DB ProjektBau GmbH

Projekt Stuttgart 21 - Wendlingen-Ulm Planfeststellungsabschnitt PFA 1.5 'Feuerbacher Bahnhof'

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung als Anlage zum Antrag auf Zulassung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 3 Bundesnaturschutzgesetz

GRUPPE f. ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN

Detzel & Matthäus

Stuttgart, November 2012, angepasst Februar 2013

Planungsrechtliche Zulassungsentscheidung
erteilt am 2. Juli 2013
59190-591pä/007-2304#026
Eisenbahn-Bundesamt,
Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart
Im Auftrag
Runge

EISENBAHN-BUNDESAMT AUSSENSTELLE KARLSRUHE / STUTTGART

Stuttgart, November 2012, angepasst Februar 2013

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: Dr. Gunther Matthäus (Diplom Biologe)

Bearbeitung: Florian Back (M.Sc. agrar)
Dr. Hendrik Turni (Diplom Biologe)
Dr. Michael Stauss (Diplom Biologe)
Pia Reufsteck (Diplom Biologin)
Claus Wurst (Diplom Biologe)

Gruppe für ökologische Gutachten
Detzel & Matthäus
Dreifelderstraße 31 70599 Stuttgart
Tel.: 07 11/65 22 44 66 Fax 07 11/65 22 44 41
www.goeg.de

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 Vemeidung 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 17
4.1 Vögel 17
4.2 Fledermäuse 20
4.3 Reptilien 22
4.4 Insekten 27
4.5 Weitere relevante Vorkommen 27

5 KONFLIKTERMITTLUNG 28
5.1 Vorhabensbeschreibung 28
5.2 Vorhabenswirkungen 30
5.3 Ermittlung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG 31
5.3.1 Vögel 32
5.3.2 Fledermäuse 37
5.3.3 Reptilien 38

6 BEWÄLTIGUNG ARTENSCHUTZRECHTLICHER KONFLIKTE 42
6.1 Massnahmen zur Vermeidung und Minderung 42
6.2 Massnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich 43

7 DARSTELLUNG DER AUSNAHMEVORAUSSETZUNGEN 45
7.1 Nachweise der zwingenden Gründe des überwiegenden Interesses 45
7.2 Nachweise fehlender zumutbarer Alternativen 46
7.3 Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands der lokalen Zaun- und MauereidechsenPopulation 47
7.3.1 Erhaltungszustands der lokalen Populationen 47
7.3.2 Prognose der Beeinträchtigung des Erhaltungszustands 47

7.3.3 Bewertung des Beitrags der Maßnahme zur Wahrung des Erhaltungszustands der regionalen Zauneidechsenpopulation ... 50
7.3.4 Bewertung des Beitrags der Maßnahme zur Wahrung des Erhaltungszustands der regionalen Mauereidechsenpopulation ... 51
7.3.5 Maßnahmen zur Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen (FCS-Maßnahmen) ... 52
7.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltaus-wirkungen der FCS-Maßnahme F1 auf die relevanten Schutzgüter ... 63
7.4.1 Ausgangszustand ... 63
7.4.2 Umweltbelang Pflanzen/Biotope und Tiere ... 64
7.4.3 Umweltbelang Boden ... 68
7.4.4 Umweltbelang Landschaft ... 68
7.5 Risikomanagement ... 70
7.5.1 Ausführungen zur förmlichen Sicherung der Maßnahmen ... 72
7.5.2 Fazit ... 72
8 ZUSAMMENFASSUNG ... 73
9 QUELLEN UND LITERATUR ... 74
10 ANHANG ... 80
10.1 Abschichtungstabelle Arten Anhang IV FFH-RL ... 80
10.2 Erfassungsmethoden ... 81
10.3 Artenlisten artenschutzrechtlich relevanter Arten ... 83
10.4 Maßnahmenkonzept Astellbahnhof Ehmannstraße ... 84
10.5 Bewertungsprotokolle nach Vorgaben des EBA ... 98
10.5.1 Planung ... 114

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (Quelle: MATTHÄUS 2009, verändert 2012) ... 8
Abbildung 2: Abgrenzung des Vorhabengebietes am Bahnhof in Stuttgart-Feuerbach. ... 11
Abbildung 3: Ansichten der Randbereiche der Bahnsteige ... 12
Abbildung 4: Eindrücke aus dem Bereich des Mittelbahnsteiges mit integrierten Grünrabatten. ... 12
Abbildung 5: Blick auf den mittleren im Zwischengleisbereich gelegenen Vegetationsstreifen ... 13
Abbildung 6: Abbildungen der Randbereiche. In den Außenbereichen stocken Gehölzsäume, gleisnah wächst krautige Vegetation ... 13

Abbildung 7: Auf dem linken Bild ist der Gehölzsaum von der Siemensstraße nördlich der B295 aus zu erkennen. Das rechte Bild zeigt den südwestlichen Gehölzsaum, vom Bahnsteig in Richtung Pragtunnel blickend. 13

Abbildung 8: Die Bahngleise verlaufen im Bereich des Wiener Platzes und des Bahnhofgebäudes erhöht. Zu sehen sind die hierfür notwendigen Bauwerke. 14

Abbildung 9: Kirsche an der Kreuzung der Siemensstraße und Borsigstraße. 14

Abbildung 10: Bäume zwischen Siemensstraße und Gleisbauwerk. 15

Abbildung 11: Robinien zwischen Wiener Platz und Gleisbauwerk (links). Große Weide an der Unterführung südlich des Bahnhofgebäudes. 15

Abbildung 12: Darstellung der Gehölzstrukturen parallel der Stadtbahngleise. 15

Abbildung 13: Vorkommen von Vogelarten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung sowie Charakterarten der ökologischen Gilden (Arten der Vorwarnliste) im Untersuchungsgebiet und den angrenzenden Kontaktlebensräumen; Brutvögel und Nahrungsgäste mit Bezug zum Gebiet. 19

Abbildung 14: Reptilienfundpunkte am Bahnhof Feuerbach. 22

Abbildung 15: Auf der Zwischengleisfläche gefundene männliche Zauneidechsen. 24

Abbildung 16: Anhand des Luftbildes abgegrenzte lokale Population der am Bahnhof Feuerbach vorkommenden Zauneidechsen. 25

Abbildung 17: Eine weibliche Mauereidechse wurde inmitten von Strauchwerk gefunden. 26

Abbildung 18: Baudurchführungsplan für die Bauphase 1. Für größere Darstellung siehe Anhang. 29

Abbildung 19: Aktivitätsphasen der Zauneidechsen (nach LAUFER 2007). 55

Abbildung 20: Darstellung der in Steinheim an der Murr zur Verfügung stehenden Gesamtfläche. 56

Abbildung 21: Darstellung der in Steinheim an der Murr zur Verfügung stehenden Teilflächen. Bei den gelb umrandeten Flächen handelt es sich um die beschriebenen kurzfristig verfügbaren Ersatzlebensräume. Der orangene Bereich stellt die Flächenreserve für weitere Habitatoptimierungen dar. 56

Abbildung 22: Darstellung der geschützten Biotope im Bereich der geplanten Ersatzlebensräume in Steinheim an der Murr. 57

Abbildung 23: Ansichten der bereits wiederhegestellten Weinbergbereiche. 57

Abbildung 24: Kürzlich sanierte Weinbergmauer (linkes Bild). Große Bereiche der Gesamtfläche sind noch dicht bewachsen (rechtes Bild). 58

Abbildung 25: Blick auf den zweiten bereits freigestellten Weinbergbereich. 58

Abbildung 26: Eindrücke aus dem ersten zur Gesamtfläche gehörenden Steinbruch 58
Abbildung 27: Eindrücke aus dem zweiten zur Gesamtfläche gehörenden Steinbruch. 59
Abbildung 28: Weitgehend gehölzfreie ehemalige Weinbergflächen auf der östlichen zur Verfügung stehenden Fläche 59
Abbildung 29: In dem Hang liegen viele alte Weinbergsmauern. Diese sind zum großen Teil sanierungsbedürftig. 59
Abbildung 30: Darstellung des innerhalb des Steinbruchs gelegenen Fundpunktes der nachgewiesenen weiblichen Zauneidechse. 60
Abbildung 31: Beispiele von kleinen bereits vor Ort befindlichen Steinstrukturen. Diese wurden im Zuge der Mauersanierung angelegt. 60
Abbildung 32: Beispiel eines Totholzhaufens aus dem Mussenbachtal. 61
Abbildung 33: Skizze einer oberflächlichen Steinstruktur mit vorgelagerter Sandlinse und angelegten Gängen im Randbereich. 61
Abbildung 34: Schematische Darstellung der Verteilung von Habitatelementen 62
Abbildung 35: Aktivitätsphasen der Mauereidechsen (nach LAUFER 2007) 63

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten 21
Tabelle 2: In den Untersuchungsgebieten nachgewiesene Reptilienarten 22
Tabelle 3: Biotope - Bestand, Konflikte und Bewertung 64
Tabelle 4: Tiere Bestand, Konflikt und Bewertung 66
Tabelle 5: Boden Bestand, Konflikte und Bewertung 68
Tabelle 6: Landschaft Bestand, Konflikte und Bewertung 69
Tabelle 7: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten 83

1 EINFÜHRUNG

1.1 RAHMENBEDINGUNGEN

Die Deutsche Bahn plant in Stuttgart den Umbau des bestehenden Kopfbahnhofes in einen unterirdischen Durchgangsbahnhof (Großprojekt Stuttgart 21-Wendlingen - Ulm). Hierbei ist auch der besondere Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG abzuarbeiten. Die Naturschutzgesetzgebung verbietet Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten bzw. ihrer Lebensstätten. Aus diesem Sachverhalt können sich planerische und verfahrenstechnische Konsequenzen ergeben, die sich aus den §§ 44 und 45 BNatSchG ableiten.

Im Zuge des Großprojektes kommt es im Stuttgarter Stadtgebiet zu zahlreichen baulichen Eingriffen und Veränderungen. So auch am Bahnhof Feuerbach im Planfeststellungsabschnitt 1.5 (PFA 1.5, Zuführung Feuerbach und Bad Cannstatt), wo Bautätigkeiten in ökologisch empfindlichen Standorten durchgeführt werden müssen.

1.2 ZIELE UND AUFGABEN

Gegenstand dieser Aufgabenstellung ist es, die artenschutzrechtliche Relevanz von Eingriffen durch das geplante Vorhaben zu ermitteln und zu beschreiben. 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 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 ermittelten Habitatpotenzials wurden Arterhebungen zu den Vögeln, Fledermäusen, Insekten (Nachtkerzenschwärmer, Juchtenkäfer) und Reptilien durchgeführt.

Die Begehungen umfassten den Zeitraum von Frühjahr bis Herbst 2012. Nähere Ausführungen zu den Erfassungsmethoden finden sich im Anhang.

GRUNDLAGENSICHTUNG

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

- BRÄUNICKE et al. (1997): Bestandsaufnahme und Bewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. Reihe: Untersuchungen zur Umwelt „STUTTGART 21", Heft 5, im Auftrag des Amtes für Umweltschutz, Stuttgart
- DB PROJEKT GMBH STUTTGART (2002, 2006): Planfeststellungsabschnitt 1.5 - Zuführung Feuerbach/Bad Cannstatt, S-Bahn-Anbindung - Verträglichkeitsstudie gemäß FFH-Richtlinie für das potentielle FFH-Gebiet „Rosensteinpark" (Anhang 2 zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 18.1 der Planfeststellungsunterlagen))
- DB PROJEKT GMBH STUTTGART (2002, 2006): PFA 1.5 Zuführung Feuerbach/Bad Cannstatt, S-Bahn-Anbindung, Änderungsverfahren, Anlage 18.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan, Erläuterungsbericht
- DB PROJEKT GMBH STUTTGART 21 (2003): Landschaftspflegerischer Begleitplan, Erläuterungsbericht (2. Ergänzung), Anlage 18.1a
- QUETZ (2003): Die Amphibien und Reptilien in Stuttgart; Verbreitung, Gefährdung und Schutz. (Schriftenreihe des Amts für Umweltschutz - Heft 1/2002)
- MATTHÄUS et al. (1997): Pflege- und Entwicklungsplan Gäubahn. Reihe: Untersuchungen zur Umwelt „STUTTGART 21", Heft 7 im Auftrag des Amtes für Umweltschutz, Stuttgart

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

Die Legalausnahme nach § 44 (5) BNatSchG für das Zerstörungsverbot (§ 44 (1) 3) 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 des Verbots. 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, so ist zu prüfen, ob der Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch CEF-Maßnahmen zu erreichen ist.

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.

Tötungsverbot

Nach § 44 (5) BNatSchG gilt die Legalausnahme für das Tötungsverbot gemäß § 44 (1) 1 BNatSchG, solange die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (s.o.) weiterhin erfüllt bleibt und es sich um unvermeidbare Beeinträchtigungen handelt.

Nach dem Beschluss des BVerwG vom 14. 7. 2011 (9 A 12.10, 'OU Freiberg') kann der im BNatSchG enthaltene Passus der Zulässigkeit von 'unvermeidbaren' Tötungen allerdings nicht aus der FFH-Richtlinie abgeleitet werden und ist damit nicht anwendbar. Als Bewertungsmaßstab ist dem zu Folge die Tötung/Verletzung des jeweiligen Individuums heranzuziehen, und unabhängig von Vermeidungsmaßnahmen als Verwirklichung des Verbotstatbestandes zu betrachten. Für das im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu ermittelnde Tötungsrisiko gilt, dass erst eine signifikante Erhöhung desselben den Verbotstatbestand verwirklicht.

Für die Anwendung des o.g. Urteils in der Praxis hat das MLR (2012) am Beispiel der Zauneidechse Hinweise zur Bewältigung dieses Konfliktes gegeben. Hiernach kann durch die Realisierung geeigneter Maßnahmenkonzepte, eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos vermieden werden, so dass keine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG erforderlich wird. Gleichwohl bleibt das Erfordernis bestehen, die konkrete Konfliktlage im Einzelfall mit der genehmigenden Behörde abzustimmen.

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 Störun-

gen 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 Unruhereaktionen.

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], seit 01. März 2010 in Kraft) 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.

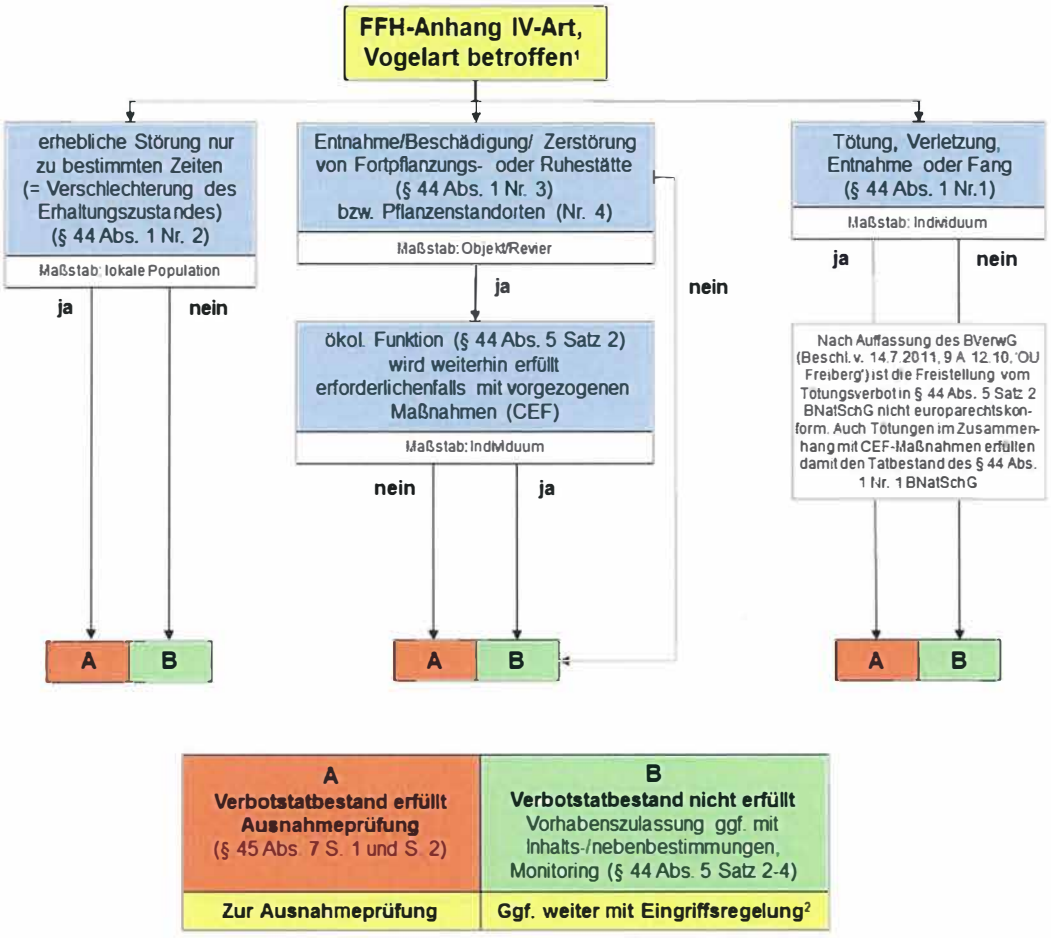


Abbildung 1: Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (Quelle: MATTHÄUS 2009, verändert 2012).

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 un-

vermeidbar[1] 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 VEMEIDUNG 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[1] 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, *'continous ecological functionality'*) durchge-

[1] Nach dem Beschluss des BVerwG vom 14. 7. 2011 (9 A 12.10, 'OU Freiberg') kann der im BNatSchG enthaltene Passus der Zulässigkeit von 'unvermeidbaren' Tötungen nicht aus der FFH-Richtlinie abgeleitet werden und ist damit nichtig. Aufgrund der weitreichenden Auswirkungen dieses Beschlusses auf die Praxis hat das MLR (2012) am Beispiel der Zauneidechse Hinweise gegeben, unter welchen Umständen eine Umsiedlung ohne Ausnahme möglich ist. Gleichwohl bleibt das Erfordernis bestehen, die konkrete Konfliktlage im Einzelfall mit der genehmigenden Behörde abzustimmen.

führt 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 funktionserhaltenden 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. Somit 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 BNatSchG 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 Feuerbachbucht. Prägend für das Gebiet der Feuerbachbucht ist eine schwach eingetiefte, von zwei Sandsteinriedeln untergliederte Ausraumzone im Keuperstufenrand. Die beiden Riedel werden durch das Tal des Feuerbachs getrennt, das im Gipskeuper eine weiche Muldenform besitzt und weitgehend mit mächtigen Diluviallehmpackungen ausgekleidet ist. Den zentralen Teil der Bucht nehmen Feuerbach und Zuffenhausen mit den dazugehörigen Industriezonen ein.

3.2 GEBIETSBESCHREIBUNG

Das ca. 4,5 ha messende Vorhabengebiet liegt im Norden der Stadt Stuttgart und umfasst die Flächen des Bahnhofs Feuerbach, vom Portal des Pragtunnels im Süden bis etwa auf Höhe der nördlich gelegenen Friedrich-Scholer-Straße. Die östliche Gebietsabgrenzung bildet die Siemensstraße, westlich verläuft die Plangebietgrenze vom Portal des Pragtunnels entlang der Stadtbahngleise, des Bahnhof Feuerbach, des Wiener Platzes und weiter entlang der Bahngleise parallel der Vera-Vollmer-Straße (s. Abbildung 2).

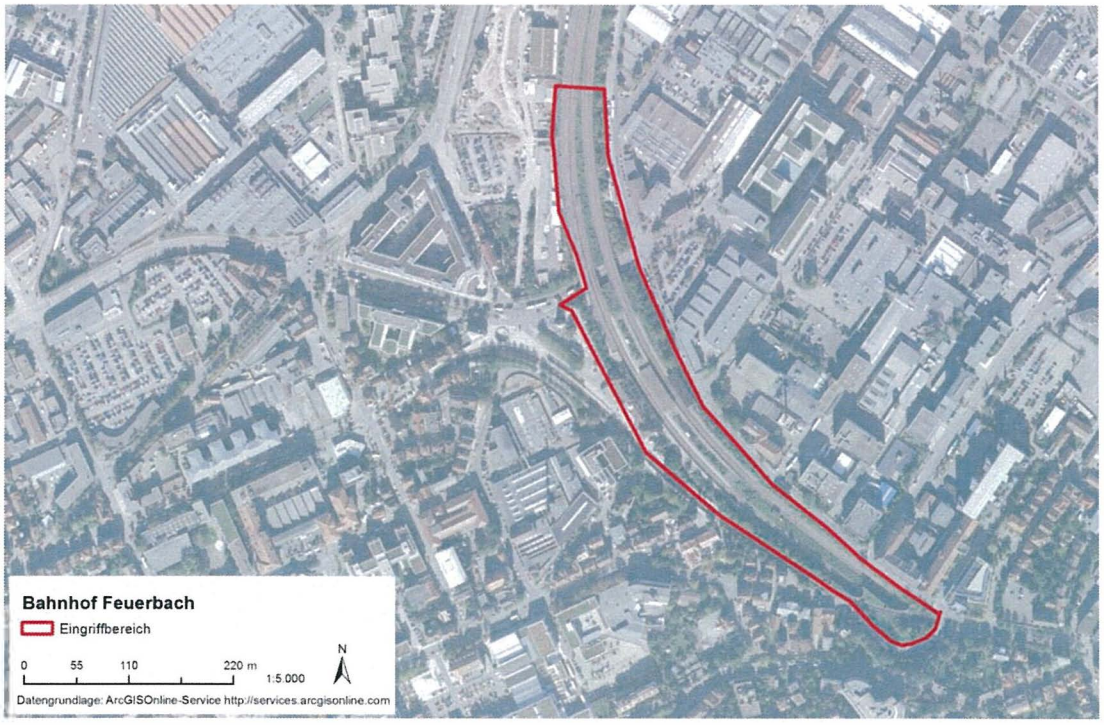


Abbildung 2: Abgrenzung des Vorhabengebietes am Bahnhof in Stuttgart-Feuerbach.

Die Fläche wird durch die stark frequentierten Gleise (102, 104, 155, 177) des Nah- und Fernverkehrs dominiert. Zentral auf der Fläche befindet sich das Bahnhofsgebäude mit den angegliederten Bahnsteigen und zugehörigen baulichen Einrichtungen. In Verlängerung des mittleren Bahnsteiges erstreckt sich beidseitig ein mit krautiger und staudenartiger Vegetation dicht bewachsener Gleiszwischenraum. Dieser reicht in südlicher Richtung bis an das Portal des Pragtunnels heran, in nördlicher Richtung geht der Vegetationsstreifen über die Untersuchungsraumgrenzen hinaus. Die dominierende Art ist hierbei die Goldrute. Eine beginnende Gehölzsukzession ist erkennbar. Auch die Außenbereiche der Gleisflächen sind mit Vegetation bestanden. In den an die Gleise angrenzenden Abschnitten handelt es sich um Gras- und Staudenbewuchs und in den Randbereichen vor allem entlang der Siemensstraße stocken zum Teil dichte Gehölzbestände. Diese werden von Arten wie Hainbuche, Kirsche und Ahorn mit einer geringen Höhe geprägt.

Abbildung 3: Ansichten der Randbereiche der Bahnsteige.

