Verfügung. Die auf der Roten Liste BW geführte Mehlschwalbe wurde nur als Nahrungsgast nachgewiesen..		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements³⁶:		
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Beräumung des Baufelds außerhalb der Brutzeit Maßnahmen- Nr. in saP: V 1 <u>Beschreibung:</u> Die Entnahme von für Brutvögel als Nistplatz geeigneten Strukturen muss außerhalb der Brutzeit erfolgen. Im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar kann davon ausgegangen werden, dass alle Tiere geschlüpft sind und Jungvögel das Nest bereits verlassen haben, so dass im Falle der mobilen Artengruppe der Vögel vermeidbare Tötungen ausgeschlossen werden können.		
3. Verbotsverletzung³⁷		
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

³² Bei Europäischen Vogelarten kann das Artenblatt statt für eine Einzelart auch für eine ökologische Gilde ausgefüllt werden, so z.B. „Heckenbrüter“ o. ä. Voraussetzung für eine solche Zusammenfassung ist allerdings, dass die Aussagen zu Verbotmaßnahmen, Erhaltungszustand und Maßnahmen auf alle so zusammen gefassten Arten gleichermaßen zutreffen.

³³ Jeweils für die biogeographische Region, in der das Vorhaben sich auswirkt.

³⁴ s.o.

³⁵ Skalen der Länder zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der lokalen Population sind zu verwenden. Sofern keine Bewertungsschemata existieren, ist eine Ampelbewertung vorzunehmen

³⁶ Erfolgt im Artenblatt die Abfrage von Maßnahmen, sind diese unter Verwendung der Nummerierung im LBP aufzulisten.

³⁷ Sofern eine Verbotsverletzung vorliegt, ist eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Der LBP muss dann eine Alternativenprüfung und die Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses aus Sicht des Antragstellers enthalten. Zur Vermeidung von Redundanzen wird auf die Aufnahme dieser Angaben im Artenschutzblatt verzichtet.

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand³⁸

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen
- keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich:

³⁸ Einträge nur erforderlich, wenn ein Ausnahmeverfahren erforderlich ist.

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand⁴⁵

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen
- keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich:

⁴⁵ Einträge nur erforderlich, wenn ein Ausnahmeverfahren erforderlich ist.

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand⁵²

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen
- keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich:

⁵² Einträge nur erforderlich, wenn ein Ausnahmeverfahren erforderlich ist.

Betroffene Art: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) ⁵³		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: D Deutschland: G Europäische Union: LC (least concern)	Biogeographische Region <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland⁵⁴: <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland⁵⁵ <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population⁵⁶ siehe Erhaltungszustand Bundesland (vgl. hierzu EBA (2010) Seite 3)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG potenziell möglich: Die Mückenfledermaus wurde in allen Teilbereichen der zentralen Baulogistikflächen bei Jagdaktivitäten beobachtet. Es wurden nur wenige Tiere registriert. Quartiere wurden nicht gefunden.		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements⁵⁷:		
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldbereinigung Maßnahmen- Nr. in saP: V 2 <u>Beschreibung:</u> Die Entnahme von für Fledermäuse als Tagesquartier und Wochenstuben geeigneten Strukturen muss außerhalb der Aktivitätszeit erfolgen. Im Zeitraum zwischen Anfang November und Ende Februar kann davon ausgegangen werden, dass alle Tiere in ihren Winterquartieren verweilen und die Tagesquartiere verlassen haben, so dass für die Artengruppe der Fledermäuse nicht mit einer vermeidbaren Tötung zu rechnen ist.		
3. Verbotsverletzung⁵⁸		
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

⁵³ Bei Europäischen Vogelarten kann das Artenblatt statt für eine Einzelart auch für eine ökologische Gilde ausgefüllt werden, so z.B. „Heckenbrüter“ o. ä. Voraussetzung für eine solche Zusammenfassung ist allerdings, dass die Aussagen zu Verbotsmaßnahmen, Erhaltungszustand und Maßnahmen auf alle so zusammen gefassten Arten gleichermaßen zutreffen.

⁵⁴ Jeweils für die biogeographische Region, in der das Vorhaben sich auswirkt.

⁵⁵ s.o.

⁵⁶ Skalen der Länder zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der lokalen Population sind zu verwenden. Sofern keine Bewertungsschemata existieren, ist eine Ampelbewertung vorzunehmen

⁵⁷ Erfolgt im Artenblatt die Abfrage von Maßnahmen, sind diese unter Verwendung der Nummerierung im LBP aufzulisten.

⁵⁸ Sofern eine Verbotsverletzung vorliegt, ist eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Der LBP muss dann eine Alternativenprüfung und die Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses aus Sicht des Antragstellers enthalten. Zur Vermeidung von Redundanzen wird auf die Aufnahme dieser Angaben im Artenschutzblatt verzichtet.

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand⁵⁹

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen
- keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich:

⁵⁹ Einträge nur erforderlich, wenn ein Ausnahmeverfahren erforderlich ist.

3. Verbotsverletzung⁶⁵		
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand⁶⁶		
<u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u>		
<input type="checkbox"/>	keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen	
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population	
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes	
<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich:	

⁶⁵ Sofern eine Verbotsverletzung vorliegt, ist eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Der LBP muss dann eine Alternativenprüfung und die Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses aus Sicht des Antragstellers enthalten. Zur Vermeidung von Redundanzen wird auf die Aufnahme dieser Angaben im Artenschutzblatt verzichtet.

⁶⁶ Einträge nur erforderlich, wenn ein Ausnahmeverfahren erforderlich ist.