Abbildung 4: Eindrücke aus dem Bereich des Mittelbahnsteiges mit integrierten Grünrabatten.

Abbildung 5: Blick auf den mittleren im Zwischengleisbereich gelegenen Vegetationsstreifen.

Abbildung 6: Abbildungen der Randbereiche. In den Außenbereichen stocken Gehölzsäume, gleisnah wächst krautige Vegetation.

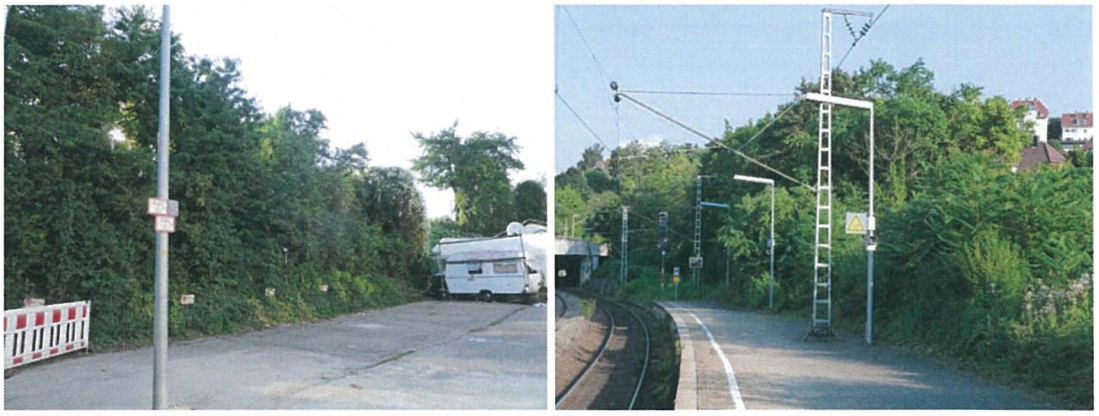


Abbildung 7: Auf dem linken Bild ist der Gehölzsaum von der Siemensstraße nördlich der B295 aus zu erkennen. Das rechte Bild zeigt den südwestlichen Gehölzsaum, vom Bahnsteig in Richtung Pragtunnel blickend.

Im Bereich des Bahnhofgebäudes liegt der Bahnkörper ca. 5-6 m oberhalb des Straßenniveaus.

Abbildung 8: Die Bahngleise verlaufen im Bereich des Wiener Platzes und des Bahnhofgebäudes erhöht. Zu sehen sind die hierfür notwendigen Bauwerke.

In den Außenbereichen entlang der Siemensstraße bzw. des Wiener Platzes und weiter entlang der Stadtbahngleise in Richtung Pragtunnel sind zudem weitere solitär stehende Bäume vorhanden. Bei diesen dominieren die Arten Robinie und Ahorn, aber auch Kirschen sowie eine große Weide direkt an der Unterführung des Bahnhofs sind vertreten.

Abbildung 9: Kirsche an der Kreuzung der Siemensstraße und Borsigstraße.

Abbildung 10: Bäume zwischen Siemensstraße und Gleisbauwerk.

Abbildung 11: Robinien zwischen Wiener Platz und Gleisbauwerk (links). Große Weide an der Unterführung südlich des Bahnhofgebäudes.

Abbildung 12: Darstellung der Gehölzstrukturen parallel der Stadtbahngleise.

Die Umgebung wird durch Gewerbe- und Industrieansiedlungen sowie vielbefahrene Straßen und Bahngleise für den öffentlichen Nahverkehr geprägt. Insgesamt handelt es sich um einen hochgradig anthropogen beeinflussten innerstädtischen Standort.

4 VORKOMMEN RELEVANTER ARTEN

4.1 VÖGEL

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 20 Vogelarten nachgewiesen. Für 15 Arten lagen dabei ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen vor, zwei weitere Arten nutzten das Untersuchungsgebiet regelmäßig zur Nahrungssuche. Eine Art wurde als Durchzügler eingestuft. Bei den zwei verbleibenden Arten handelt es sich um einen Totfund sowie einen Überflieger.

Alle nachgewiesenen Vogelarten, mit Ausnahme der Straßentaube, sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt.

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 aber 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 83) 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 13.

Die Avifauna des Untersuchungsgebietes wird entsprechend des dicht bebauten, innerstädtischen Standortes mit den in den Randbereichen der Gleise stockenden Gehölzstreifen von siedlungstypischen gehölz- und gebäudebewohnenden Arten geprägt. Im Bereich der Gleise brüteten keine Vögel. Die Brutvorkommen beschränken sich auf die randlichen Vegetations- und Gebäudebereiche.

Die vorkommenden Brutvogelarten sind im Hinblick auf die untersuchten Flächen und die dort vorhandenen Habitatstrukturen als biotopspezifisch zu betrachten.

Es dominieren zweigbrütende Arten wie Amsel und Mönchsgrasmücke. In Baumhöhlen brütende Arten wie Star und Kohlmeise sind auf Grund des überwiegend jungen Baumbestandes mit geringem Höhlenpotenzial nur vereinzelt anzutreffen. Die Gilde der Gebäudebrüter wird durch den Haussperling vertreten, der durch das gebäudereiche Umfeld des Bahnhofs Feuerbach profitiert. Die Revierzentren des Haussperlings lagen allesamt in diesen an den Vorhabenbereich angrenzenden Flächen.

Brutvögel mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung wurden im Untersuchungsgebiet und den Kontaktlebensräumen nicht festgestellt. Der Mauersegler wurde mit mehreren Dutzend Individuen jagend über dem gesamten Gebiet beobachtet. Auch der Mäusebussard wurde als Nahrungsgast im Umfeld des Untersuchungsraums eingestuft. Nahe dem Pragtunnel wurde zudem innerhalb der Gleisflächen eine tote Hohltaube gefunden. Ein Bezug zum Untersuchungsgebiet ist aufgrund der Habitatausstattung unwahrscheinlich.

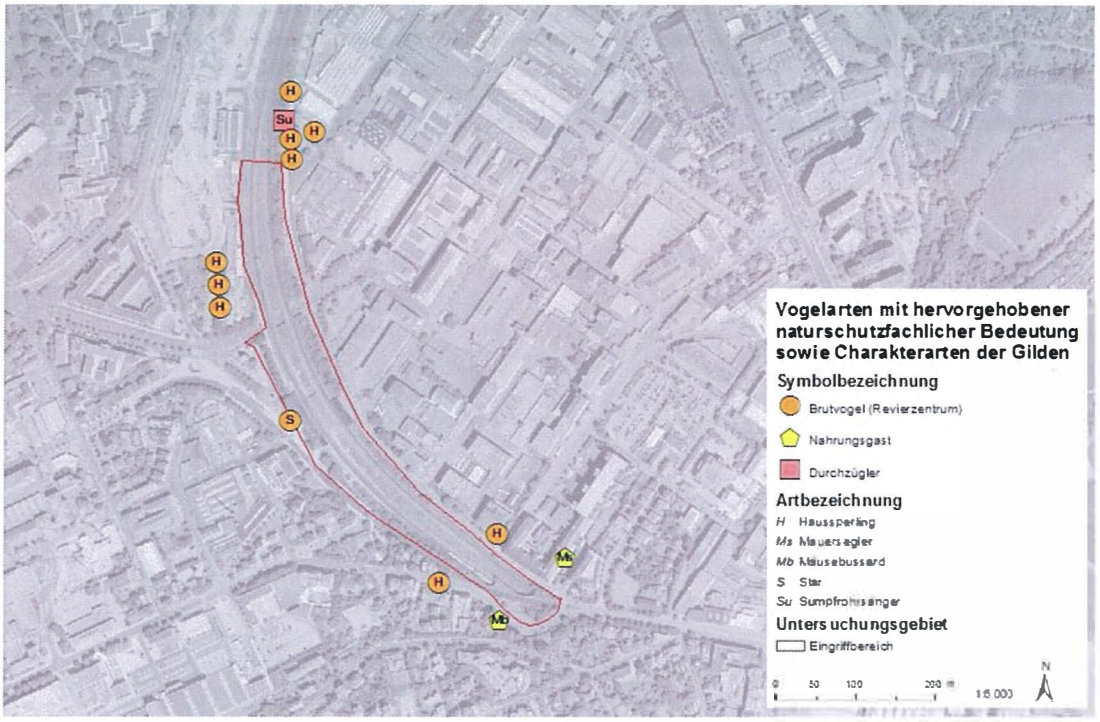


Abbildung 13: Vorkommen von Vogelarten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung sowie Charakterarten der ökologischen Gilden (Arten der Vorwarnliste) im Untersuchungsgebiet und den angrenzenden Kontaktlebensräumen; Brutvögel und Nahrungsgäste mit Bezug zum Gebiet.

Biologie Mauersegler (*Apus apus*)

Habitat	• Ursprünglich Bewohner von Felslandschaften und lichten höhlenreichen Altholzbeständen von Laubwäldern • Kulturfolger in Stadt und Dorflebensräumen, Brutplätze an hohen Steinbauten meist in Innenstädten, seltener im Bereich moderner Wohnblockbebauung
Neststandort	• Höhlenbrüter, Nest meist in Hohlräumen mit direktem Anflug, in Gebäuden häufig im Dachbereich, in Jalousiekästen, Mauerlöchern und Stuckelementen. Im Wald Specht- und andere Baumhöhlen. Künstliche Nisthilfen werden angenommen • Koloniebrüter
Brutzeit/Revierbesetzung	• Hauptbrut: Mai bis Juli, Revierbesetzung: ab Ende April
Jahresbruten	• Eine; Nachgelege häufig
Verbreitung Ba-Wü	• Vorkommen landesweit mit Verbreitungslücken im mittleren und südlichen Schwarzwald sowie auf der Schwäbischen Alb

Der Mauersegler wurde mit mehreren Dutzend Tieren jagend über der gesamten Fläche des Untersuchungsgebietes und darüber hinaus vorgefunden. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Eingriffffläche und den großen, wechselnden Jagdrevieren kann eine besondere Relevanz des Vorhabenbereichs für die Art ausgeschlossen werden, so dass eine weitere Betrachtung der Art entfallen kann.

Biologie Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Habitat	• Wälder und Gehölze aller Art (Nisthabitat) im Wechsel mit offener Landschaft (Nahrungshabitat), aber auch im Inneren geschlossener großflächiger Wälder • In der Agrarlandschaft mit Einzelbäumen, Baumgruppen, kleinen Feldgehölzen, Alleebäumen • Randbereich von Siedlungen, vereinzelt in innerstädtischen Parks und auf Friedhöfen
Neststandort	• Baumbrüter, keine Bevorzugung von Baumarten
Brutzeit/Revierbesetzung	• Hauptbrut: April bis Juli, Revierbesetzung: ab Februar/März
Jahresbruten	• Eine; Nachgelege regelmäßig
Verbreitung Ba-Wü	• Landesweites Vorkommen ohne größere Verbreitungslücken

Der Mäusebussard wurde im Gebiet als Nahrungsgast angetroffen. Die Art verfügt zum Teil über sehr große Reviere, so gibt GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1971) Jagdflüge während der Fortpflanzungszeit in bis zu 3 bis 4 km Entfernung vom Horst an. Eine besondere Bindung an das Vorhabengebiet kann unter Berücksichtigung des vereinzelten Nachweises und der Habitatausstattung ausgeschlossen werden. Somit kann eine weitere Betrachtung der Art im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung entfallen.

Für den nachgewiesenen Durchzügler (Sumpfrohrsänger) kommt für das Gebiet keine besondere Bedeutung zu, da dieser hier nur kurzzeitig anzutreffen ist. Der Graureiher wurde einmalig beim Überfliegen der Fläche festgestellt.

Insgesamt zeichnet sich das Untersuchungsgebiet durch dichte Bebauung, vielbefahrene Verkehrsachsen und die randlich mit Vegetation bestandenen Gleisbereiche des Feuerbacher Bahnhofs aus. Dies spiegelt sich auch in der Artengemeinschaft wider, welche überwiegend durch siedlungstypische und relativ stöungsunempfindliche zweig- und gebäudebrütende Vogelarten geprägt wird. Arten hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung wurden, wie durch die sehr hohe Störkulisse zu erwarten war, nicht nachgewiesen bzw. nur als Nahrungsgäste ohne essenziellen Bezug zum Untersuchungsgebiet eingestuft.

4.2 FLEDERMÄUSE

Im Untersuchungsgebiet wurde mit der Zwergfledermaus nur eine Fledermausart nachgewiesen.

Die Art ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und darüber hinaus bundesweit streng geschützt, sie wird zudem in der landes- und zum Teil bundesweiten Roten Liste geführt (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten

Art		Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
Wissensch. Name	**Deutscher Name**	**FFH**	**BNatSchG**	**B-W**	**BRD**
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	IV	s	3	*

Erläuterungen:

Rote Liste: B-W = Baden-Württemberg (BRAUN et al. 2003); BRD = Deutschland (MEINIG et al. 2009); 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: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes: s - streng geschützt, b – besonders geschützt

Biologie Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Wochenstuben	• Spaltenquartiere in und an Gebäuden (Fensterläden, Wandverschalungen, Flachdachleisten, Rollladenkästen), Hohlkastenbrücken • Bezug: April/Mai; Auflösung: August
Männchenquartiere	• Spaltenquartiere an Gebäuden, Brücken, Felsen, hohen Mauern, selten auch in Flachkästen
Zwischenquartiere	• Spaltenquartiere an Gebäuden, Brücken, Felsen, hohen Mauern, Wasserdurchlässen
Winterquartiere	• Höhlen und Stollen, Gewölbekeller und Brücken mit relativ geringer Luftfeuchtigkeit und mit Temperaturen zwischen -2 und 7 °C (kälteresistent) • Bezug: Oktober/November; Verlassen: März
Jagdhabitat	• Ufervegetation von Gewässern, aufgelockerte Laub- und Mischwälder, Hecken, Waldränder, Streuobst, Gärten, Parkanlagen, Alleen, Straßenlaternen • Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten bis 2,5 km
Verbreitung Ba-Wü	• Die Zwergfledermaus ist in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend verbreitet und nirgends selten

Die Zwergfledermaus konnte im gesamten Untersuchungsbereich und an allen Begehungsterminen in sehr geringer Individuendichte (1 bis maximal 5 Tiere) jagend beobachtet werden. Ein Aktivitätsschwerpunkt der Zwergfledermaus war nicht feststellbar. Das Quartierpotenzial für die Zwergfledermaus im Vorhabenbereich ist als gering einzuschätzen. Wenige Bäume weisen Höhlen oder Spalten auf, jedoch war keine dieser Höhlen oder Spalten fledermausgeeignet (z.B. nach oben geöffnet oder zu klein). Aus den Ausflugbeobachtungen gingen, weder im Bahnhofsgebäude noch in weiteren unmittelbar betroffenen Gebäuden oder in den Bäumen, Hinweise auf ein Fledermausquartier hervor.

Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet mit dem Nachweis von einer Fledermausart als sehr artenarm zu bezeichnen. Bei der Zwergfledermaus handelt es sich um eine häufige und gut an den Siedlungsbereich angepasste Fledermausart. Der Vorhabenbereich wird nur von wenigen Individuen für Jagdaktivitäten genutzt. Quartiere wurden nicht nachgewiesen.

4.3 REPTILIEN

Die Untersuchungen am Bahnhof Stuttgart-Feuerbach ergaben in den Gleis- und den angrenzenden Vegetationsbereichen Nachweise der Zauneidechse. In einem südlich an das Bahnhofsgebäude anschließendem Vegetationsbereich wurde zudem die Mauereidechse gefunden (siehe Abbildung 14).

Tabelle 2: In den Untersuchungsgebieten nachgewiesene Reptilienarten.

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

Erläuterungen:
Rote Liste: B-W = Baden-Württemberg (LAUFER 1999); BRD = Deutschland (KÜHNEL et al. 2009); 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: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes: s - streng geschützt, b – besonders geschützt

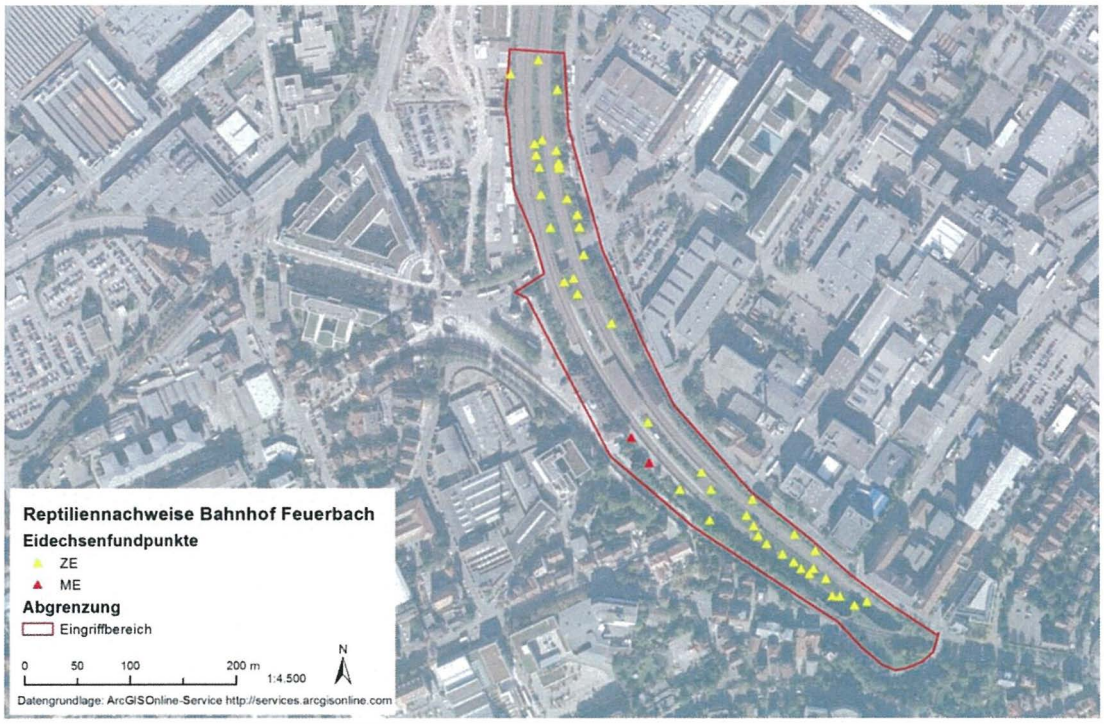


Abbildung 14: Reptilienfundpunkte am Bahnhof Feuerbach.

Zur Ermittlung der Populationsdichte wurden im Frühjahr und Frühsommer 2012 die Flächen an mehreren Terminen gezielt begangen und dabei flächig alle als Sonnenplätzen geeigneten Strukturen (z.B. Wurzelstubben, Holzhaufen, Kabelschächte, Frei-

und Saumbereiche) kontrolliert sowie regelmäßig alle Holzreste und größere Steine (Steinplatten) gewendet. Die Begehungen erfolgten tagsüber bei geeigneter Witterung.

Biologie Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Habitate, Requisiten	• trockenwarme Lebensräume in sonnenexponierter Lage • Felsheiden, Geröllhalden, natürliche Kiesschüttungen und anthropogene Sekundärbiotope (Bahndämme, Brachen), extensiv genutzte Grünland- und Ruderalflächen, Wegböschungen und Gärten mit ausreichendem Nahrungsangebot • (mäßig) trockenes Substrat, offene Bodenstellen, Sonnenplätze (Steine, abgestorbene Äste)
Tagesverstecke	• unter Steinen und Holz, in Kleinsäugerbauten oder selbstgegrabenen Höhlungen
Eiablage	• 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	• ab Mitte Juli
Wanderungen, Ausbreitungsvermögen	• häufig stark ortsgebunden (Wanderbewegungen im Habitat: max. etwa 20-50 m); maximale Wanderungen von bis zu 4 Kilometern
Überwinterung	• 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	• 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

Bei den Untersuchungen wurden 43 Zauneidechsen gezählt. Bei den festgestellten Tieren handelt es sich um 32 adulte und subadulte sowie 11 juvenile Tiere. Die Tiere kamen außerhalb der Bahnsteigbereiche und befestigten Flächen auf der gesamten Fläche des Eingriffgebietes vor. Auch in der südlich auf dem Mittelbahnsteig gelegenen Grünrabatte wurden zwei Tiere vorgefunden. Einen Vorkommenschwerpunkt bildet der zwischen den Gleissträngen befindliche Vegetationsstreifen beidseitig des mittleren Bahnsteiges (vgl. Abbildung 14). Auch in den südexponierten Randbereichen der Gleise entlang der nördlichen Gebietsgrenze gelangen mehrere Nachweise der Zauneidechse, wobei diese allesamt in der Gleisböschung und dem anschließenden krautigen Vegetationsstreifen lagen. Entlang der westlichen Eingriffgebietsgrenze gelangen nur wenige Funde. Die Tiere wurden im nördlichen Teil der Fläche überwiegend auf erhöhten Strukturen wie Totholz und Steinstrukturen vorgefunden, im südlichen Teil der Fläche, aufgrund des geringen Angebotes an erhöhten Strukturen, überwiegend innerhalb der Vegetation und entlang von Wegen.

Die Größe der betroffenen Zauneidechsenpopulation wird auf ca. 100 Tiere geschätzt (Anzahl adulter Tiere x Faktor 3). Der zugrunde gelegte Multiplikationsfaktor ergibt sich aus der flächenspezifischen Einschätzung des Kartierers und ist somit keine fest definierte Größe. So schätzt der Kartierer abgeleitet von der Habitatausstattung, externen Störfaktoren und den klimatischen Bedingungen während der Erfassungstermine den spezifischen Erfassungsgrad. Durch Abgleich dieses spezifischen Erfassungsgrades

mit dem Erwartungswert zur Bestandsgröße am Standort definiert der Kartierer einen mittleren Erfassungsgrad.

Abbildung 15: Auf der Zwischengleisfläche gefundene männliche Zauneidechsen.

Abgrenzung der lokalen Population:

Aufgrund des dicht besiedelten und von stark befahrenen Straßen geprägten Umfeldes des Eingriffgebietes ist eine Ausweitung der Zauneidechsenpopulation in den umliegenden Siedlungsraum auszuschließen. In südöstlicher Richtung entlang der Gleise stellt der ca. 700 m lange Pragtunnel eine unüberwindbare Barriere für die Tiere dar. Somit besteht keine direkte Verbindung zu dem im Anschluss an den Pragtunnel nachgewiesenen Zauneidechsenvorkommen.

In nördlicher Richtung besteht die Verbundachse in Form der Bahngleise. Entlang linearer Strukturen wie hoher Bahndämme oder Straßenböschungen ist davon auszugehen, dass einzelne Tiere durchaus Entfernungen von vier bis fünf Kilometern überbrücken können. Eine zusammenhängende Population mit Randpopulationen entlang der Gleise ist anzunehmen. QUETZ (2003) gibt weitere, wenn auch zum Teil ältere Fundpunkte entlang der weiterführenden Gleisstrecken bis an die Stuttgarter Gemarkungsgrenzen an. Bis an das Ende der Stadtteile Zuffenhausen und Neuwirtshaus werden die die Gleise umgebenden Flächen durch dichte, i.d.R. gewerbliche Siedlungsflächen geprägt, so dass sich das Eidechsenvorkommen hier auf die Gleise und die zugehörigen Vegetationsbereiche beschränken wird. Daran schließen sich große, reich strukturierte und für Zauneidechsen gut als Lebensraum geeignete Freiflächen an, auf denen Kernvorkommen der Population wahrscheinlich sind. Auf Grund der durch die Bahngleise vorhandenen weiträumigen Verbundkorridore ist eine konkrete räumliche Abgrenzung einer lokalen, zusammenhängenden Population nicht eindeutig möglich. Das Zauneidechsenvorkommen auf den Flächen des Bahnhofs in Stuttgart-Feuerbach stellt das Randvorkommen einer großen, entlang der nördlich verlaufenden Gleisstrecken vorkommenden Gesamtpopulation dar.

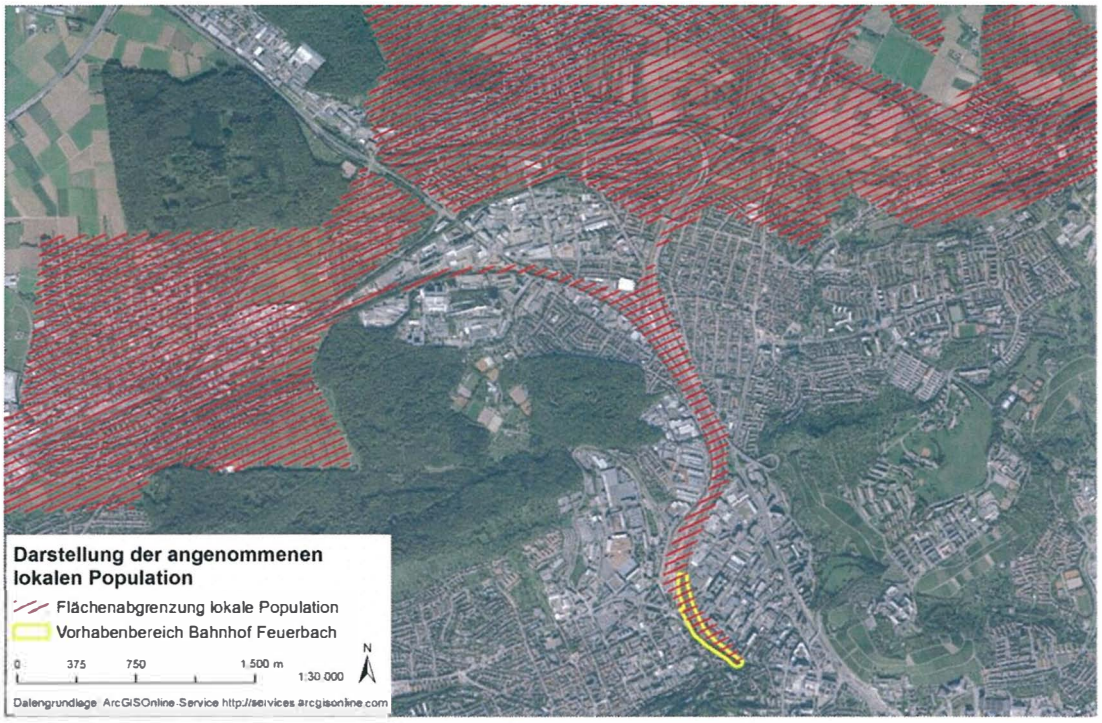


Abbildung 16: Anhand des Luftbildes abgegrenzte lokale Population der am Bahnhof Feuerbach vorkommenden Zauneidechsen.

Biologie Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

Habitate, Requisiten	• 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	• v.a. in Mauerlöcher/-fugen (in Trockenmauern) und in Felsspalten
Eiablage	• in lockerem Erdreich, auch in Mauerspalten und unter Steinen • erstes Gelege Mai bis Juni; in wärmeren Gegenden bzw. bei günstiger Witterung häufig Zweitgelege
Jungtiere	• Juli bis September
Wanderungen, Ausbreitungsvermögen	• ausgeprägtes Revierverhalten der Adulten • Wanderverhalten zur Reviersuche oder bei Verdrängung durch Artgenossen, besonders juvenile und subadulte Tiere; Wanderungen bis 500 m beobachtet
Überwinterung	• in tiefen Felsspalten und Hohlräumen (Felsen, Mauern) • Adulte ab September/Oktober bis März; bei warmer Witterung auch winteraktiv
Verbreitung in Ba-Wü, Erhaltungszustand der Art	• in der Rheinebene, v.a. Hoch-/Oberrhein mit angrenzendem Schwarzwaldrand (hier bis 800 m) sowie im Unteren Neckartal, Strom- und Heuchelberg

Da im nahen Umfeld (ehemalige Brachfläche an der Friedrich-Scholer-Straße) des Bahnhofs Feuerbach der Nachweis eines Vorkommens der Mauereidechse bekannt ist (eigene Beobachtung) und diese Fläche im direkten Gleisenumfeld liegt, war auch von einer Besiedlung des Bereiches des Feuerbacher Bahnhofes auszugehen. Im Verlauf der Erfassungen gelang schließlich ein Nachweis der Mauereidechse am Bahnhof Feuerbach. Insgesamt wurden hier nur zwei adulte Tiere nachgewiesen. Diese wurden

in dem südlich an das Bahnhofsgebäude anschließenden randlichen Vegetationsbereich gefunden. Innerhalb der Gleisflächen und entlang der östlichen Gebietsabgrenzung gelangen keine Funde. Ein Tier wurde inmitten der strauchartigen Vegetation vorgefunden. Der Nachweis der Mauereidechse gelang nur an einem der Erfassungstermine, so dass insgesamt nur von einer kleinen Population ausgegangen wird. Die Populationsgröße der Mauereidechse wird auf etwa 10 adulte Tiere geschätzt.

Abbildung 17: Eine weibliche Mauereidechse wurde inmitten von Strauchwerk gefunden.

Abgrenzung der lokalen Population:

Von einem Vorkommen der Mauereidechse im Bereich des Bahnhofs in Stuttgart-Feuerbach wird weder bei QUETZ (2003) berichtet noch verzeichnet LAUFER (Kartierung von Mauereidechsen in Stuttgart, unveröffentlicht) dort Fundpunkte. Vorkommen sind von der an den Eingriffbereich angrenzenden ehemaligen Brachfläche an der Friedrich-Scholer-Straße sowie in der Verlängerung der Gleise am Bahnhof in Kornwestheim (ca. 5 km entfernt) bekannt. Die Mauereidechsenvorkommen im Stuttgarter Raum gehen auf gezielte Aussetzungen und Verschleppungen über den Schienenweg zurück (BAUER 1987, QUETZ 2003, DEICHSEL et al. 2011). Ursprünglich war die Art hier nicht vertreten. Die Mauereidechse ist im Stuttgarter Stadtgebiet in der Ausbreitung begriffen und kann heute auf vielen Flächen gefunden werden, auf denen sie vor 10 Jahren noch nicht vorgekommen ist (DEICHSEL et al. 2011, eigene Beobachtungen). Wichtige Verbreitungswege stellen hierbei Bahnlinien wie die Gäubahnlinie dar. Aufgrund der vorgenannten Gründe wird davon ausgegangen, dass die im Stuttgarter Stadtgebiet vorkommenden Mauereidechsen einer lokalen Population zuzurechnen sind.

Anmerkung:

Im August 2012 fand am Bahnhof Feuerbach ein Ortstermin mit Vertreten der Gruppe für ökologische Gutachten, der DB ProjektBau GmbH, der zuständigen Bauüberwachung sowie der ausführenden Baufirma statt. Bei diesem Termin wurden die Möglichkeiten für bauliche Maßnahmen im Winterzeitraum 2012/2013 erörtert.

Es wurden Bereiche festgelegt, bei denen unter der Vorgabe, dass auf der betroffenen Fläche unverzüglich geeignete Vergrämungsmaßnahmen unter der Aufsicht einer ökologischen Bauüberwachung durchgeführt werden, Eingriffe im Winterzeitraum 2012/2013 aus artenschutzfachlicher Sicht als unkritisch eingestuft wurden. In diesen Bereichen lagen nur sehr wenige Nachweispunkte der Zauneidechse. Bei den Bereichen handelte es sich um drei Maststandorte innerhalb des mittleren Vegetationsstreifens, sowie die an den Bahnsteig 3 angrenzenden Flächen. Weiter wurde die Installation von zwei je 40 cm breiten Kabeltrassen im mittleren Vegetationsstreifen als unkritisch eingestuft, wenn diese wie vorgesehen nur oberflächlich vom Gleis aus auf den Boden gesetzt werden und es zu keinen Eingriffen in den Boden kommt.

4.4 INSEKTEN

Trockenwarme Standorte, wie Bahngleise mit den zugehörigen Schotterkörpern und angrenzenden Freiflächen bieten einen sehr guten und in der Regel auch besiedelten Standort für die Nachtkerze (*Oenothera*) und Weidenröschen (*Epilobium*) dar. Diese stellen die Hauptnahrungsquelle der Raupen des europarechtlich geschützten Nachtkerzenschwärmers.

Einige wenige Epilobiumpflanzen wurden entlang der nördlichen Untersuchungsraumgrenze gefunden. Bei den vertiefenden Untersuchungen gelangen keine Nachweise des Nachtkerzenschwärmers oder von Entwicklungsstadien der Art.

Der einzige Baum im Untersuchungsgebiet mit einer potenziellen Eignung für den Juchtenkäfer war eine Weide an der Unterführung südlich des Bahnhofgebäudes (vgl. Abbildung 11). Eine Überprüfung des Baumes ergab keine Hinweise auf eine Besiedlung durch den Juchtenkäfer.

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 des Fehlens dieser Arten ist im Anhang zu finden (Kapitel 10.1, Seite 80).

5 KONFLIKTERMITTLUNG

5.1 VORHABENSBESCHREIBUNG

(nachrichtliche Übernahme von der DB Projektbau)

Die vorgesehenen Baumaßnahmen werden auf dem Plan in Abbildung 18 bildlich dargestellt.

Der Beginn der Arbeiten ist für Oktober 2012 vorgesehen.

Es ist geplant entlang der nördlichen Kante des Bahnsteiges 2 und darüber hinaus (vgl. blaue Linie im Plan, Abbildung 18) zusätzliche Oberleitungsmasten aufzustellen bzw. bestehende Masten zu erneuern. Der Großteil der Masten wird auf dem befestigten Bahnsteig verlaufen, einige Masten werden auch Flächen in den randlich anschließenden Grünflächen beanspruchen. Die Masten werden entweder gerammt oder gebohrt. Diese Arbeiten werden vom Gleis aus durchgeführt. Für die Pfahlköpfe werden Löcher in den Maßen von 2 m auf 2 m angelegt.

Für die geplanten Gleisverlegungen ist die Anlage von zwei neuen Kabelschächten vorgesehen. Diese werden zum größten Teil innerhalb des mittleren Grünstreifens verlegt. Die Breite der Kabelkanäle wird 0,4 m betragen.

In den Böschungsbereichen südlich der Siemensstraße wird eine Stützmauer errichtet und eine bestehende saniert. In diesen Bereich der jetzigen Böschung wird ein Umgehungsgleis gebaut, welches als Ausweichgleis für den sukzessiven Umbau des Gleisfeldes dient. Hierzu wird die Steiermärker Straße im Anschluss an die bestehende Brücke mit einer Hilfskonstruktion überbrückt.

Im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen (rot schraffierte Flächen) und des Baufeldes (grüne Flächen) sowie darüber hinaus auf im Plan entsprechend dargestellten Bereichen werden ab Oktober 2012 Gehölzrodungsmaßnahmen zur Herstellung der Baufreiheit erfolgen.

Abbildung 18: Baudurchführungsplan für die Bauphase 1. Für größere Darstellung siehe Anhang.

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	• Vögel • Fledermäuse • Reptilien
akustische und visuelle Störreize sowie Erschütterungen durch Personen und Baufahrzeuge	Funktionsverlust von (Teil-) habitaten durch Beunruhigung von Individuen, Flucht- und Meidereaktionen	• Vögel • Fledermäuse • Reptilien
Staub-, Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen	Funktionsverlust von (Teil-) habitaten durch Beeinträchtigung von Individuen	• Vögel • Fledermäuse • Reptilien

Anlagebedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten/ Artengruppen
Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung, Bebauung sowie Bodenab- und -auftrag	(temporärer) Verlust von Fortpflanzungsund/oder Ruhestätten	• Vögel • Fledermäuse • Reptilien

Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten/ Artengruppen
Stoffliche Emissionen (Staub, Schad- und Nähstoffe)	Funktionsverlust/Schädigung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten	• Vögel • Fledermäuse • Reptilien
akustische Störreize z.B. durch verändertes Verkehrsaufkommen	Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen	• Vögel • Fledermäuse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten/ Artengruppen
visuelle Störreize z.B. durch verändertes Verkehrsaufkommen	Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen	• Vögel • Fledermäuse • Reptilien

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. Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes betroffener Arten im Zusammenhang mit einer Ausnahme werden mit einem 'F' (FCS-Maßnahmen: favourable conservation status) ausgewiesen. Die Beschreibung der Maßnahmen sind den Kapiteln 6 und 7 zu entnehmen. Die in den folgenden Tabellen zu findende Spalte 'VB' enthält die Angaben zur Verwirklichung 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 2012) im Anhang zu finden. (Kapitel 10.5) zu finden.

5.3.1 Vögel

Durch das Vorhaben werden keine Vogelarten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Relevanz betroffen. Die nachfolgende Bewertung der Verbotstatbestände umfasst daher nur die in Gilden zusammengefassten häufigen und nicht gefährdeten Vogelarten.

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 (Star, Blaumeise, Kohlmeise) kann es vorhabenbedingt zu Beeinträchtigungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen etc. kommen, welche zu einer Meidung des Vorhabenbereichs 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 näheren Umgebung ausgedehnte Gehölzbestände (Parkanlagen, Streuobstwiesen, Wald) vorhanden sind.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Im Zuge der Baufeldfreimachung wird es zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der nachgewiesenen Höhlenbrüter (Star, etc.) kommen. Durch den Verlust der für die betroffenen Arten relevante Bäume, muss davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt werden kann. Hierbei wird auch berücksichtigt, dass adäquate Ersatzlebensstätten in der näheren Umgebung häufig schon durch artgleiche Konkurrenten besetzt sind und von dem Vorhaben etwa die Hälfte der zehn im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutpaare betroffen ist.	ja	C 1 Installation von Nisthilfen	**nein**
§ 44 (1) 1	Der Eingriff in für Höhlenbrüter als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignete Strukturen (Gehölze) kann zu Tötungen von Individuen bzw. zu Zerstörungen	ja	V 1: Bauzeitenbe-	**nein**

Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	von Gelegen führen, sollte er während der Brutzeit der Tiere durchgeführt werden. Im Zeitraum Herbst/Winter kann davon ausgegangen werden, dass die hochmobilen Tiere bei Gefahr aktiv fliehen können, so dass der Verbotstatbestand nicht verwirklicht wird.		schränkung für die Baufeldfreimachung	

Gilde: Halbhöhlen- und Nischenbrüter				
Verbot nach BNatSchG	**Wirkungsprognose**	**VB**	**Maßnahmen**	**Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Im Untersuchungsgebiet konnten einzelne Brutpaare in Halbhöhlen und Nischen brütender Arten (Zaunkönig, Rotkehlchen) festgestellt werden. Für diese wird es insbesondere bau- und betriebsbedingt zu Beeinträchtigungen durch Lärm und erhöhte Betriebsamkeit auf den Flächen etc. kommen. Die Vorhabenwirkungen sind jedoch räumlich und zeitlich begrenzt. Zudem ist das Gebiet durch intensive Nutzung stark vorbelastet. Unter Berücksichtigung der geringen Betroffenheit einzelner Brutpaare, welche zudem als nicht gefährdet nach der Roten Liste gelten und häufig im Siedlungsraum vorkommen, 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	Für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Halbhöhlen- und Nischenbrüter (Zaunkönig, Rotkehlchen) wird es im Zuge der Baufeldfreimachung und dem Eingriff in Vegetationsstrukturen zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Hiervon sind nur drei Brutpaare betroffen. Die Ausstattung der Umgebung weist zahlreiche für die Art geeignete Strukturen auf (z.B. weiterer, nicht betroffener Gleisverlauf mit Gehölzbestand, Siedlungsflächen mit Gartenstrukturen, Obstwiesen), so dass davon ausgegangen werden kann, dass die betroffenen Brutpaare adäquate und nicht durch artgleiche Konkurrenten besetzte Ersatzhabitatflächen in der näheren Umgebung finden werden.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Im Zuge der Baufeldfreimachung wird es zum Eingriff in für Halbhöhlen- und Nischenbrüter als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignete Vegetationsstrukturen kommen. Dies kann zu Tötungen von Individuen bzw. zur Zerstörungen von Gelegen führen, sollte der Eingriff während der Brutzeit der Tiere durchge-	ja	V 1: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfrei-	**nein**

	führt werden. Im Zeitraum Herbst/Winter kann davon ausgegangen werden, dass die hochmobilen Tiere bei Gefahr aktiv fliehen können, so dass der Verbotstatbestand nicht verwirklicht wird.		machung	

Gilde: Zweigbrüter				
Verbot nach BNatSchG	**Wirkungsprognose**	**VB**	**Maßnahmen**	**Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Für die im Untersuchungsgebiet und den angrenzenden Kontaktlebensräumen nachgewiesenen Zweigbrüter (Amsel, Mönchsgrasmücke etc.) kommt es vorhabenbedingt zu Beeinträchtigungen durch Lärm-, Licht- und Staubimmissionen sowie durch die vermehrte Anwesenheit des Menschen. Da es sich zudem bei den betroffenen Zweigbrütern um weitverbreitete Arten handelt, die als nicht gefährdet nach der Roten Liste gelten und häufig im Siedlungsraum anzutreffen sind, ist nicht mit einer erheblichen Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu rechnen. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass die Fläche durch die bestehende Nutzung durch den Bahnhof, die angrenzenden stark genutzten Verkehrsachsen und Gewerbebetriebe vorbelastet ist.	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. Die Gilde der Zweigbrüter ist die individuenreichste Gruppe im Untersuchungsgebiet. 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 näheren Umgebung (Parkflächen etc.) möglich ist, wird davon ausgegangen, dass es vorhabenbedingt nicht zu einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktion kommen wird.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Der Eingriff in für Zweigbrüter als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignete Strukturen (Gehölze) kann zu Tötungen von Individuen bzw. zu Zerstörungen von Gelegen führen, sollte er während der Brutzeit der Tiere durchgeführt werden. Im Zeitraum Herbst/Winter kann davon ausgegangen werden, dass die	ja	V 1: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfrei-	**nein**

	hochmobilen Tiere bei Gefahr aktiv fliehen können, so dass der Verbotstatbestand nicht verwirklicht wird.		machung	

Gilde: Stauden- und Röhrichtbrüter

Verbot nach BNatSchG	Wirkungsprognose	VB	Maßnahmen	Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Für den im angrenzenden Kontaktlebensraumen nachgewiesenen Stauden- und Röhrichtbrüter Sumpfrohrsänger kommt es vorhabenbedingt zu Beeinträchtigungen durch Lärm-, Licht- und Staubimmissionen sowie durch die vermehrte Anwesenheit des Menschen. Diese sind jedoch nicht als erheblich im Sinne des § 44 (1) 2 BNatSchG zu bewerten. Das ist ursächlich darauf zurück zu führen, dass der Sumpfrohrsänger nur als Durchzügler eingestuft wurde, 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	Der Sumpfrohrsänger wurde als Durchzügler eingestuft. Der Nachweis der Art lag außerhalb des Eingriffgebietes, so dass es nicht zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kommen wird.	nein	-	nein
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Der Sumpfrohrsänger wurde als Durchzügler eingestuft. Der Nachweis der Art lag außerhalb des Eingriffgebietes. Somit kann eine vermeidbare Tötung von Individuen oder eine Beschädigung von Entwicklungsformen ausgeschlossen werden.	nein	-	nein

Gilde: Gebäudebrüter

Verbot nach BNatSchG	Wirkungsprognose	VB	Maßnahmen	Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung	Durch erhöhte Betriebsamkeit sowie durch Immissionen wie Lärm, Licht und Staub etc. wird es im Zuge der Vorhabenrealisierung zu Beeinträchtigungen	nein	-	**nein**

während sensibler Zeiten	der in den angrenzenden Gebäuden brütenden Haussperlinge kommen. Der Haussperling gilt als eine weitverbreitete Art, die sehr häufig im Siedlungsraum anzutreffen und somit wenig empfindlich hinsichtlich anthropogener Störungen ist. Der Vorhabenbereich ist durch die intensive Nutzung durch den Bahnhofbetrieb und die angrenzenden stark befahrenen Straßen als stark anthropogen beeinflusst und gestört anzusprechen. Unter Berücksichtigung des Nachweises außerhalb des Vorhabenbereichs, ist nicht mit einer erheblichen Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu rechnen.			
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Ein Brutnachweis des Haussperlings liegt für den Eingriffsbereich nicht vor, so dass es nicht zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kommen wird. Insgesamt wurden im Untersuchungsraum 11 Brutpaare festgestellt (9 BP Hausperling, 2 BP Straßentaube). Eine temporäre Verlagerung oder Aufgabe von an den Eingriffbereich angrenzender Brutreviere ist möglich aber hinsichtlich der betroffenen Arten nicht sehr wahrscheinlich.	nein	-	nein
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Die aktuellen Untersuchungen ergaben keine Brutvorkommen des Haussperlings an den Bauwerken des Bahnhofs Feuerbach. Eine Nutzung von Gebäudeteilen als Brutstandort in den folgenden Brutperioden ist jedoch nicht auszuschließen. Durch Bauarbeiten kann es dann zu Tötungen von Individuen bzw. zur Schädigung von Entwicklungsformen (Gelege und Nestlinge) kommen, sollte diese während der Brutzeit stattfinden. Im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar kann davon ausgegangen werden, dass keine Gelege vorhanden sind bzw. Jungvögel das Nest bereits verlassen haben, so dass keine vermeidbare Tötung oder Verletzung von Tieren zu erwarten ist.	ja	V 1: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung	nein

5.3.2 Fledermäuse

Art: Zwergfledermaus				
Verbot nach BNatSchG	**Wirkungsprognose**	**VB**	**Maßnahmen**	**Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Die Zwergfledermaus wurde mit maximal 5 Individuen jagend im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Ein Aktivitätsschwerpunkt war dabei jedoch nicht feststellbar. Für die Art kann es vorhabenbedingt zu Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen etc. kommen. Da jedoch keine Quartiere der Art nachgewiesen werden konnten und die beflogenen Bereich für die gebäudebewohnende Art als nicht essentiell anzusprechen sind, ist hierdurch nicht mit einer erheblichen Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der weitverbreiteten Art zu rechnen.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden weder im Bahnhofsgebäude noch in den angrenzenden Strukturen (Baumhöhlen etc.) Quartiere der Zwergfledermaus festgestellt. Jedoch kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass die vorhandenen Spalten an den Gebäuden im Sommer gelegentlich als Tagesquartier einzelner Individuen genutzt werden. Da an den Vorhabenbereich ausgedehnte Siedlungsflächen anschließen, kann davon ausgegangen werden, dass es durch die Vorhabenrealisierung für die gebäudebewohnende Art nicht zu einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten kommen wird.	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**

5.3.3 Reptilien

Art: Zauneidechse				
Verbot nach BNatSchG	**Wirkungsprognose**	**VB**	**Maßnahmen**	**Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Für die im Eingriffgebiet am Feuerbacher Bahnhof nachgewiesenen Zauneidechsen kommt es insbesondere baubedingt zu Beeinträchtigungen durch Staub- und Schadstoffimmissionen sowie durch Erschütterungen und Beunruhigungen auf den betroffen Flächen. Bei einem direkten Eingriff in Habitatflächen werden die Vorhabenwirkungen gemäß den Ausführungen von SCHUHMACHER & FISCHER-HÜFTLE (2010) sowie LOUIS (2009) nach den Regelungen des § 44 (1) 3 BNatSchG bewertet, da hier eine direkte physische Einwirkung auf die Lebensstätte zu erwarten ist. Im Falle von an die Eingriffsflächen angrenzenden Habitatbestandteilen muss mit Einwirkungen auf die Psyche der Tiere (LOUIS 2009) gerechnet werden, so dass eine Berücksichtigung des Störungstatbestands erfolgen muss. Da die Zauneidechse als weit verbreitet anzusprechen ist und davon ausgegangen werden kann, dass es sich hier nur um einen randlichen Teil einer großen Population handelt, deren Kernvorkommen nördlich entlang der Gleisstrecken liegt, ist nicht mit einer erheblichen Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu rechnen. Aufgrund der bereits sehr hohen Anzahl an Zugfahrten (Nah,- Fern- und Güterverkehr) ist eine Störung durch ein verändertes Verkehrsaufkommen als nicht relevant einzustufen.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Vorhabenbedingt ist im Verlauf des Bauvorhabens mit einem Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der im Vorhabenbereich nachgewiesenen Zauneidechsen zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten 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 verwirklicht.	ja	F 1: Schaffung eines Ersatzhabitates und Umsiedlung der Tiere	**ja** Ausnahmeantrag erforderlich
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung,	Durch den Eingriff in Habitatstrukturen der Zauneidechse kann es zu Tötungen von Individuen bzw. zur Schädigung von Entwicklungsformen kommen. Nach	ja	F 1: Schaffung ei-	**ja** Ausnahmeantrag

Entnahme, Fang	den Vorgaben des Ministeriums für ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR 2012) ist als Bewertungsmaßstab für die Erfüllung des Verbotstatbestandes die signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos unter Berücksichtigung eines entsprechenden Konzeptes zur Vermeidung der Tötung anzusetzen. Im vorliegenden Fall, ist davon auszugehen, dass durch das aufgestellte Maßnahmenkonzept, das eine Anlage von Ersatzhabitaten, die Umsiedlung der Tiere aus dem Eingriffbereich, eine ökologische Baubegleitung und eine Zwischenhälterung als zeitliche Puffermöglichkeit beinhaltet, eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden kann. Um jedoch möglichst alle Tiere aus dem Vorhabenbereich zu entfernen, sollte der Abfangzeitraum eine Aktivitätsperiode umfassen. Eine Vergrämung nach dem Abfang ist aufgrund des Fehlens geeigneter Ausweichflächen keine geeignete Maßnahme. Das Bauvorhaben steht unter hohen zeitlichen Druck, so dass mit den Bautätigkeiten bereits ab Frühjahr 2013 begonnen werden muss. Somit ist der Zeitraum für den Abfang der relativ hohen Anzahl von Tieren insgesamt als zu kurz anzusehen um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausschließen zu können. Dies verwirklicht den Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1. Auch nach den Vorgaben des aktuellen EBA-Umweltleitfaden (EBA 2012) ist bei einer Umsiedelung von Tieren vorsorglich von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) 1 BNatSchG auszugehen, so dass für den Fang und eine Umsiedlung der durch das Vorhaben betroffenen Zauneidechsen die Erteilung einer Ausnahme notwendig wird.		nes Ersatzhabitates und Umsiedlung der Tiere	erforderlich

Art: Mauereidechse				
Verbot nach BNatSchG	**Wirkungsprognose**	**VB**	**Maßnahmen**	**Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Für die am Bahnhof Feuerbach nachgewiesenen Mauereidechsen kommt es insbesondere baubedingt zu Beeinträchtigungen durch Staub- und Schadstoffimmissionen sowie durch Erschütterungen und Beunruhigungen auf den betroffen Flächen. Die Bestände der Mauereidechse im Stuttgarter Raum gehen auf Aussetzungen zurück (BAUER 1987, QUETZ 2003). Insgesamt ist die Art in Stuttgart in der Ausbreitung begriffen und besiedelt viele Bereiche, vor allem entlang von Bahnlinien in zum Teil sehr hohen Populationsdichten. Die Tiere im Stadtgebiet sind einer lokalen Gesamtpopulation zuzurechnen. Bei einem	nein	-	**nein**

	direkten Eingriff in Habitatflächen werden die Vorhabenwirkungen gemäß den Ausführungen von SCHUHMACHER & FISCHER-HÜFTLE (2010) sowie LOUIS (2009) nach den Regelungen des § 44 (1) 3 BNatSchG bewertet, da hier eine direkte physische Einwirkung auf die Lebensstätte zu erwarten ist. Im Falle von an die Eingriffsflächen angrenzender Habitatbestandteile muss mit Einwirkungen auf die Psyche der Tiere (LOUIS 2009) gerechnet werden, so dass eine Berücksichtigung des Störungstatbestands erfolgen muss. Gemessen an der Gesamtpopulationsdichte und –verbreitung im Stuttgarter Stadtgebiet wird durch das geplante Vorhaben am Bahnhof Stuttgart Feuerbach nur ein sehr kleiner Teil der Population betroffen, so dass nicht mit einer erheblichen Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu rechnen ist. Hierbei wird auch berücksichtigt, dass im Anschluss an den Vorhabenbereich entlang des Industriegleises zwischen Friedrich-Scholer-Straße und Wernerstraße weitere Fundpunkte der Art liegen, so dass eine Wiederbesiedlung des Bahnhofbereiches nach dem Abschluss der Bautätigkeiten zu erwarten ist. Aufgrund des bereits sehr hohen Verkehrsaufkommens (Nah,- Fern- und Güterverkehr) ist eine Störung durch ein verändertes Verkehrsaufkommen als nicht relevant einzustufen.			
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Vorhabenbedingt ist im Verlauf des Bauvorhabens mit Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der im Vorhabenbereich nachgewiesenen Mauereidechsen zu rechnen. Da sich die Bautätigkeiten voraussichtlich über einen Zeitraum von mehreren Jahren erstrecken und wegen der fehlenden Ausweichmöglichkeiten aufgrund der zentralen und hochfrequentieren innerstädtischen Lage ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht mehr erfüllt werden kann.	ja	F 2: Umsiedlung der Tiere in bestehende Habitate und ökologische Baubegleitung	**ja** Ausnahmeantrag erforderlich
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Durch den Eingriff in Habitatstrukturen der Mauereidechse kann es zu Tötungen von Individuen bzw. zur Schädigung von Entwicklungsformen kommen. Nach den Vorgaben des Ministeriums für ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR 2012) ist als Bewertungsmaßstab für die Erfüllung des Verbotstatbestandes die signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos unter Berücksichtigung eines entsprechenden Konzeptes zur Vermeidung der Tötung anzusetzen. Da im vorliegenden Fall nur sehr wenige Individuen der Mauereidechse am Bahnhof Feuerbach festgestellt werden konnten, der im Winterzeitraum 2012/2013 oberflächlich stattfindenden Gehölzrodung und der damit einhergehenden Entnahme von Versteckmöglichkeiten, wird davon ausgegangen, dass die vorkommenden Mauereidechsen im Frühjahr 2013 von	ja	F 2: Umsiedlung der Tiere in bestehende Habitate und ökologische Baubegleitung	**ja** Ausnahmeantrag erforderlich

	den Vorhabenflächen abgefangen werden können. Durch eine ökologische Baubegleitung während der Baufeldfreimachung können zudem einzelne im Eingriffsbereich verbliebene Tiere gesichert werden. Hierdurch kann gewährleistet werden, dass durch das Vorhaben keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos stattfindet. Nach den Vorgaben des aktuellen Umweltleitfaden des EBA (EBA 2012) ist jedoch bei einer Umsiedelung von Tieren vorsorglich von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) 1 BNatSchG auszugehen, so dass für den Fang und eine Umsiedlung der durch das Vorhaben betroffenen Mauereidechsen die Erteilung einer Ausnahme notwendig wird.			

6 BEWÄLTIGUNG ARTENSCHUTZRECHTLICHER KONFLIKTE

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 BNATSCHG: Tötung von Individuen bzw. Zerstörung von Gelegen der nachgewiesen Brutvögel	
MASSNAHME: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldbereinigung und ökologische Baubegleitung	**MASSNAHMENTYP:** ☒ Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme ☐ CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) ☐ 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 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 nicht mit einer vermeidbaren Tötung gerechnet werden muss. Werden Abrisstätigkeit von Gebäudeteilen während der Brutzeit notwendig, müssen den Bautätigkeiten vorgelagerte Kontrolluntersuchungen erfolgen. Da eine Besiedlung geeigneter Strukturen auch während der Bautätigkeiten nicht ausgeschlossen werden kann, müssen diese Kontrollen regelmäßig durch die zuständige ökologische Bauüberwachung durchgeführt werden. Wird eine Vogelbrut festgestellt sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um einen Bruterfolg sicherzustellen.	

Fledermäuse

Maßnahme:	**V 2**
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 (1) 1 BNATSCHG: Tötung von Individuen durch Beseitigung von Tagesquartieren der Zwergfledermaus	
MASSNAHME: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldbereinigung und ökologische Baubegleitung	**MASSNAHMENTYP:** ☒ Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme ☐ CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) ☐ 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. Werden Abrisstätigkeit von Gebäudeteilen während der Aktivitätszeit der Tiere notwendig, müssen den Bautätigkeiten vorgelagerte Kontrolluntersuchungen erfolgen. Da eine Besiedlung geeigneter Strukturen auch während der Bautätigkeiten nicht ausgeschlossen werden kann, müssen diese Kontrollen regelmäßig durch die zuständige ökologische Bauüberwachung durchgeführt werden.

6.2 MASSNAHMEN ZUM VORGEZOGENEN FUNKTIONSAUSGLEICH

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) sind vor Baubeginn durchzuführen, um eine Aktivierung der Verbotsfolgen nach § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden:

Vögel

Nistkästen Höhlenbrüter

Maßnahme:	**C 1**
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 (1) 3 BNATSCHG: Verlust der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die in Höhlen brütenden Vogelarten	
MASSNAHME: Installation von Nistkästen	**MASSNAHMENTYP:** ☐ Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme ☒ CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich)
ZIEL/BEGRÜNDUNG: Sicherung der ökologischen Funktion im räumlich-funktionalen Zusammenhang für die beanspruchten Lebensstätten der in Höhlen brütenden Vogelarten	
BESCHREIBUNG: Installation von Nisthilfen am Bahnhof Feuerbach (Flst.Nr.:1000, 2000, 3106) bzw. an Bäumen in den angrenzenden Flächen. Insgesamt sollten sich dauerhaft 10 Nistkästen im Gebiet befinden. Die Auswahl geeigneter Standorte und das Ausbringen der Nisthilfen erfolgt im Rahmen der ökologischen Baubegleitung. Folgende Hinweise sind zu beachten: – Sinnvollerweise werden die Nistkästen nach Osten, also entgegen der Wetterseite, ausgerichtet. Dabei ist jedoch wichtig, dass eine freie Einflugmöglichkeit für die Vögel besteht und die Nisthilfe nicht längere Zeit der prallen Sonne ausgesetzt ist. Auch darf der Kasten nicht nach hinten überhängen, da ansonsten Regen eindringen kann. – Zwischen Nistkästen gleicher Bauart sollte, je nach Nahrungsangebot, ein Mindestabstand von 10-20 m eingehalten werden (Ausnahme bei Koloniebrütern wie dem Star).	
UMFANG: Der Bedarf orientiert sich qualitativ an den betroffenen Arten und quantitativ an der Anzahl der Lebensstätten, wobei hierfür etwa der eineinhalbfache Wert angesetzt wird. Daraus ergibt sich folgende Auswahl von Nistkästen:	

Typ	Lochgröße	Höhe	Arten	Anzahl
Meisenhöhle	34 mm	2-3 m	Kohlmeise, Blaumeise	7
Starenhöhle	45 mm	>3 m	Star (Kleiber)	3

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG:

Vor Beginn der Baumaßnahmen. Die Nistkästen können ganzjährig angebracht werden, wobei eine Installation im Winter (Dezember/Januar) zu empfehlen ist.

Unterhaltungspflege:

Die Nistkästen werden einmal jährlich im Spätherbst, auf ihre Funktionsfähigkeit hin überprüft und ggf. repariert oder ersetzt.

7 DARSTELLUNG DER AUSNAHMEVORAUSSETZUNGEN

Für das aktuelle Vorhaben ist die Bewältigung artenschutzrechtlicher Konflikte mittels CEF-Maßnahmen zum Teil 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 DER ZWINGENDEN GRÜNDE DES ÜBERWIEGENDEN INTERESSES

(nachrichtliche Übernahme von der DB Projektbau)

Die artenschutzrechtliche Ausnahme für die Zauneidechse und die Mauereidechse einschließlich die Umsiedlung der genannten Reptilienarten ist aus zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art zu gestatten (§ 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG).

Der Planfeststellungsabschnitt 1.5 Zuführung Feuerbach und Bad Cannstatt ist Teil der Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart und Bestandteil der Aus- und Neubaustrecke Stuttgart – Ulm – Augsburg.

Die Neu- und Ausbaustrecke mit ihren beiden Knotenpunkten Stuttgart und Ulm ist Bestandteil des „Europäischen Infrastrukturleitplanes" des Internationalen Eisenbahnverbandes (UIC). Der von der UIC erarbeitete Leitplan dient den nationalen Eisenbahnen als Planungsgrundlage. Mit der Entscheidung Nr. 1629/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union vom 23.07.1996 über gemeinschaftliche Leitlinien für den Ausbau des transeuropäischen Verkehrsnetzes wurde der bisherige Planungsansatz für das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz bestätigt. Die Eisenbahnrelation Stuttgart-Ulm ist in diesem Leitschema als „geplante Hochgeschwindigkeitsstrecke" ausdrücklich enthalten.

Bereits 1991 wurde mit der Neubaustrecke Mannheim-Stuttgart ein Teil des europäischen Hochgeschwindigkeitsnetzes in Betrieb genommen. In Fortführung dieser Strecke ist im Bundesverkehrswegeplan 2003 und im Bundesschienenwegeausbaugesetz vom 15.09.2004 die gesamte Aus-und Neubaustrecke Stuttgart-Ulm-Augsburg im vordringlichen Bedarf enthalten.

Die Leistungssteigerung des Streckenkorridors Stuttgart – Ulm einschließlich der Bahnknoten Stuttgart und Ulm/Neu-Ulm ist aus eisenbahnbetrieblichen und verkehrlichen Gründen geboten. Deren Bedeutung sowohl für den durchgehenden Fern- als auch den Nah- und Regionalverkehr erfordert seine Anpassung an die modernen verkehrstechnischen Anforderungen.

Die Zaun- und Mauereidechsen, für welche die artenschutzrechtliche Ausnahme beantragt wird, besiedeln die im PFA 1.5 planfestgestellten Baubereiche des Vorhabens.

Der Umbau des Bahnhofes Feuerbach kann nicht durchgeführt werden, ohne die o.g. streng geschützte Art zu beeinträchtigen. Im Rahmen der o.g. Baumaßnahmen werden Gleise zurückgebaut oder umverlegt und die Infrastruktur angepasst, wobei Eingriffe in den Gleisschotter sowie unmittelbar an das Gleisfeld angrenzende Vegetationsbestände erfolgen, die einen Lebensraum für die Zaun- und Mauereidechse darstellen. Die Beantragung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme für diese Arten ist daher unumgänglich.

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

7.2 NACHWEISE FEHLENDER ZUMUTBARER ALTERNATIVEN

(nachrichtliche Übernahme von der DB Projektbau)

Zumutbare Alternativen bestehen nicht (§ 45 Abs. 7 S. 2 1. Alternative BNatSchG)

Die o.g. streng geschützten Arten besiedeln das unmittelbare Baufeld bzw. daran angrenzende Bereiche am Zwischenangriff Prag. Vermeidungsmaßnahmen z.B. durch Anpassungen des Bauablaufes oder Verzicht auf einen Teil der Bauflächen, welche die Tiere schonen würden, sind nicht möglich. Aufgrund der räumlichen Nähe des Baubereiches zu in Nutzung befindlichen Gleisanlagen können die Tiere auch nicht in durch die Baumaßnahme nicht betroffene Bereiche vergrämt werden. Die Anlage von Ersatzhabitaten im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff scheidet daher ebenfalls aus. Alternative Lösungsmöglichkeiten bestehen nicht. Die Geographie des Bereiches um den Pragtunnel erlaubt für die Andienung der Baustelle Tunnel Feuerbach keinen anderen Platz Die Verbindung mit der Baulogfläche Nordbahnhof wird durch eine Behelfsbrücke über die Gäubahn hergestellt. Auch hier wird wiederum der einzige freie Raum in den Verkehrsachsen gewählt. Eine positive Begleiterscheinung ergibt sich aus der Tatsache dass die Massen von und zur der Baustelle Tunnel Feuerbach über den Zwischenangriff Prag laufen werden. Die Baulogstrassen im Innenstadtbereich erfahren eine erhebliche Entlastung hierdurch. Auch dies ist dafür verantwortlich, dass kein den betroffenen Interessen besser gerecht werdende Lösungsalternative besteht.

Im Rahmen der Planfeststellung erfolgte eine Prüfung möglicher Alternativen des Vorhabens in deren Ergebnis die vorliegende Variante des PFA 1.5 planfestgestellt wurde. Die Baumaßnahmen im PFA 1.5 insbesondere am Bahnhof in Feuerbach sind standörtlich festgelegt bzw. stehen im direkten Zusammenhang mit den dort vorhandenen Gleisanlagen und können nicht auf alternativen Flächen realisiert werden. Der Bereich Bahnhof Feuerbach erfordert das Versetzen von Mastfundamenten und das Umverle-

gen von Kabelkanälen. Die Vorgaben der technischen Regelwerke geben den Abstand der Maststandorte zueinander, sowie zu den Gleisen vor. Diese Vorgaben erlauben keine relevanten Abweichungen, sodass dem Konflikt mit den Eidechsen nichtausgewichen werden kann. Anpassungen der Standorte der Kabelkanäle sind auf Grund der Beengtheit zwischen den Bahnsteigen sowie der Interdependenz der einzelnen regelkonformen technischen Voraussetzungen nicht möglich. Alternativlösungen scheiden auf Grund dieser technischen und räumlichen Vorgaben aus.

7.3 BEIBEHALTUNG DES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDS DER LOKALEN ZAUN- UND MAUEREIDECHSENPOPULATION

7.3.1 Erhaltungszustands der lokalen Populationen

Laut § 45 (7) BNatSchG darf sich als Voraussetzung für eine Ausnahmeerteilung der Erhaltungszustand der Populationen der vom Verbotstatbestand betroffenen Arten nicht verschlechtern. Maßgebliche Betrachtungsebene ist hierbei die biogeographische Population (LANA 2009). Gegebenenfalls kann auch das jeweilige Bundesland den zu betrachtenden Bezugsraum abbilden (MLR 2009). Die Angaben zu aktuellen Erhaltungszuständen der Landespopulationen werden in Baden-Württemberg durch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg zur Verfügung gestellt.

Für den Fall der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie verweist § 45 (7) 2 BNatSchG auf die Regelungen des Artikel 16 (1) der Richtlinie 92/43/EWG. Demzufolge ist die Erteilung einer Ausnahme an die Bedingung geknüpft, dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilt.

Der Erhaltungszustand sowohl der Zauneidechse als auch der Mauereidechse in Baden-Württemberg wird als ungünstig/unzureichend angegeben.

In diesem Zusammenhang wird auf das Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes hingewiesen (BVerwG vom 01.04.2009, 4 B 62.08), das mit Bezug auf das Urteil des Europäischen Gerichtshofs vom 14. Juni 2007 eine Ausnahme dann für möglich hält, wenn hierdurch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes bewirkt wird oder die Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustandes nicht gefährdet wird. Dies kann ggf. durch entsprechende Maßnahmen erzielt werden.

7.3.2 Prognose der Beeinträchtigung des Erhaltungszustands

Von einer Verschlechterung des Erhaltungszustands ist gemäß den Hinweisen der LANA (2009) auszugehen, wenn sich die Größe bzw. das Verbreitungsgebiet der betroffenen Populationen verringert oder die Größe bzw. Qualität ihrer Habitate deutlich

abnimmt oder sich ihre Zukunftsaussichten deutlich verschlechtern. Dies kann bei seltenen Arten bereits bei Beeinträchtigungen lokaler Populationen oder gar einzelner Individuen der Fall sein. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten ist hingegen davon auszugehen, dass kleinräumige Beeinträchtigungen einzelner Individuen bzw. lokaler Populationen im Sinne eines gut abgrenzbaren Vorkommens im Regelfall nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands auf biogeographischer Ebene führen. Unabhängig davon sind vorübergehende Verschlechterungen hinnehmbar, sofern sich die betroffene Population kurzfristig wieder vollständig erholt.

Das Vorhabengebiet selbst umfasst eine Fläche von 4,3 ha, wovon über die Hälfte (ca. 2,3 ha) bereits durch befestigte Wege-, Gebäude- und Straßenbereiche (ca. 0,9 ha) und Gleisflächen (ca. 1,4 ha) eingenommen werden. Durch das hohe Zugverkehrsaufkommen (Nah- Fern- und Güterverkehr) das hohe Passagieraufkommen in den Bahnhofsbereichen, die umgebenden vielbefahrenen Hauptstraßen und die Gewerbebetriebe ist von einem hochgradig gestörten Standort auszugehen.

Die Zauneidechse ist die in Baden-Württemberg am häufigsten anzutreffende Eidechsenart. Sie ist mit Ausnahme der Hochlagen von Schwäbischer Alb und Schwarzwald flächendeckend verbreitet. Auch dichte Waldgebiete werden von ihr gemieden. Einen Vorkommenschwerpunkt bilden die klimatisch begünstigten Flusstäler von Rhein und Neckar.

Ursprüngliche Lebensräume der Zauneidechse im Naturraum sind südexponierte trockenwarme Standorte mit halboffenem bis offenem Charakter, für die eine mäßig dichte Vegetation mit höheren Gehölzen sowie dichte Grasbestände typisch sind (BLANKE 2004). Nach LAUFER (2007) sind die in Baden-Württemberg häufigsten Habitate extensiv genutztes, trockenes Grünland, Ruderalflächen und Brachen. Als Winterquartiere werden vor allem selbst gegrabene oder bereits vorhandene Gänge, Erd- und Gesteinsspalten sowie verrottendes Pflanzenmaterial verwendet.

Trotz rückläufiger Bestandszahlen gilt die Zauneidechse in Baden-Württemberg bisher nicht als gefährdete Art. Der Erhaltungszustand der Art wird in Baden-Württemberg als ungünstig-unzureichend sowie auf Bundesebene als ungünstig eingestuft.

Der sich aus dem geplanten Vorhaben am Bahnhof Feuerbach ergebende Eingriff ist in seiner Wirkungsweise räumlich stark begrenzt. Da es sich bei der betroffenen Fläche um einen insgesamt gesehen kleinen Randbereich eines großen zusammenhängenden Gleissystems handelt, ist davon auszugehen, dass sich die Betroffenheit nur auf wenige Tiere der Zauneidechsenpopulation beschränkt und sich der Erhaltungszustand nicht verschlechtern wird.

Baden-Württemberg stellt neben Rheinland-Pfalz den Verbreitungsschwerpunkt der Mauereidechse in Deutschland dar, wobei v.a. der Rheingraben sowie das Untere Neckartal besiedelt werden. Ursprüngliche Lebensräume sind besonnte Felsen, Ge-

röllhalden, steinige Trockenrasen und Kiesbänke entlang der großen Flusstäler. Nach dem starken Rückgang dieser Biotoptypen (in den letzten Jahrzehnten) beschränken sich die Vorkommen weitgehend auf anthropogene Lebensräume. So werden heute von der Art überwiegend Strukturen wie Trockenmauern in Weinbergen, an Burgen und Ruinen, Bahnhöfe und Bahndämme, Uferpflaster sowie Steinbrüche und Kiesgruben als Lebensräume besiedelt. Der Stuttgarter Raum liegt außerhalb des natürlichen Vorkommengebietes der Mauereidechse in Baden-Württemberg. Die nächsten bekannten natürlichen Vorkommen liegen in etwa 15 km Entfernung, im Landkreis Ludwigsburg (LAUFER 2007). Das Mauereidechsenvorkommen in Stuttgart ist auf gezielte Aussetzungen zum Teil unterschiedlicher Unterarten der Mauereidechse zurückzuführen (vgl. Kapitel 4.3). Somit handelt es sich bei den die in Stuttgart vorkommenden Tiere um eine allochthone Population, die sich jedoch schon seit vielen Generationen erfolgreich im Stadtgebiet hält und ausbreitet.

Essenzielle Habitatbausteine sind sonnenexponierte (unverfugte) Mauern, spaltenreiche Felsen und Grobschotterflächen, die ausreichend Sonnenplätze, Unterschlupfmöglichkeiten, Überwinterungshabitate und Eiablageplätze bieten. Weiterhin sind vegetationsreichere Biotope als arthropodenreiche Nahrungshabitate notwendig, wobei hier häufig bereits kleinräumige Strukturen ausreichen.

Der Erhaltungszustand der Mauereidechse in Baden-Württemberg wird als ungünstig/unzureichend und auf Bundesebene als unzureichend eingestuft. In der Roten Liste von Baden-Württemberg wird die Art als stark gefährdet gelistet.

Der sich aus dem geplanten Vorhaben am Bahnhof Feuerbach ergebende Eingriff ist in seiner Wirkungsweise räumlich stark begrenzt. Da es sich bei der betroffenen Fläche um einen kleinen Teil der Populationsfläche handelt, ist davon auszugehen, dass sich die Betroffenheit nur auf wenige Tiere (ca. 10) beschränken und sich der Erhaltungszustand der Mauereidechse nicht verschlechtern wird.

Bezogen auf die regionale Ebene (Baden-Württemberg) und die biogeografische Region ist aufgrund der zum Teil großen und stabilen Bestände (z.B. Strom- und Heuchelberg, Oberrheingebiet) jedoch nicht mit der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Mauereidechse zu rechnen.

Durch die Realisierung geeigneter Maßnahmen (z.B. Schaffung von Ersatzhabitaten, Umsiedlung der betroffenen Tiere) kann die Betroffenheit für die Arten entsprechend minimiert bzw. einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes entgegengewirkt werden.

7.3.3 Bewertung des Beitrags der Maßnahme zur Wahrung des Erhaltungszustands der regionalen Zauneidechsenpopulation

Bezogen auf die lokale Population im Eingriffbereich am Bahnhof Feuerbach ist zu berücksichtigen, dass die Zauneidechsenvorkommen am Bahnhof Stuttgart-Feuerbach ein Randvorkommen einer größeren, sich entlang der anschließenden Gleisstrecken (Richtung Kornwestheim bzw. Korntal-Münchingen (Strohgäubahn)) verbreiteten Zauneidechsenpopulation ist (Abbildung 16). Die Lokalisierung des Kernvorkommens ist aufgrund der Größe des Gesamtareals nicht eindeutig möglich. Anhand der Auswertung von Luftbildern wird diese in den an die Stadteile Zuffenhausen und Neuwirtshaus anschließenden reich strukturierten Freibereichen erwartet.

Die mit den Baumaßnahmen am Bahnhof Stuttgart-Feuerbach verbundenen (temporären) Beeinträchtigungen des Zauneidechsenvorkommens beschränkt sich auf ein Randvorkommen, ohne unmittelbare Auswirkungen auf die Kernvorkommen auszubilden. Der Wegfall der Randvorkommen durch die Umsiedlung kann für das Kernvorkommen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands führen, da die Randvorkommen 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. Somit kann ausgeschlossen werden, dass vorhabenbedingt 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 (Anbindung an bestehende Vorkommen, keine sonstigen Gefahrenquellen) sind die Voraussetzung gegeben, dass der Erhaltungszustand der regionalen Zauneidechsenpopulation nicht verschlechtert wird und durch die Flächenreserven (im Falle der Ersatzfläche in Steinheim Murr) für weitere Maßnahmen die Möglichkeiten gegeben sind, zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands beizutragen.

Prognose zur Umsiedlung der Zauneidechsen

Eine Umsiedlung von Zauneidechsen bildet auf Grund eines unabwendbaren Habitatverlustes eine mögliche Artenschutzmaßnahme (BLANKE 2004). Für eine Umsiedlung der betroffenen Individuen steht die nachfolgende Fläche zur Verfügung. Für eine genauere Flächenbeschreibung siehe Maßnahmenbeschreibung in Kapitel 7.3.5. Weitere im Zuge der Flächensuche begutachtete Standorte innerhalb der Stuttgarter Gemarkungsgrenzen (Weinberge bei Rohracker, Egelseer Heide) wiesen nicht die Vorraus-

setzungen auf (z.B. durch intraartspezifische Konflikte, Flächengröße, Flächenverfügbarkeit), um kurzfristig Ausgleichshabitate zu schaffen.

Ersatzhabitat Steinheim Murr

Durch die Umsiedlung der Zauneidechsen aus dem PFA 1.5 nach Steinheim an der Murr in die dortigen, im Rahmen der Ausnahme herzustellenden Maßnahmenflächen kommt es zu einer Stärkung der regionalen Zauneiechsenpopulation. Trotz sehr guter Habitatbedingungen werden die Flächen bisher, wahrscheinlich aufgrund umgebender dichter Gehölzbestände, nur in sehr geringem Umfang durch Zauneidechsen besiedelt. Das Gebiet wurde im Sommer 2012 an drei Terminen von jeweils mehreren Fachkräften intensiv auf Reptilienvorkommen untersucht. Hierbei gelang lediglich der Nachweis einer weiblichen Zauneidechse in einem der beiden Steinbrüche. Durch die im Maßnahmenverlauf entstehende Habitatvernetzung mit den umliegenden Lebensräumen und den Anschluss an die dort vorhandenen Zauneidechsenpopulationen und die damit verbundene Populationsvernetzung hilft die Umsiedlung der Tiere von den Flächen des Bahnhofs Feuerbach, eine Zauneidechsenpopulation im Bereich Steinheim an der Murr dauerhaft zu etablieren.

7.3.4 Bewertung des Beitrags der Maßnahme zur Wahrung des Erhaltungszustands der regionalen Mauereidechsenpopulation

Auswirkungen auf die lokale Population der Mauereidechsenpopulation (am Bahnhof Feuerbach)

Bezogen auf die lokale Mauereidechsenpopulation im Eingriffsbereich ist zu berücksichtigen, dass die Mauereidechsen am Bahnhof Stuttgart-Feuerbach ein kleines randliches Teilvorkommen der Gesamtpopulation, die alle Mauereidechsenvorkommen in Stuttgart umschließt, darstellt. Die Lokalisierung eines Kernvorkommens ist aufgrund dessen nicht eindeutig möglich. Individuenreiche Vorkommen sind z.B. aus den Bereichen der Gäubahn, des Bahnhofs in Stuttgart Untertürkheim und des Kriegsbergs bekannt.

Die mit den Baumaßnahmen am Bahnhof Stuttgart-Feuerbach verbundenen Beeinträchtigungen des Mauereidechsenvorkommens beschränkt sich auf dieses Randvorkommen, ohne unmittelbare Auswirkungen auf die Kernvorkommen auszubilden. Die Verlagerung dieses Randvorkommens durch die Umsiedlung kann für die Gesamtpopulation zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands führen, da die Randvorkommen wahrscheinlich auf den Ausbreitungsdruck des Kernvorkommens zurückzuführen sind. Durch das bekannte Mauereidechsenvorkommen in den an den Feuerbacher Bahnhof anschließenden Bracheflächen im Bereich der Wernerstraße, welches sich vermutlich noch weiter entlang der Gleisbereiche erstreckt, ist langfristig gesehen eine Wiederbesiedlung der Bahnhofsbereiche möglich und zu erwarten.

Prognose zur Umsiedlung der Mauereidechsen in etablierte Mauereidechsenhabitate

Durch die Umsiedlung der Mauereidechsen in bereits durch die Art besiedelte Flächen innerhalb des Stuttgarter Stadtgebietes wird die bestehende Population nicht beeinflusst, da die Tiere bereits dieser zuzurechnen sind. Aufgrund der niedrigen Tierzahlen (ca. 10) wird es den anpassungsfähigen Tieren möglich sein, geeignete Nischen zu besetzen. Mit einer so geringen Anzahl an Individuen ist die Etablierung einer stabilen, eigenständigen Teilpopulation nicht möglich, so dass der Anschluss an bestehende (Teil-) Populationen als zwingend erforderlich angesehen wird.

Unter diesen Rahmenbedingungen wird davon ausgegangen, dass durch die Umsiedlung von Mauereidechsen in bestehende Mauereidechsenhabitate im Stuttgarter Stadtgebiet der Erhaltungszustand der regionalen Mauereidechsenpopulation nicht verschlechtert sowie die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht verhindert wird.

Bewertung der Wahrung des Erhaltungszustands

Da eine Betroffenheit des Hauptvorkommens nicht zu erwarten ist und da auch die Existenz von weiteren Randvorkommen (Bracheflächen entlang der Wernerstraße) sowie die nötigen Verbund- und Ausbreitungswege erhalten bleiben bzw. wieder hergestellt werden, kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Gesamtbestandes der lokalen und regionalen Mauereidechsenpopulation ausgeschlossen werden. Darüber hinaus kann auf Grund des Erhalts von Verbund- und Ausbreitungsmöglichkeiten ausgeschlossen werden, dass vorhabenbedingt die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes verhindert wird.

Für die Mauereidechsenpopulation auf regionaler Ebene verbindet sich mit der Umsiedlungsmaßnahme die Situation, dass ein sehr kleines Teilvorkommen innerhalb des Verbreitungsgebiets der regionalen Population verlagert wird. Mit den äußeren Rahmenbedingungen der Umsiedlungsmaßnahme wie der Anbindung an das bestehende Vorkommen ist die Voraussetzung gegeben, dass der Erhaltungszustand der regionalen Mauereidechsenpopulation nicht verschlechtert wird.

7.3.5 Maßnahmen zur Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen (FCS-Maßnahmen)

Damit gesichert ist, dass sich der Erhaltungszustand der betroffenen Art nicht verschlechtert, 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.

Zauneidechse

Maßnahme:	**F 1**
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 (1) 1 UND § 44 (1) 3: Tötung und Verlust der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Zauneidechse	
MAßNAHME: Schaffung eines Ersatzhabitats, Umsiedlung der Tiere und ökologische Baubegleitung	**MAßNAHMENTYP:** ☐ Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme ☐ CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) ☒ Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF realisierbar)
ZIEL/BEGRÜNDUNG: Wahrung des Erhaltungszustandes der Zauneidechsenpopulation durch Umsiedlung in ein geeignetes Habitat mit Anbindung an ein bestehendes Vorkommen.	
ZEITRAUM: Ab Genehmigungserteilung im Zeitraum ab April 2013 für den Abfang der Tiere (vgl. Abbildung 19). Die Anlage des Ersatzhabitates kann ab sofort erfolgen und muss während der Vegetationszeit mindestens drei Monate vor der Umsiedlung der Tiere fertiggestellt werden und eine günstige Habitatreife aufweisen.	
FLÄCHENBEDARF: ca. 0,96 ha (anzunehmende Teilpopulationsgröße x Flächenbedarf Individuum = ca. 96 Tiere (ad) x 100 m²).	
BESCHREIBUNG: Es sind für eine Besiedlung durch Zauneidechsen geeignete Flächen mit einem Mindestumfang von 9.600 m² bereitzustellen. Diese müssen, sollten sie keine ausreichende Habitateignung aufweisen, vor einer Umsiedlung entsprechend den Habitatansprüchen der Art optimiert werden. Hierbei ist ein ausreichendes Angebot an Sonn- und Versteckplätzen sowie an frostsicheren Bereichen zur Überwinterung bereitzustellen. Des Weiteren müssen in ausreichendem Umfang Nahrungsquellen zur Verfügung stehen. Der erforderliche Flächenumfang orientiert sich an der Anzahl betroffener Tiere und einem üblicherweise für die Zauneidechse angesetzten Habitatflächenbedarf von ca. 100 m² pro Tier (vgl. hierzu LAUFER et al. 2007, GÜNTHER 1996). Die Ersatzfläche ist als (Halb-) Offenbiotop mit magerer Vegetation und Kleinstrukturen (Stein- und Totholzhaufen sowie Sandlinsen etc.) zu gestalten. Für eine Maßnahmenrealisierung stehen in Steinheim an der Murr ca. 5 ha alte, mit Gehölzen überwachsene Weinberghänge zur Verfügung (Flst. Nr.: 3357, 3358, 3360, 3363, 3364, 3365, 3370, 3371, 3372, 3374, 3375; siehe Abbildung 20). Bei der Fläche handelt es sich um einen Teilbereich des Landschaftsschutzgebietes ‚Unteres Murrtal' und beinhaltet das flächenhafte Naturdenkmal (FND) ‚Ehemalige Steinbrüche am Burgberg und Steinberg' sowie mehrere geschützte Biotope nach BNatSchG und LWaldG. Die Flächen werden von der Gemeinde Steinheim an der Murr unter der Vorgabe, die ursprünglichen Weinbergstrukturen wieder herzustellen, zur Verfügung gestellt. Eine vertiefende Maßnahmenplanung ist in Abstimmung mit der Gemeinde Steinheim an der Murr und den zuständigen Behörden erfolgt. Eine Bewertung der Eingriffe wird nachfolgend in Kapitel 7.4 dargelegt. Durch die Gemeinde wurden im westlichen Teil der Fläche, entlang der Rielingshäuser Straße, bereits zwei Teilflächen mit einem Gesamtumfang von ca. 5.700 m² entsprechend von Gehölzbewuchs (bis auf einzelne Bäume) befreit und die alten Weinbergmauern wenn notwendig in Stand gesetzt (siehe Abbildung 23 und Abbildung 24). Auf den Weinbergterrassen wächst trockenstandorttypische Krautvegetation. Im weiteren Verlauf in Richtung Steinheim an der Murr liegen zwei kleinere aufgegebene Steinbrüche (FND, ca. 3.000 m², siehe Abbildung 26 und Abbildung 27). Diese sind im Innenbereich weitgehend gehölzfrei und teilweise durch herumliegendes Steinmaterial reich strukturiert. Tümpel waren während der Flächenbegehungen nicht vorhanden. Laut Biotopkartierung existieren hier jedoch Gewässer (Tümpel am Steinberg). Als Landlebensraum für Amphibien sind die Steinbruchflächen geeignet. Die Murr als nächstgelegenes permanentes Gewässer liegt etwa 50 m südwestlich.	

Maßnahme:	**F 1**

Auch bei dem östlichen Flächenabschnitt (Teilfläche C, Abbildung 21) handelt es sich um aufgelassene Weinberge (ca. 5.100 m², siehe Abbildung 28 und Abbildung 29). Diese Fläche ist Bestandteil des Waldbiotopes ‚Sukzessionshang im Otterbachtal'. Die an der Hangoberseite gelegenen Bereiche sind weitgehend gehölzfrei. Einzeln stehende größere Bäume sind vorhanden. In Richtung Hangfuß wird der Gehölzbestand zunehmend dichter. Über die Fläche verteilt finden sich alte Weinbergmauern, die jedoch überwiegend sanierungsbedürftig sind.

Die Flächen bieten mit Saumstrukturen, Steinbruchbereichen und den bereits freigestellten Trockenmauerabschnitten sehr gute Habitatbedingungen für Reptilien. Die Flächen wurden im Sommer 2012 an drei Terminen intensiv auf ein Vorkommen von Reptilien hin untersucht. Bei den vor Ort Begehungen wurde neben Blindschleichen lediglich eine weibliche Zauneidechse in einem der beiden Steinbrüche gefunden, so dass von einer sehr geringen Besiedlungsdichte der Gesamtfläche ausgegangen werden kann. Die geringe Besiedlung der Flächen lässt sich durch die isolierte Lage aufgrund der die Fläche umgebenden dichten Gehölzflächen, intensiv genutzten Rebflächen (Direktzug) und Straßen erklären.

Die Flächen bieten aufgrund ihrer Größe, bereits vorhandener Strukturen und der Tatsache, dass große Bereiche momentan noch mit dichter Vegetation bewachsen sind, sehr gute Möglichkeiten, abschnittsweise neue Eidechsenhabitate anzulegen. Durch den Bewuchs der Fläche ist zudem sichergestellt, dass diese Bereiche bisher nicht von Eidechsen besiedelt sind und werden. Das Vorgehen wurde mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt, so dass es durch die vorgesehenen Habitatoptimierungen nicht zu Zielkonflikten mit den ursprünglichen Schutzzielen kommt.

Da für die Flächen keine aktuellen umfassenden Arterfassungen vorliegen, ist es nicht möglich, im Winter 2012/2013 großflächig Gehölze zu roden und neue Abschnitte herzurichten. Somit können nur die bereits gehölzfreien Abschnitte für eine Habitatanlage verwendet werden. Diese umfassen die Flächen der Steinbrüche, die von der Stadt Steinheim an der Murr bereits freigestellten Abschnitte sowie die gehölzarmen Hangflächen auf der östlichen Fläche (vgl. Teilflächen A-C Abbildung 21).

Winterquartiere für Zauneidechsen sind durch die Trockenmauern auf den Flächen ausreichend vorhanden. Die Habitatoptimierung wird sich auf eine Anlage zusätzlicher Versteck- und Rückzugmöglichkeiten für die Zauneidechsen konzentrieren. Geeignete Strukturen sind hierbei oberflächliche Steinhaufen, Findlinge, Totholzhaufen bzw. freiliegende Baumstämme und Wurzelstubben oder Saumstrukturen entlang von Hecken oder solitären Gehölzen. Als geeignete Eiablageplätze werden verteilt über die Flächen Sandlinsen angelegt.

Auf dem östlichen Flächenabschnitt sind als erster Schritt die alten Mauern freizustellen und wenn erforderlich in Stand zu setzten. Im oberen Hangbereich werden zur Schaffung weiterer Offenstellen 2-3 in den Hang integrierte Steinstrukturen angelegt. Die genaue Lage richtet sich hierbei nach der Geländesituation, wobei bereits bestehende Geländemulden verwendet werden.

Die Sandlinsen umfassen etwa 1-2 m² und werden ca. 50 cm in den Boden reichen. Diese werden in Verbindung mit den Stein- und Totholzhaufen bzw. Mauerstrukturen angelegt. Die Holzstapel können aus unterschiedlich dicken Ästen und Wurzelstücken bestehen. Auf den Weinbergterrassen werden angepasst an die Geländesituation kleinere Haufen oder Einzelstrukturen aus Starkholz errichtet. Da durch die Weinbergmauern genügend Winterquartiere zur Verfügung stehen, werden die Steinhäufen nicht in den Boden eingelassen. Geeignet ist eine Steinschüttung bspw. mit Wasserbausteinen unterschiedlicher Größe (100-400 mm). Gut geeignet ist auch während der Mauersanierungen anfallendes Restgestein. Die eingebrachten Strukturen müssen ausreichend besonnt werden, da sie u.a. als Sonnplätze für die Tiere dienen. Wenn benötigt werden kleinbleibende Gehölze als Schattenspender angepflanzt. Beispiele und Skizzen von geeigneten Strukturen zeigen Abbildung 31 bis Abbildung 33.

Um eine Tötung zu reduzieren und den Erhaltungszustand der Populationen zu sichern, sind die Individuen im vom Vorhaben betroffenen Bereich abzufangen und in den Ersatzlebensraum im Bereich der Ausgleichsflächen umzusiedeln. Im Zeitraum von August bis September liegt der Schlupf des zweiten Geleges. Die Jungtiere sind je nach Witterung noch bis in den

Maßnahme:	**F 1**

Oktober aktiv. Die adulten Tiere ziehen sich witterungsabhängig ab August, in der Regel im September in die Winterquartiere zurück. Die Ersatzhabitate müssen vor der Umsiedlung die für ein Zauneidechsenhabitat notwendige Qualität aufweisen.

Um eine Abwanderung der Tiere zu vermeiden, sind die Ersatzhabitate durch eine Reptilienbarriere (z.B. eingegrabene Teichfolie oder Rhizomsperre) zu sichern. Sind natürliche Wanderbarrieren wie dichte Gehölzbestände vorhanden, kann auf das Stellen einer zusätzlichen Barriere in diesen Bereichen verzichtet werden. 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.

Die Umsiedlung kann nur während der Aktivitätsphase durchgeführt werden und muss bei Umsetzung im Herbstzeitraum bis nach dem Schlüpfen der Jungtiere fortgeführt werden, um eine Zerstörung von im Eingriffsbereich verbleibenden Gelegen bzw. eine Tötung nach dem Abschluss der Abfangaktion geschlüpfter Tiere zu vermeiden. Hieraus ergeben sich die Zeiten von Mitte März – Mitte April und ggf. vonAnfang August – Ende September. Die Umsiedlung beinhaltet das Abfangen der Tiere aus dem Eingriffbereich und das Verbringen dieser in das Ersatzhabitat bzw. die Zwischenhälterung nach anerkannten Methoden. Wenn der Abfang der Tiere nur im Herbstzeitraum durchgeführt wird, muss dieser spätestens in der letzten Augustwoche beginnen, um ausreichend hohe Abfangquoten zu erreichen.

Ergänzend hierzu ist die ökologische Baubegleitung rechtzeitig vor Beginn des Eingriffs zu informieren, um durch Nachfang im Eingriffsgebiet verbliebene Tiere in Sicherheit zu bringen.

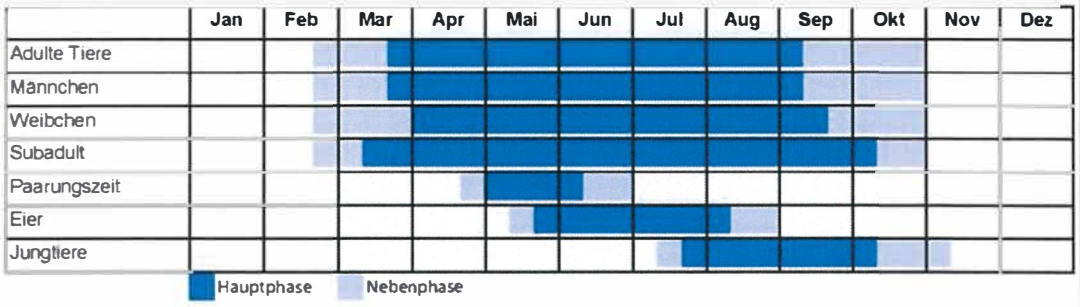


Abbildung 19: Aktivitätsphasen der Zauneidechsen (nach LAUFER 2007)

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG:

Das Ersatzhabitat Steinheim an der Murr muss vor der Umsiedlung der Tiere fertiggestellt werden und eine günstige Habitatreife aufweisen.

Unterhaltungspflege:

Je nach Vegetationsaufwuchs ist ein ein- bis zweijähriger Pflegeschnitt zur dauerhaften Freihaltung der Flächen festzuschreiben (das Schnittgut ist abzutransportieren). In den ersten fünf Jahren ist ein zweimaliger Schnitt zur Aushagerung des Standortes durchzuführen und die Flächen sind dauerhaft von flächenhaftem Gehölzaufwuchs freizuhalten. Auch die Sandlinsen sind dauerhaft von starkem Bewuchs freizuhalten.

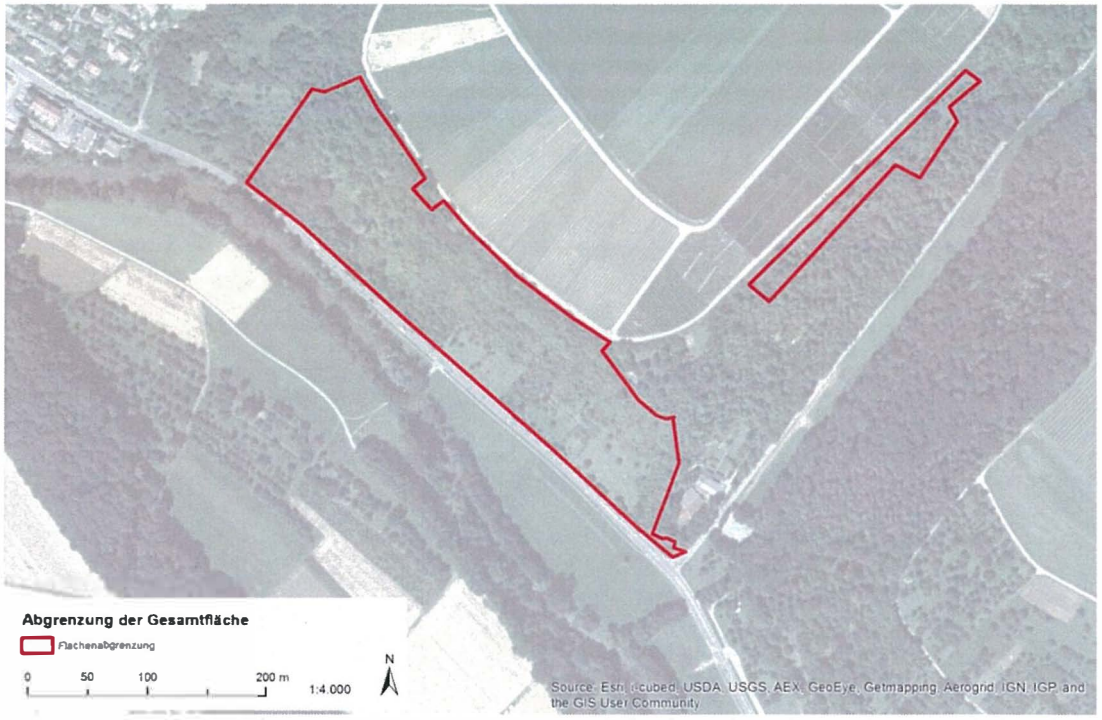


Abbildung 20: Darstellung der in Steinheim an der Murr zur Verfügung stehenden Gesamtfläche.

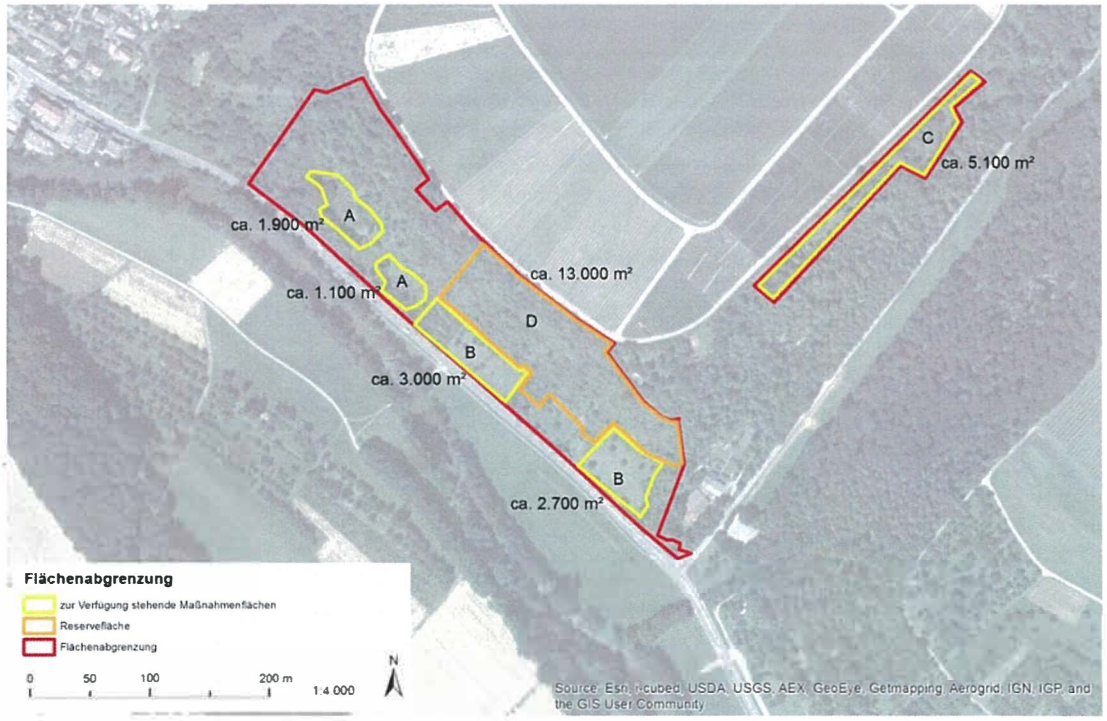


Abbildung 21: Darstellung der in Steinheim an der Murr zur Verfügung stehenden Teilflächen. Bei den gelb umrandeten Flächen handelt es sich um die beschriebenen kurzfristig verfügbaren Ersatzlebensräume. Der orangene Bereich stellt die Flächenreserve für weitere Habitatoptimierungen dar.

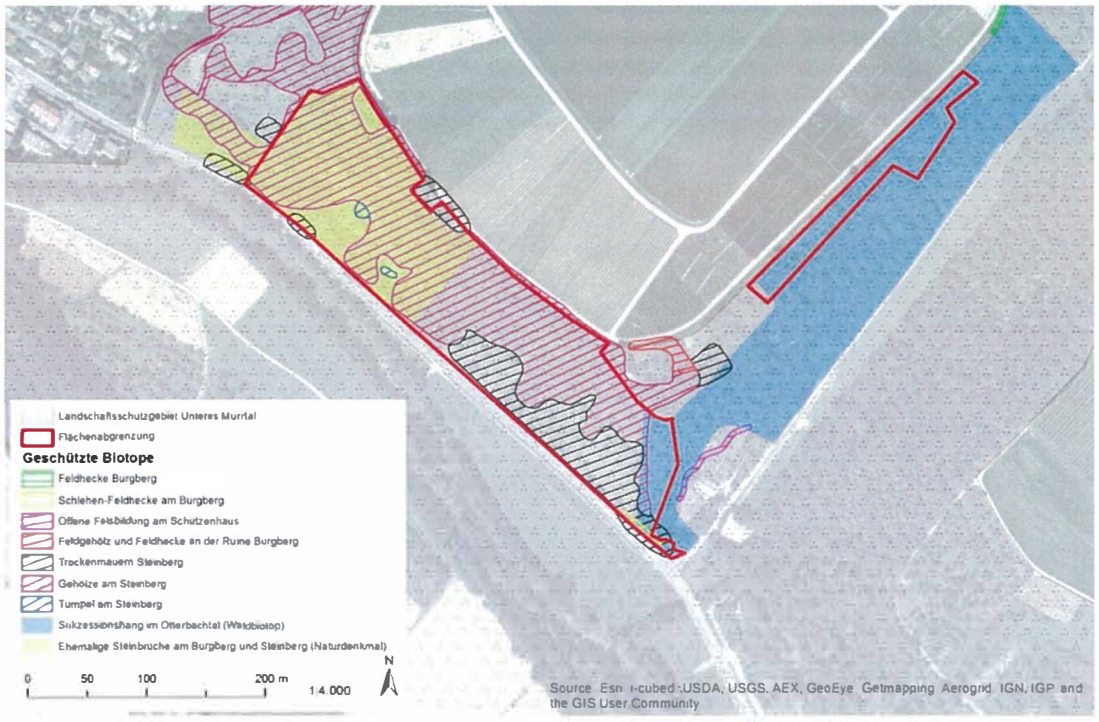


Abbildung 22: Darstellung der geschützten Biotope im Bereich der geplanten Ersatzlebensräume in Steinheim an der Murr.

Abbildung 23: Ansichten der bereits wiederhegestellten Weinbergbereiche.

Abbildung 24: Kürzlich sanierte Weinbergmauer (linkes Bild). Große Bereiche der Gesamtfläche sind noch dicht bewachsen (rechtes Bild).

Abbildung 25: Blick auf den zweiten bereits freigestellten Weinbergbereich.

Abbildung 26: Eindrücke aus dem ersten zur Gesamtfläche gehörenden Steinbruch.

Abbildung 27: Eindrücke aus dem zweiten zur Gesamtfläche gehörenden Steinbruch.

Abbildung 28: Weitgehend gehölzfreie ehemalige Weinbergflächen auf der östlichen zur Verfügung stehenden Fläche.

Abbildung 29: In dem Hang liegen viele alte Weinbergsmauern. Diese sind zum großen Teil sanierungsbedürftig.

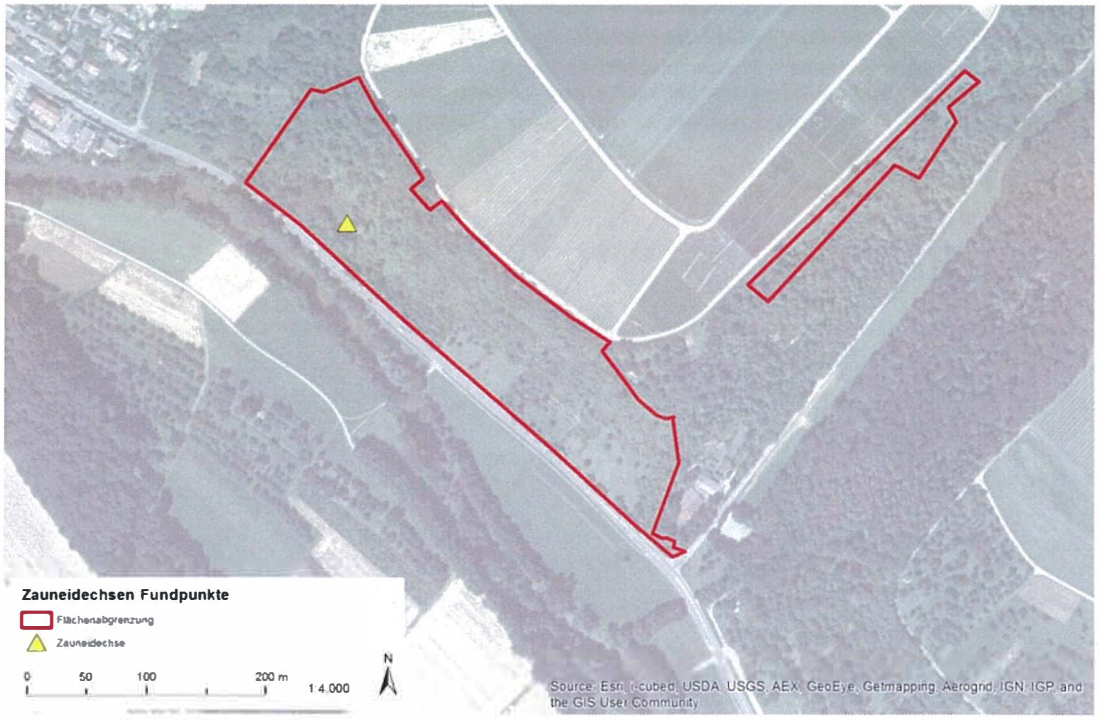


Abbildung 30: Darstellung des innerhalb des Steinbruchs gelegenen Fundpunktes der nachgewiesenen weiblichen Zauneidechse.

Abbildung 31: Beispiele von kleinen bereits vor Ort befindlichen Steinstrukturen. Diese wurden im Zuge der Mauersanierung angelegt.

Abbildung 32: Beispiel eines Totholzhaufens aus dem Mussenbachtal.

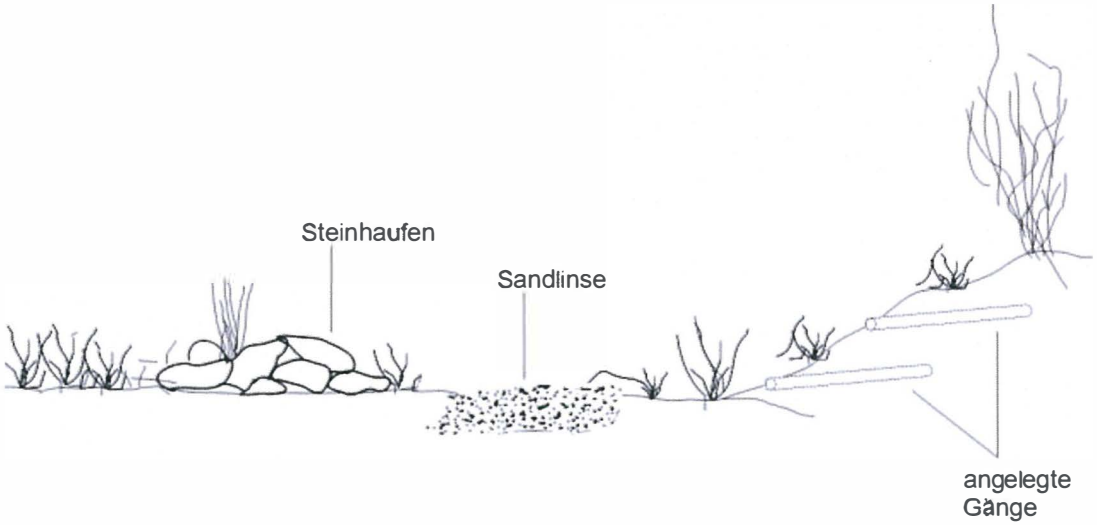


Abbildung 33: Skizze einer oberflächlichen Steinstruktur mit vorgelagerter Sandlinse und angelegten Gängen im Randbereich.

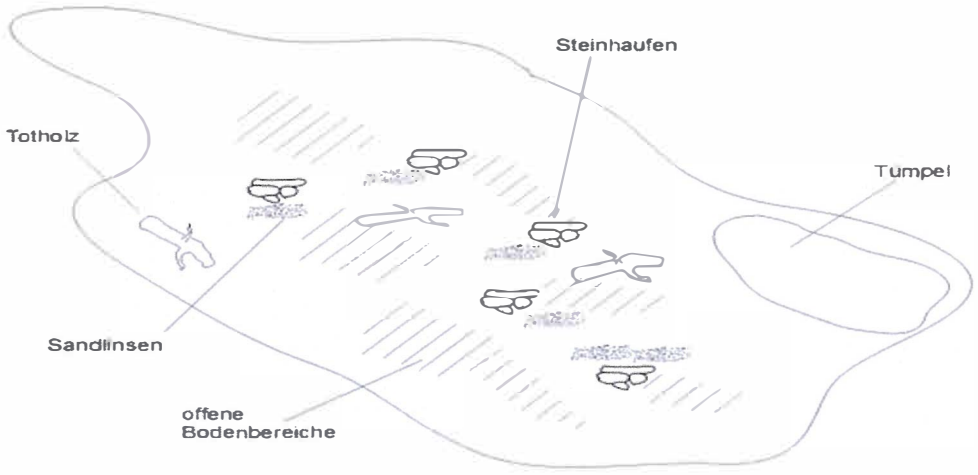


Abbildung 34: Schematische Darstellung der Verteilung von Habitatelementen.

Mauereidechse

Maßnahme:	**F 2**
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 (1) 1 UND § 44 (1) 3 BNATSCHG: Tötung und Verlust der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Mauereidechse	
MASSNAHME: Umsiedlung der vom Vorhaben betroffenen Mauereidechsen	**MAßNAHMENTYP:** ☐ Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme ☐ CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) ☒ Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF realisierbar)
ZIEL/BEGRÜNDUNG: Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten der Mauereidechse im räumlichen Zusammenhang und Vermeidung der Tötung	
FLÄCHENBEDARF:	
BESCHREIBUNG: Um das Tötungsrisiko zu minimieren und den Erhaltungszustand der Populationen zu wahren, sind die Individuen im dem durch das Vorhaben betroffenen Bereich abzufangen und in einen geeigneten bereits durch die Art besiedelten Ersatzlebensraum innerhalb des Verbreitungsbereiches der lokalen Population umzusiedeln. Aufgrund der geringen Anzahl umzusiedelnder Tiere (ca. 10) ist es möglich, die anpassungsfähigen Mauereidechsen auf Flächen innerhalb des Stuttgarter Stadtgebietes, die bereits durch die Art besiedelt werden, zu verbringen. Als geeignetes Habitat steht der Bereich der Bahnböschung an der Ehmannstraße zur Verfügung. Dieser wurde im Frühjahr 2012 gemäß den Ansprüchen der Mauereidechse (siehe Maßnahmenkonzept im Anhang S. 84) optimiert und bietet für die geringe Anzahl an Tieren (ca. 10) ausreichend Flächenkapazitäten. Im Zeitraum von August bis September liegt der Schlupf des zweiten Geleges. Ab Oktober ziehen sich die Tiere in die Winterquartiere zurück. Bei geeigneten Witterungsbedingungen sind auch längere Aktivitätsphasen bis in den November und darüber hinaus möglich.	

Maßnahme:	**F 2**

Um den Tieren die Möglichkeit zu geben, in der für sie neuen Umgebung geeignete Winterquartiere zu finden und aufzusuchen, wird eine Umsiedlung nur bis Ende September durchgeführt. Die Umsiedlung beinhaltet das Abfangen der Tiere aus dem Eingriffsbereich und das Verbringen dieser in das Ersatzhabitat nach anerkannten Methoden.

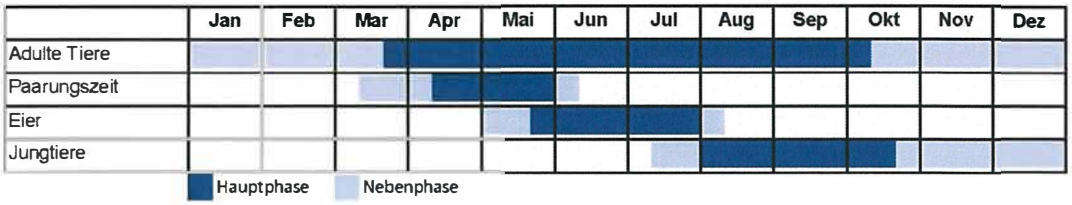


Abbildung 35: Aktivitätsphasen der Mauereidechsen (nach LAUFER 2007)

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG:

Die Tiere müssen vor dem Beginn der Bautätigkeiten auf die neuen Habitatflächen umgesiedelt werden. Die Umsiedlung kann nur während der Aktivitätszeit der Mauereidechsen durchgeführt werden. Diese solle im Frühjahr, vor Beginn der Eiablage bis Ende April erfolgt sein. Ist ein Abfang der Tiere im Frühjahr nicht möglich, muss der Abfang der Tiere bis nach dem Schlupf der Jungtiere bis Oktober erfolgen.

7.4 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER FCS-MAßNAHME F1 AUF DIE RELEVANTEN SCHUTZGÜTER

7.4.1 Ausgangszustand

Der an der L1126 liegende und die Flurstücke 3360, 3363, 3364, 3365, 3370, 3371, 3372, 3374, 3375 umfassende Flächenverband (vgl. Abbildung 21, Flächen A und B) wird durch eine südwestliche Exposition geprägt. Prägend für diesen Bereich sind in großen Teilen mit Gehölzen überwachsene Weinbergterrassen sowie aufgelassene Muschelkalksteinbrüche. Der größte Teil sind nach §30 geschützte Biotope (Gehölze am Steinberg, Trockenmauern am Steinberg, Tümpel am Steinberg). Die Flächen befinden sich seit 1981 im Eigentum der Stadt Steinheim an der Murr. Bedingt durch die südwestliche Exposition ist die Sonneneinstrahlung als hoch einzuschätzen. Auf den steilen Muschelkalkhängen sind skelettreiche, flachgründige Rendzinen zu erwarten, die aber durch die langjährige Weinbergnutzung als überformt anzusprechen sind. Am Hangfuß der Felswand des westlichen Steinbruchs hat sich durch den dort zu beobachtenden Schichtwasseraustritt ein periodisch austrocknendes Kleingewässer gebildet. Weitere Gewässer sind im Gebiet nicht vorhanden. Die Fläche der Steinbrüche sowie zwei große Bereiche der ehemaligen Weinbergterrassen wurden durch die Stadt Steinheim im Zuge des „Burgbergkonzeptes" (STADT STEINHEIM A.D.M. 2009) von Gehölzaufwuchs befreit und die alten Weinbergmauern wieder in Stand gesetzt. Diese Flächen werden seit der Freistellung jährlich durch die Stadt Steinheim gepflegt.

Die östlich liegenden Flurstücke 3357 und 3358 (vgl. Abbildung 21, Fläche C) sind Bestandteil des Waldbiotopes „Sukzessionshang im Otterbachtal". Auch bei diesen handelt es sich um einen ehemaligen terrassierten Weinberghang mit alten Mauerstrukturen, die zu einem großen Teil mit dichter Gehölzsukzession überwachsen sind. Der für die Maßnahmen vorgesehene Bereich liegt an der Hangoberseite. Dieser Flächenteil wurde durch gezielte Pflegemaßnahmen von Gehölzbewuchs befreit und wird durch einen Pflegevertrag auf Grundalge der Landschaftspflegerichtlinie durch das Landratsamt Ludwigsburg gepflegt. Es erfolgt eine abschnittsweise einmalige Mahd, inkl. Mähgutabfuhr. Zusätzlich werden bei Bedarf Neophyten nachgemäht oder gezogen. Die alten Weinbergmauern sind zu einem Großteil sanierungsbedürftig.

7.4.2 Umweltbelang Pflanzen/Biotope und Tiere

Bei dem Umweltbelang Biotope/Pflanzen und Tiere steht der Schutz der Arten, ihrer Lebensgemeinschaften und ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund. Von Bedeutung ist daher die biologische Vielfalt, somit sind die Lebensräume mit spezifischen Funktionen für Pflanzen und Tiere dabei besonders zu berücksichtigen.

BIOTOPE

Die Grundlage für die Beschreibung der Pflanzen und Biotope erfolgt anhand der 1997 durchgeführten §°24 Kartierungen, dem Burgbergkonzept sowie eigener Beobachtungen vor Ort.

Tabelle 3: Biotope - Bestand, Konflikte und Bewertung

Bestand	Die folgenden Biotopstrukturen wurden im Untersuchungsgebiet vorgefunden: ▪ Strukturreiche Gehölzstreifen am Rand bzw. entlang der Steinbruchflächen (Flächen A) ▪ Strukturreiche Gehölzbestände trockenwarmer Standorte am Rand bzw. entlang der freigestellten Weinbergflächen (Flächen B und C) ▪ Sukzessionsgehölzbestand (Bereiche zw. den Flächen A und B) ▪ Einzelne Bäume in den freigestellten Weinbergflächen (Flächen B und C) ▪ Freigestellte sanierte Trockenmauerstrukturen (Flächen B) ▪ Freigestellte unsanierte Trockenmauerstrukturen (westlicher Anschnitt der westlich gelegenen B-Fläche) ▪ Freigestellte unsanierte Trockenmauerstrukturen (Flächen C)

	▪ Trockenrasenartige Wiesenflächen (Flächen B und C) ▪ Offene Wiesenflächen feuchterer Ausprägung (Flächen A) ▪ Befestigter Wanderweg (östliche B-Fläche) ▪ Offene Felswände (Flächen A) ▪ Offene Felswand mit Schichtwasseraustritt und Kalktuffbildung (westliche A-Fläche) ▪ Temporäres Kleingewässer (westliche A-Fläche)
Konflikte	Die Planung für die Optimierung der Flächen gemäß den Ansprüchen der Zauneidechse führt zu keinen Flächenverlusten oder - versiegelungen. Die vorgesehenen Habitatelemente werden in die bestehenden Flächen integriert. Auf den Flächen, die zwischen den Flächen A und B gelegen sind, wird in geringen Umfang Sukzessionsaufwuchs entfernt, um eine Biotopvernetzung zu erreichen. Diese Verbindungskorridore werden entlang von alten Mauerstrukturen oder von Geländekanten erfolgen, die in diesem Zuge freigestellt werden. Die Gehölzrücknahmen können im Zuge einer regulären Flächenpflege durchgeführt werden. Für die Anlage der Sandlinsen (Eiablagemöglichkeit) wird es punktuell zu Eingriffen in den Boden (Einbringtiefe max. 50 cm) kommen. Diese sind jedoch nicht geeignet, zu einer nachhaltigen Veränderung der Biotopeigenschaften zu führen. Für die Anlage von mageren Bereichen in den Steinbruchflächen wird es in den entsprechenden Abschnitten zu einem Abtrag der durchwurzelten Oberbodenschicht kommen und diese durch entsprechend mageres Bodenmaterial ersetzt.
Eingriffs-minimierung	Eine Minimierung des Eingriffs kann durch den Verzicht auf die Anlage tiefgründiger Winterquartiere erfolgen. Die Arbeiten werden der Geländesituation angepasst überwiegend von Hand oder kleinen Baumaschinen (Minibagger) ausgeführt werden, um eine Beeinflussung der Biotope möglichst zu reduzieren.
Bewertung	Die vorhandenen Biotope im Untersuchungsgebiet haben zum Großteil einen hohen naturschutzfachlichen Wert. Es ist aber davon auszugehen, dass durch die vorgesehenen Habitatoptimierungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen. Die Maßnahmen stellen eine Fortführung der durch die Stadt Steinheim an der Murr begonnenen Landschaftspflegemaßnahmen (vgl. Burgbergkonzept) dar. Die Sanierung von bislang verfallenen Trockenmauern, die Sicherung und Förderung trockenwarmer Standortbedingungen sowie die Biotopvernetzung führen insgesamt zu einer

	Aufwertung des Gesamtbiotopes. Bei der Einbringung von Strukturelementen (Holz- und Steinstrukturen) wird sich an den bereits auf den Flächen befindlichen, im Zuge der Mauersanierung angelegten Strukturen orientiert.

TIERE

Aktuelle Faunadaten liegen für die betreffenden Flächen nicht vor. Hinsichtlich einer Besiedlung durch Reptilien wurden die Flächen an drei Terminen im Jahr 2012 untersucht.

Tabelle 4: Tiere Bestand, Konflikt und Bewertung

Bestand	Die Untersuchungen ergaben Einzelnachweise von Reptilien. In Bereich der Steinbrüche wurde eine adulte Zauneidechse vorgefunden. Nachweise von juvenilen Tieren liegen nicht vor. Auf der Fläche C gelang zudem der Nachweis der Blindschleiche. Weiter liegen Hinweise auf ein Vorkommen der Schlingnatter im Bereich des Burgbergs außerhalb der Vorhabenfläche vor. Im Zuge der bisher durchgeführten Mauersanierungen wurden keine Reptiliensichtungen gemeldet. Der Bereich des temporären Kleingewässers an der Felswand des westlich gelegenen Steinbruchs stellt einen potenzielles Amphibienhabitat dar. Amphibienvorkommen sind nicht bekannt. Im Bereich der umgebenden ausgedehnten Gehölzbestände ist mit einem Vorkommen von überwiegend zweigbrütenden Vogelarten auszugehen. Da die Flächen selbst, bis auf einzelne Bäume in den Flächen B und C, gehölzfrei sind, sind diese als Lebensstätte für Brutvögel von untergeordneter Bedeutung. Auch für Fledermäuse stellen die Flächen aufgrund der für die Artengruppe pessimalen Strukturen nur ein geringes Quartierpotenzial. Als Nahrungshabitat bieten die Flächen jedoch für Fledermäuse wie für Vögel Potenzial. Als Haselmaushabitat sind die Flächen als zu offen anzusprechen. Haselmausvorkommen in den angrenzenden dichten Gehölzbeständen sind jedoch möglich. Die besonnten Freiflächen, vor allem in den Bereichen B und C mit ihrer trockenrasenartigen Ausprägung bieten Schmetterlingen sehr gute Habitatbedingungen. Das Potenzial für totholzbewohnende Käfer wird aufgrund des überwiegend sehr jungen Gehölzbestandes als gering eingestuft.
Konflikt	Durch die Realisierung der Habitatoptimierung kommt es zur Entnahme von Gehölzsukzession um eine Verbindung der einzelnen

	Habitatflächen (A und B) zu erreichen. Hierbei handelt es sich um Gebüsche und junge Gehölze (überwiegend Eschen). Diese weisen Habitatpotenzial für zweigbrütende Vogelarten auf. Im südwestlichen Randwall des westlich gelegenen Steinbruchs werden mehrere größere Bäume (Eschen, Weiden) entnommen, um die Verschattung der Fläche zu reduzieren. Diese weisen aufgrund ihres Alters keine Baumhöhlen oder Faulstellen auf. Lebensraumpotenzial bieten diese wiederum zweigbrütenden Vogelarten. Wird eine Entnahme von einzelnen Bäumen auf Fläche C notwendig, ist auch hier nur von einer Betroffenheit zweigbrütender Vogelarten ausgegangen. Im Bereich der zu sanierenden Trockenmauern ist während der Sanierungsdauer von einer Beeinträchtigung der vor – und nachgelagerten Wiesenflächen und somit von einer temporären Reduzierung des für Schmetterlinge zur Verfügung stehenden Lebensraumes auszugehen. Zusätzlich entstehen während der Anlage der Habitatstrukturen und der Sanierung von Trockenmauren Lärmimmissionen sowie visuelle Störreize durch die dort tätigen Personen. Dauerhafte anlage- oder betriebsbedingte Störungen sind nicht gegeben.
Eingriffs-minimierung	Die Arbeiten werden der Geländesituation angepasst überwiegend von Hand oder mit kleinen Baumaschinen (Minibagger) ausgeführt werden, um eine Beeinflussung der Biotope möglichst zu reduzieren. Die Arbeiten sind mit einer ökologischen Bauüberwachung zu begleiten und mit dieser abzustimmen. Eine Entnahme von Gehölzen muss außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden. Eingriffe in den Bodenkörper werden soweit wie möglich vermieden.
Bewertung	Für die vorhandenen bzw. die zu erwartenden Arten sind <u>keine erheblichen</u> Beeinträchtigungen durch die geplanten kleinräumigen Habitatoptimierungsmaßnahmen zu erwarten. Der geringe Verlust an Gehölzstrukturen führt in Verbindung mit den umgebenden großräumigen Gehölzbeständen nicht zu einem bewertungsrelevanten Verlust an Lebensstätten für an Gehölze gebundene Tierarten. Auch einer Einschränkung der Funktion als Nahrungshabitat ist nicht erkennbar. Durch die Vernetzung der einzelnen Habitatflächen, der Freistellung weiterer Trockenmauern und der Instandsetzung bisher verfallener Mauerbereiche wird es zu einer Förderung von an trockenwarme Standortbedingungen gebundenen Tierarten führen. Die

	Anlage von Holz- und Steinstrukturen bietet neben der Zielart Zauneidechse vielen weiteren Tierarten geeignete Rückzugsräume.

7.4.3 Umweltbelang Boden

Der Umweltbelang Boden erfüllt unterschiedliche Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und -raum für Mensch, Tier, Pflanzen und Bodenorganismen. Des Weiteren sind sein Beitrag zu Wasser- und Nährstoffkreisläufen, seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften sowie seine Grundwasserschutzfunktion und seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zu erhalten.

Tabelle 5: Boden Bestand, Konflikte und Bewertung

Bestand	Auf den steilen Muschelkalkhängen sind skelettreiche, flachgründige Rendzinen zu erwarten, die aber durch die langjährige Weinbergnutzung als überformt (Rigosol) anzusprechen sind. Auch in den Steinbruchbereichen ist von flächgründigen Rendzinen auszugehen. Aktuell sind die Flächen nicht versiegelt.
Konflikte	Beim Umweltbelang Boden ist nur mit sehr geringen Konflikten zu rechnen. Diese beziehen sich ausschließlich auf baubedingte Auswirkungen wie Bodenverdichtungen oder Eintrag von Schadstoffen, die sich negativ auf die Funktionserfüllung des Bodens auswirken können.
Eingriffs-minimierung	Die Arbeiten werden der Geländesituation angepasst überwiegend von Hand oder mit kleinen Baumaschinen (Minibagger) ausgeführt, um eine Beeinflussung der Biotope möglichst zu reduzieren. Ein Betanken von Arbeitsgeräten oder Zuführen von weiteren bodenschädlichen Betriebsmitteln muss außerhalb unbefestigter Flächen erfolgen.
Bewertung	Unter Berücksichtigung der Eingriffsminimierungsmaßnahmen ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung für den Umweltbelang Boden auszugehen.

7.4.4 Umweltbelang Landschaft

Der Umweltbelang Landschaft bezieht sich hauptsächlich auf das Landschaftsbild, dessen Eigenart, Vielfalt und Schönheit sowie den Erhalt von ausreichend großen un-

zerschnittenen Landschaftsräumen. Zu berücksichtigen ist ebenfalls die landschaftsästhetische Funktion. Die Bewertung ist abhängig von der Ausstattung, Topographie, Nutzung und der bestehenden Vorbelastung.

Tabelle 6: Landschaft Bestand, Konflikte und Bewertung

Bestand	Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich zum einen um terrassierte Weinbergflächen am Burgberg, auf denen sich nach der Nutzungsaufgabe ein dichter Gehölzaufwuchs ausgebildet hat, zum anderen um zwei aufgelassene Steinbrüche. Durch entsprechende Pflegemaßnahmen wurde in Teilbereichen der Aufwuchs entfernt und das ursprüngliche Landschaftsbild wieder hergestellt. Die Flächen liegen südöstlich der Stadt Steinheim an der Murr in der freien Landschaft.
Konflikte	Die geplanten kleinflächigen Habitatoptimierungsmaßnahmen sind nicht geeignet, zu Konflikten in Bezug auf das Landschaftsbild zu führen.
Eingriffs-minimierung	Keine Minimierungsmaßnahmen notwendig
Bewertung	Für den Umweltbelang Landschaft sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Durch die zusätzliche Sanierung von alten Trockenmauern wird das im Burgbergkonzept gesetzte Ziel der Wiederherstellung der historischen Weinberglandschaft gefördert. Nach dem Zielartenkonzept für Baden-Württemberg kommt der Stadt Steinheim an der Murr für die Biotoptypen ‚Strukturreiche Weinberggebiete' und ‚Trockenmauern' eine besondere Schutzverantwortung zu.

7.5 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 ökologische Baubegleitung, ein Monitoring sowie ggf. Korrektur- und Ergänzungsmaßnahmen.

Durch eine **ökologische 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.

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.

Unter Korrektur- und Ergänzungsmaßnahmen fallen z.B.:

- Anpassung des Pflegemanagements (höhere/niedrigere Pflegefrequenzen, Überwachen der Gehölzsukzession)
- Kontrolle und Optimierung der Flächengestaltung wenn einzelne Habitatbestandteile nicht den gewünschten Eigenschaften entsprechen (Nachpflanzen ausgefallener Pflanzen, Offenhalten der Offenstellen, Kontrolle auf Wasserstau in Auskofferungen etc.).
- Ggf. Ausweitung der Habitatfläche

Falls im Verlauf der Maßnahmenbegleitung der Bedarf für, über das ursprünglich angenommene Maß hinaus gehende Maßnahmen und/oder Flächenoptimierungen festgestellt wird, steht an dem Standort in Steinheim an der Murr eine ausreichende Flächenreserve für diese zur Verfügung.

Für den Fall, dass zum Zeitpunkt des Abfangs und der Umsiedlung der Tiere keine ausreichende Habitatreife in den Ersatzhabitaten gegeben ist, besteht die Möglichkeit eine Zwischenhälterung der Tiere in Freilandterrarien durchzuführen. Hierfür hält die Vorhabenträgerin geeignete und ausreichend große Flächen vor, auf denen kurzfristig

eine Zwischenhälterung installiert werden kann. Eine erfolgreiche Zwischenhälterung von Zauneidechsen in Freilandterrarien wurde bereits mehrfach angewendet (SCHONERT 2009, KRONE & KITZMANN 2006, VLACHANTONIS & SCHAUERTE 2010). Eine mögliche Zwischenhälterung wird analog der dort benannten Rahmenbedingungen durchgeführt werden. Die Besatzdichten der Außenterrarien reichten dabei von 0,38 m²/ad. Tier bis etwa 6,5 m²/ad. Tier. Wobei beim letzteren Beispiel nur etwa die Hälfte der zur Verfügung stehenden Fläche tatsächlich von den Tieren genutzt wurde. Ausgehend von diesen Angaben wird ein Platzbedarf für ein adultes Tier von 4 m² für eine erfolgreiche Zwischenhälterung von Zauneidechsen unter den Bedingungen eines Freilandterrariums angenommen.

7.5.1 Ausführungen zur förmlichen Sicherung der Maßnahmen

Die formalrechtliche Sicherung der Maßnahmen ist durch den Planfeststellungsbeschluss gegeben.

7.5.2 Fazit

Mit der Realisierung der oben beschriebenen Maßnahmen ist gesichert, dass der Erhaltungszustand der Populationen der Zaun- und Mauereidechse nicht verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird. Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie steht ebenfalls nicht entgegen (§45 Abs. 7 S.2 2. Alternative BNatSchG).

8 ZUSAMMENFASSUNG

Im Zuge der Untersuchungen zur artenschutzrechtlichen Prüfung für die geplanten Bauarbeiten am Feuerbacher Bahnhof wurden zahlreiche bewertungsrelevante 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 um eine zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung auf Oktober – Februar zur Umgehung einer vermeidbaren Tötung (§44 (1) 1 BNatSchG) im Falle der Vögel und für die Zwergfledermaus von Anfang November bis Ende Februar.

Für die gebäudebrütenden Arten und die Zwergfledermaus sind zudem Kontrollbegehungen notwendig, sollten Abrissarbeiten an Bauwerken während der Brutperiode bzw. der Aktivitätszeit durchgeführt werden, um vermeidbare Tötungen auszuschließen.

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG) müssen für in Höhlen brütende Vogelarten Nisthilfen installiert werden.

Für die im Gebiet nachgewiesenen Zauneidechsen und die Mauereidechsen werden Maßnahmen notwendig, die nicht über einen vorgezogenen Funktionsausgleich realisiert werden können. Hierfür stellt die DB ProjektBau GmbH einen Antrag auf Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 (7) BNatSchG, für welchen die vorliegende artenschutzrechtliche Prüfung die Grundlage bildet. In diesem Kontext stehen die zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Population der betroffenen Arten Zauneidechse und Mauereidechse vorgesehenen Maßnahmen, welche auf den in Kapitel 7.3.6 angegebenen Flächen realisiert werden. Die FCS-Maßnahmen sehen eine Optimierung der Maßnahmenflächen durch die entsprechende Schaffung von relevanten Habitatbestandteilen (Steinhaufen, Holzstapel, Sandlinsen etc.) vor. Weiter wird ein Abfang und die Umsiedlung der Tiere notwendig.

Zudem ist eine ökologische Baubegleitung während der Baufeldfreimachung zur Verbringung von Einzeltieren in sichere Habitatstrukturen und zur Schaffung der Ersatzhabitate vorgesehen. Hierdurch kann das Tötungsrisiko von Individuen weiter minimiert werden und eine den Ansprüchen der betroffenen Arten entsprechende Gestaltung der Ersatzhabitate gewährleistet werden.

Weiteres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

9 QUELLEN UND LITERATUR

BAUER, S. (1987): Verbreitung und Situation der Amphibien und Reptilien in Baden-Württemberg. - In: Hölzinger, J. & Schmid, G. [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden Württembergs [= Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg, Beihefte 41]. - Karlsruhe (Institut für Ökologie und Naturschutz (Karlsruhe)) S. 71 - 155.

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.

BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Bearb.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 1-434, Bonn (Bundesamt für Naturschutz).

BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Laurenti Verlag, 160 S.

BÖHME, W. (HRSG.) (1984): HANDBUCH DER REPTILIEN UND AMPHIBIEN EUROPAS, BAND 2/I ECHSEN II (LACERTA).

BÖHME, W. (HRSG.) (1986): HANDBUCH DER REPTILIEN UND AMPHIBIEN EUROPAS, BAND 2/II ECHSEN III (PODARCIS).

BRÄUNICKE, M., TRAUTNER, J. & RECK, H. (1997): Bestandsaufnahme und Bewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. Reihe: Untersuchungen zur Umwelt „STUTTGART 21", Heft 5, Landeshauptstadt Stuttgart Amt für Umweltschutz.

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.

CORBETT, K. F. (1988): Conservation strategy for the Sand Lizard (Lacerta agilis agilis) in Britain. In: D. Glandt & Bischoff, W. (Hrsg.). Biologie und Schutz der Zauneidechse (Lacerta agilis), Seiten 101-109. Mertensiella: 1. Bonner Universitäts-Buchdruckerei, Bonn.

DB PROJEKT GMBH STUTTGART (2002, 2006): Planfeststellungsabschnitt 1.5 - Zuführung Feuerbach/Bad Cannstatt, S-Bahn-Anbindung - Verträglichkeitsstudie gemäß FFH-Richtlinie für das potentielle FFH-Gebiet „Rosensteinpark" (Anhang 2

zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 18.1 der Planfeststellungsunterlagen))

DB PROJEKT GMBH STUTTGART (2002, 2006): PFA 1.5 Zuführung Feuerbach/Bad Cannstatt, S-Bahn-Anbindung, Änderungsverfahren, Anlage 18.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan, Erläuterungsbericht

DB PROJEKT GMBH STUTTGART 21 (2003): Landschaftspflegerischer Begleitplan, Erläuterungsbericht (2. Ergänzung), Anlage 18.1a

DEICHSEL, G., KWET, A. & A. CONSUL (2011): Verbreitung und genetische Herkunft verschiedener Formen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Stuttgart. Zeitschrift für Feldherpetologie 18, S 181-189, Laurenti-Verlag, Bielefeld.

DIECKMANN, M. (2011): Eidechsen im Freilandterrarium. Terraria Nr. 30: 57-65.

EBA, EISENBAHN-BUNDESAMT (2012): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen. Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung, Stand Oktober 2012.

EHRL, A. & WOLF, M. (1987): Zur Wiederansiedlung von Mauereidechsen im Gewann Ranzenberg in Weinsberg, Landkreis Heilbronn, 1.Teil. unveröffentlichtes Gutachten.

EBERT, G. (HRSG.) (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 3 u. 4: Nachtfalter 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.

EHRL, A. & WOLF, M. (1987): Zur Wiederansiedlung von Mauereidechsen im Gewann Ranzenberg in Weinsberg, Landkreis Heilbronn, 1.Teil. unveröffentlichtes Gutachten.

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 (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSCHG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148) geändert worden ist.

GLANDT, D. (1988): Populationsdynamik und Reproduktion experimentell angesiedelter Zauneidechsen (Lacerta agilis) und Waldeidechsen (Lacerta vivipara). In: Glandt D. & Bischoff, W. (Hrsg.). Biologie und Schutz der Zauneidechse (Lacerta agilis), Seiten 167-177. Mertensiella: 1. Bonner Universitäts-Buchdruckerei, Bonn.

GÖG - GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2003): Neckarbrücke Mannheim. Unveröff. Gutachten.

GÖG - GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2007): Güterbahnhof Mannheim. Unveröff. Gutachten.

GÖG - GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2009): Mehrere unveröffentlichte Untersuchungen zu Mauereidechsen in Heidelberg und Mannheim.

GÖG - GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2012): Projekt Stuttgart 21 - Wendlingen-Ulm Planfeststellungsabschnitt PFA 1.1 Zentrale Baulogistik Kompensationsmaßnahmen für die Zauneidechse, Bericht über die Umsiedlung, Zwischenhälterung und Habitatanlage im Mussenbachtal, 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.

HERRMANN, G. & TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Habitate Phänologie und Erfassungsmethoden einer unsteten Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Naturschutz und Landschaftsplanung 43, Heft 10, S. 293-300.

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.

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.

KOLLING, S. (o. A): Umsiedlung einer Zauneidechsen-Population, Eine kleine Art mit hohem planerischem Gewicht. GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft Koblenz. http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/43664/Vortrag_Kolling_Zauneidechse.pdf?command= downloadContent&filename=Vortrag_Kolling_Zauneidechse.pdf

KRONE, A. & KITZMANN, B. (2006): Artenschutzmaßnahme zur Sicherung einer Zauneidechsenpopulation im Norden Berlins. Rana 7: 16-22.

KUBACH, G. & EHRL, A. (1988): Zur Wiederansiedlung von Mauereidechsen im Rebflurbereinigungsgebiet Ranzenberg bei Weinsberg/LK Heilbronn. Unveröffent¬lichtes Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Stuttgart.

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]. S. 231-288. - In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, HRSG.) (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.

LAP BILANUM (2010): Großprojekt Stuttgart 21 Wendlingen - Ulm PFA 1.1 und PFA 1.5, Ausführungsplanung im Auftrag der DB Projektbau GmbH.

LFULG - LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE FREIBERG (2006): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI, 1084 Eremit, Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*). Freiberg.

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. & VOIGT, K. (1997): Pflege- und Entwicklungsplan Gäubahn. Reihe: Untersuchungen zur Umwelt „STUTTGART 21", Heft 7 Landeshauptstadt Stuttgart Amt für Umweltschutz.

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.

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR 2012): Hinweise zur Verwirklichung des artenschutzrechtlichen Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bei der Umsiedlung von Arten. Rundschreiben vom 10.05.2012.

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).

PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera), Bearbeitungsstand 1995/1996. - In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schr.-R. Landschaftspflege und Naturschutz, 55. Bonn: 87 – 111.

QUETZ, P-C. (2003): Die Amphibien und Reptilien in Stuttgart; Verbreitung, Gefährdung und Schutz. (Schriftenreihe des Amts 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).

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.

SCHONERT, B. (2009): Fang, Zwischenhälterung und Wiederaussetzung von Zauneidechsen (Lacerta agilis) im Rahmen von Verkehrsprojekten - drei Beispiele aus Berlin. In: Hachtel, M., Schülpmann, M., Thiesmeier , B. & Weddeling, K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. Laurenti-Verlag, Bielefeld.

SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. Franck-Kosmos Verlag Stuttgart, 265 Seiten

SCHUHMACHER & FISCHER-HÜFTLE (Hrsg.) (2010): Bundesnaturschutzgesetz Kommentar, Verlag W. Kohlhammer GmbH Stuttgart.

SCHULTE, U., BIDINGER, K. DEICHSEL, G., HOCHKIRCH, A., THIESMEIER, B. & M. VEITH (2011): Verbreitung, geografische Herkunft und naturschutzrechtliche Aspekte allochthoner Vorkommen der Mauereidechse (Podarcis muralis) in Deutschland. Zeitschrift für Feldherpetologie 18, S 161-180, Laurenti-Verlag, Bielefeld.

STADT STEINHEIM AN DER MURR. (2009): Konzeption zur Öffnung gehölzdominierter Standorte in der historischen Weinberglandschaft Burgberg bei Steinheim an der Murr, Landkreis Ludwigsburg („Burgbergkonzept), Bearbeitung: Dipl.-Ing. FH Tobias Pantle.

STEGNER, J., STRZELCZYK, P. & T. MARTSCHEI (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung. VIDUSMEDIA GmbH Schönwölkau.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

THUNHORST, T. (1999): Effizienzkontrolle zur Umsiedlung von Zauneidechsen (*Lacerta agilis* L.1758). Diplomarbeit Universität Münster, unveröffentlicht.

TRAUTNER, J. & HERRMANN, G. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht. Vermeidung relevanter Beeinträchtigungen und Bewältigung von Verbotstatbeständen in der Planungspraxis. Naturschutz und Landschaftsplanung, Band 43, Heft 11, S. 343-349.

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.

VLACHANTONIS, E. &SCHAUERTE, N. (2010): Eignung einer Zwischenhälterung für Zauneidechsen als Beitrag zum Artenschutz, Helmholtz-Gymnasium. Hilden

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, Insekten (Schmetterlinge, Käfer)) angehören, ist im Untersuchungsgebiet nicht auszugehen. Dies begründet sich entweder durch die Lage des Vorhabenwirkraumes außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art (V) oder durch eine fehlende Habitateignung innerhalb des Vorhabenwirkraumes (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	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)
Säugetiere			
	X	Biber	*Castor fiber*
X		Feldhamster	*Cricetus cricetus*
X		Haselmaus	*Muscardinus avellanarius*
X		Luchs	*Lynx lynx*
X		Wildkatze	*Felis silvestris*
Amphibien			
X		Alpensalamander	*Salamandra atra*
	X	Europäischer Laubfrosch	*Hyla arborea*
X		Geburtshelferkröte	*Alytes obstetricans*
	X	Gelbbauch-Unke	*Bombina variegata*
	X	Kammolch	*Triturus cristatus*
	X	Kleiner Wasserfrosch	*Rana lessonae*
X		Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*
	X	Kreuzkröte	*Bufo calamita*
	X	Moorfrosch	*Rana arvalis*
	X	Springfrosch	*Rana dalmatina*
	X	Wechselkröte	*Bufo viridis*
Weichtiere			
	X	Gemeine Flussmuschel	*Unio crassus*
X		Zierliche Tellerschnecke	*Anisus vorticulus*
Pflanzen			
	X	Biegsames Nixkraut[2]	*Najas flexilis*
X		Bodensee-Vergissmeinnicht	*Myosotis rehsteineri*
	X	Dicke Trespe	*Bromus grossus*
	X	Frauenschuh	*Cypripedium calceolus*
	X	Kleefarn	*Marsilea quadrifolia*
	X	Kriechender Scheiberich[3]	*Apium repens*

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

	X	Liegendes Büchsenkraut	*Lindernia procumbens*
	X	Prächtiger Dünnfarn	*Trichomanes speciosum*
X		Sand-Silberscharte	*Jurinea cyanoides*
	X	Sommer-Drehwurz	*Spiranthes aestivalis*
	X	Sumpf-Gladiole	*Gladiolus palustris*
	X	Sumpf-Glanzkraut	*Liparis loeselii*

10.2 ERFASSUNGSMETHODEN

Vögel

Die Erfassungen zu den Vogelbeständen erfolgten anhand der Lautäußerungen und durch Sichtbeobachtungen, die durch den Einsatz von Klangattrappen und 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 sechs Erfassungen in der Zeit von Ende März bis Mitte Juni 2012. Dabei wurden entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und des erwarteten Artenspektrums auch artspezifische Besonderheiten bei den Erfassungszeiten berücksichtigt (z.B. Abendbegehungen).

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. Da das Gerät zusätzlich über einen Ringspeicher und Zeitdehnungsfunktion verfügt, können die Rufe zehnfach verlangsamt aufgezeichnet und anschließend am Computer mit spezieller Software (Pettersson BatSound) analysiert

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

werden. Hierbei werden Sonagramme aufgezeichnet. Die Rufe können nun auf ihre Dauer und Frequenz untersucht werden, was bei einigen Fledermausarten die Bestimmung ermöglicht. Zusätzlich wurden Sichtbeobachtungen registriert, was für die Aktivitätszeit und die Größe der beobachteten Fledermäuse wichtig ist, und weitere Informationen für die Artzuordnung liefert.

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.

Da mit Hilfe des Bat-Detektors nur die Jagdhabitate von Individuen beschrieben werden können und diese tages- und jahreszeitlich stark variieren können, ist eine exakte räumliche Zuordnung der nachgewiesenen Fledermausarten im Sinne einer Abgrenzung von Gesamtlebensräumen oft nur schwer möglich.

Die sechs Begehungen erfolgten zwischen Anfang April und Ende September 2012

Reptilien

Zur Aufnahme der Reptilien wurden im Zeitraum von April bis September 2012 an fünf Terminen flächig alle als Sonnenplätzen geeigneten Strukturen (Böschung, Kabelschächte, Schuttablagerungen etc.) gezielt kontrolliert sowie regelmäßig alle Holzreste und größeren Steine gewendet. Die Begehungen erfolgten tagsüber bei geeigneter Witterung.

Insekten

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. RENNWALD 2005, EBERT 1994). Das Auftreten der Raupenstadien kann von Jahr zu Jahr stark variieren, so dass für die Auswahl des optimalen Erfassungszeitraums eine Orientierung an den Fundmeldungen im Internetforum Science4you[4] stattfand.

Das Untersuchungsgebiet wurde 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 Subimarginalstadien sowie Fraßspuren und Kotballen hin abgesucht.

[4] http://www.science4you.org/platform/monitoring/statistics/current/index.do

10.3 ARTENLISTEN ARTENSCHUTZRECHTLICH RELEVANTER ARTEN

Tabelle 7: 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
Elster	E	B	zw				b	0
Graureiher*	Grr	D					b	+2
Grünfink	Gf	B	zw				b	0
Haussperling	H	B	g	V	V		b	-1
(Hohltaube)**	Hot	-		V		Z	b	-1
Kohlmeise	K	B	h				b	0
Mauersegler*	Ms	N	g	V			b	-1
Mäusebussard*	Mb	N					s	0
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	B	B	h	V			b
Straßentaube	Stt	B	g					0
Sumpfrohrsänger	Su	D	r/s	V			b	-1
Zaunkönig	Z	B	h/n				b	0
Zilpzalp	Zi	B	zw, b				b	0

*: Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung
**: Totfund ohne erkennbaren Bezug zum Untersuchungsgebiet

Erläuterungen

Status:
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: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes
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: Zweigbrüter

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

10.4 MAßNAHMENKONZEPT ASTELLBAHNHOF EHMANNSTRAßE

(Konzept für das Ersatzhabitat der Mauereidechse gemäß Maßnahme F2).

GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN
DETZEL & MATTHÄUS

Dreifelderstr. 31 • 70599 Stuttgart • Tel. 0711 / 65 22 44 - 66 • Fax 0711 / 65 22 44 - 41
e-mail: info@goeg.de • http://www.goeg.de

PROJEKT STUTTGART 21 - WENDLINGEN-ULM PFA 1.5 ABSTELLBAHNHOF EHMANNSTRAßE

KONZEPT ZUR KONFLIKTBEWÄLTIGUNG ARTENSCHUTZ

AUSGANGSLAGE

Abstellbahnhof Ehmannstraße

Untersuchungen auf den Flächen des Abstellbahnhofs an der Ehmannstraße ergaben ein Vorkommen der Reptilienarten Zaun- und Mauereidechse. Die Populationsgröße für die Mauereidechse wird auf etwa 40 Tiere geschätzt, für die Zauneidechse wird mit bis zu zehn Individuen gerechnet. Alle Tiere wurden in bzw. direkt angrenzend an Bereiche gefunden, die durch die Baumaßnahmen zur Erstellung des Grundwassermanagements und von BE-Flächen beansprucht werden. Wobei die Böschung zur Ehmannstraße den Vorkommensschwerpunkt der festgestellten Tiere darstellt. Die Baufeldberäumung ist ab Herbst 2012 vorgesehen.

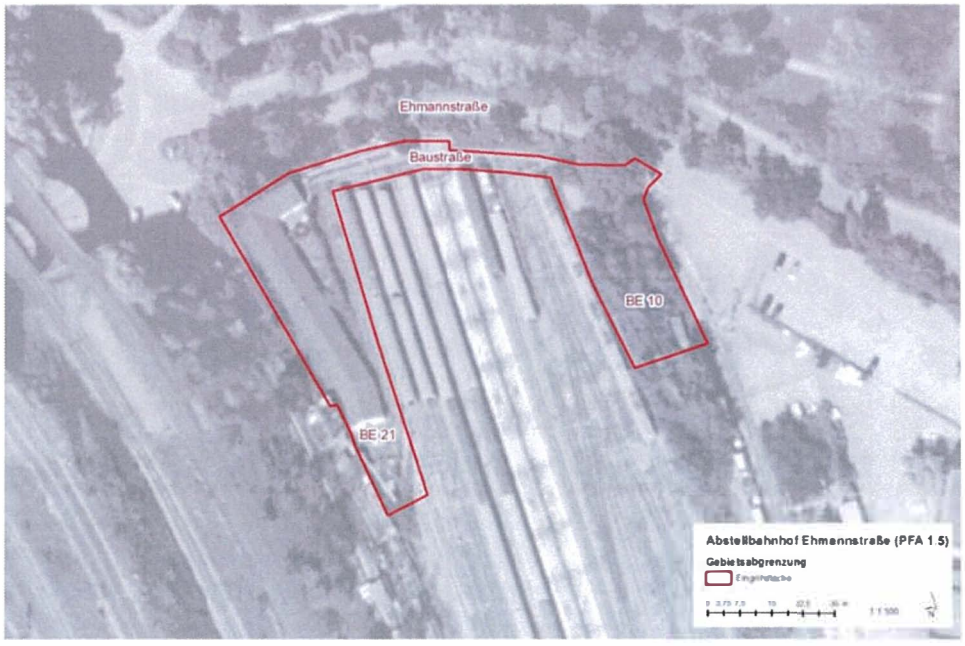


Abbildung 1: Darstellung der Eingriffsfläche.

MASSNAHMEN ZUR BEWÄLTIGUNG ARTENSCHUTZRECHTLICHER KONFLIKTE

Folgende Maßnahmen sind für die Bewältigung der artenschutzrechtlichen Konflikte vorgesehen:

1. Anlage bzw. Optimierung direkt an die Eingriffsfläche angrenzender Ersatzhabitate
2. Habitatoptimierung der verbleibenden Refugialfläche
3. Umsiedlung der Tiere in die Ersatzflächen
4. Anschließend Vergrämungsmaßnahmen auf den Eingriffsflächen
5. Einzäunung während der Bauphase zur Vermeidung von Rückwanderung von Tieren

Wegen des sehr engen Zeitplans ist geplant, die Tiere aus den Baustellenflächen abzufangen und in zuvor hergestellte Ersatzhabitate umzusiedeln. Da ein vollständiger Abfangerfolg nicht sichergestellt werden kann, werden, um eine Tötung von Individuen während der Baufeldberäumung auszuschließen, die Baustelleneinrichtungsflächen (Baustraße, BE-Flächen 10 und 21, Flächen um das abzureißende Gebäude) nach dem Abfang für 2 bis 3 Wochen mit Folie abgedeckt (Abbildung 2). Durch diese Vergrämungsmaßnahme werden die wenigen auf den Flächen verbliebenden Tiere dazu gezwungen, die Flächen zu verlassen. Da ein Großteil der Tiere zuvor abgefangen wird, wird davon ausgegangen, dass die geringe Anzahl, auf den Baustelleneinrichtungsflächen verbliebenen Tieren in den angrenzenden Strukturen Ersatzhabitate findet. Nach der Vergrämung sind die Baustelleneinrichtungsflächen gegeneinander abzugrenzen, so dass eine Rück- bzw. Neueinwanderung von Individuen unterbunden wird (siehe auch Abbildung 3).

Auf der BE-Fläche 10 (östlicher Flächenabschnitt, Abbildung 1) wird es erst Anfang 2013 zu Eingriffen kommen. Die auf dieser Fläche vorkommenden Eidechsen werden auch im Zuge der Abfangaktion in die angrenzenden Ersatzflächen verbracht. Die Folienbedeckung auf der BE10 wird bis zum tatsächlichen Arbeitsbeginn auf der Fläche verbleiben, so dass eine Einzäunung hier entfallen kann.

Als Refugialfläche dient der nicht beanspruchte Teil der Böschung zur Ehmannstraße (Abbildung 8). Dieser ist, während der Baumaßnahmen, gegenüber der Baustraße abzuzäunen. Während der Betriebsphase der Wasseraufbereitungsanlage ist nur ein sehr geringes Verkehrsaufkommen gegeben, so dass der Zaun nach dem Abschluss der Bauarbeiten entfernt werden kann und somit die Verbindung zum Gleisbereich wieder möglich wird. Die Böschungsfläche ist durch geeignete Maßnahmen für die Mauereidechse zu optimieren (z.B. Schaffung von Offenstellen). Die Verbindung der Ehmannstraßenböschung zum dem in westlicher Richtung gelegenen Bahndamm, an dem die neuen Ersatzhabitate angelegt werden, muss dauerhaft bestehen bleiben. Um eine Beschädigung der Eidechsenschutzzäune durch Fahrzeuge oder Bautätigkeiten zu verhindern, sind diese durch Bauzäune abzusichern, bzw. entsprechend stabil auszuführen (z.B. Betonleitelemente).

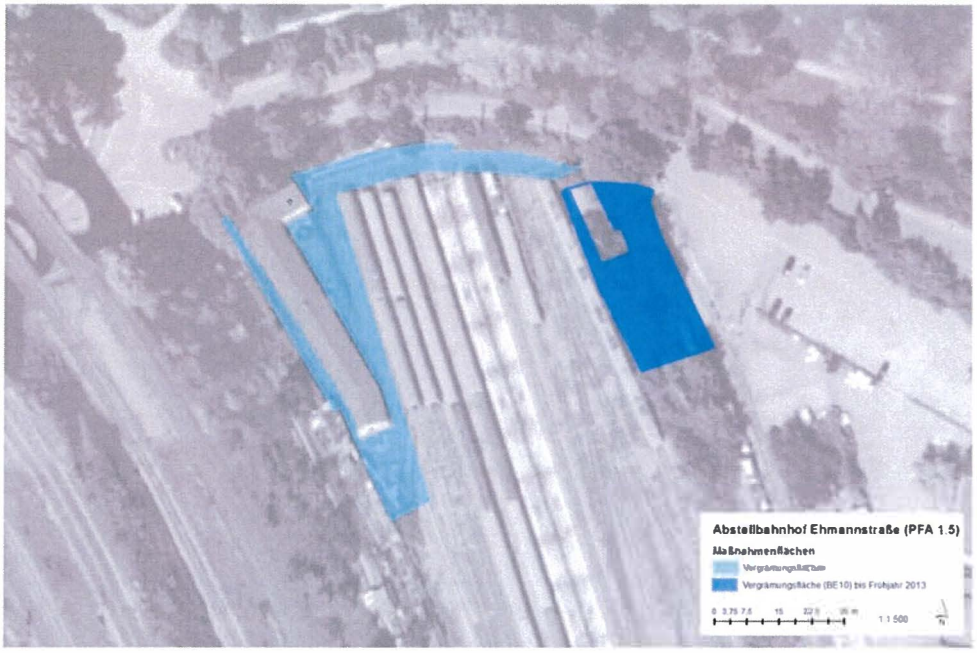


Abbildung 2: Darstellung der Flächen, auf denen eine Vergrämung durchgeführt wird.

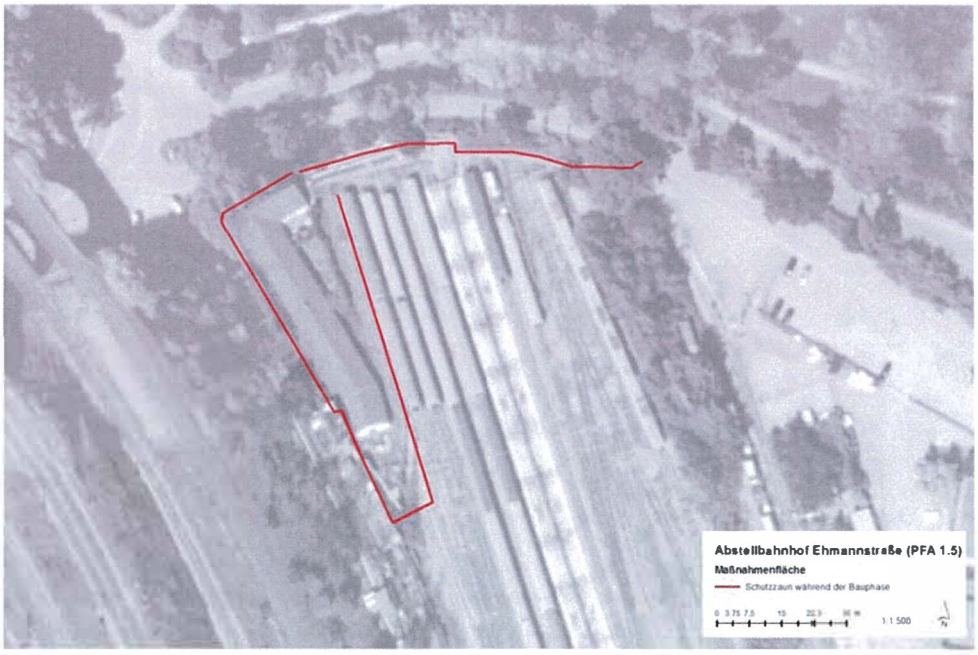


Abbildung 3: Darstellung der Zäune, die unmittelbar im Anschluss an die Vergrämung zu stellen sind.

Der Fang der Tiere wird mittels Eidechsenangel und bei Jungtieren auch per Hand erfolgen.

Die Kombination aus vorgezogenem Funktionsausgleich und Vermeidungsmaßnahmen dient dazu die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu sichern, eine Tötung zu vermeiden und somit die Verwirklichung von Verbotstatbeständen auszuschließen. Aufgrund dieser Maßnahmen, und da nur ein kleiner Teil der Gesamtpopulation durch das Vorhaben betroffen wird, kann eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population vermieden werden.

Ersatzhabitate

Mauereidechse

Als Ersatzhabitat steht der untere Abschnitt (Kleingartenanlage) des direkt westlich an den Abstellbahnhof angrenzenden Bahndamms zur Verfügung (siehe Abbildung 4 und Abbildung 5). In den Bahndamm wird baulich nicht eingegriffen. Somit stellt dieser ein dauerhaftes, in Besitz der Vorhabensträgerin befindliches Habitat dar. Die Bahnböschung ist südwestexponiert und weist somit eine günstige Sonneneinstrahlung für die wärmeliebende Mauereidechse auf. Aufgrund der Flächenausdehnung und des Anschlusses an die oberhalb entlangführenden Gleisbereiche ist die Fläche als gut geeignet anzusehen, um den Tieren ein dauerhaftes Ersatzhabitat zu bieten.

Die Fläche der Gartenanlage wird durch einen kleinräumigen Wechsel von Gebäudeelementen, Beet- und Grünflächen geprägt und weist eine Vielzahl unterschiedlicher Strukturen auf. Die Kleingärten und die zugehörigen Beet- und Nutzbereiche wurden terrassiert angelegt, so dass neben Böschungsabschnitten, ebene Bereiche zur Verfügung stehen, auf denen zusätzliche Habitatstrukturen angelegt werden können (z.B. alte offene Beetflächen). Ein Abbruch der Gartenhütten ist nicht vorgesehen.

Auf der Fläche selbst ist durch das Einbringen geeigneter Strukturelemente (z.B. Bahnschwellen, Stein- und Totholzhaufen) für zusätzliche Rückzugsstrukturen zu sorgen. Das Futterangebot an diesem Standort ist aufgrund der etablierten Grünstrukturen gesichert.

Abbildung 4: Ansichten der kleinräumig strukturierten Kleingartenanlage.

Abbildung 5: Ansichten der kleinräumig strukturierten Kleingartenanlage.

Zauneidechse

Als Ersatzhabitat für die Zauneidechsen kann eine an den Gleisen gelegene Fläche genutzt werden (siehe Abbildung 6 und Abbildung 7). Diese liegt im Anschluss an die bestehenden Masten in der Verlängerung der geplanten Wasseraufbereitungsanlage. Bei dieser Fläche handelt es sich um eine künftige BE-Fläche, die jedoch nicht vor 2014 benötigt wird und somit als temporäre Ersatzfläche zur Verfügung steht. Die Fläche steht in direkter Verbindung mit den Kleingärten des dahinterliegenden Bahndamms.

Bei der Ersatzfläche handelt es sich um eine eingegrünte schotterige Gleisnebenfläche. Auf der Fläche befindlicher Sukzessionsbewuchs wurde bereits im Frühjahr 2012 entfernt. Durch das Einbringen von für die Zauneidechse geeigneter Strukturelemente (Stein- und Holzhaufen, Sandlinsen) auf dieser Fläche und den angrenzenden Kleingartenbereichen ist für ausreichend Habitatstrukturen zu sorgen. Futtertiere sind an diesem Standort aufgrund der etablierten Grünstrukturen in ausreichendem Maß vorhanden.

Abbildung 6: Ansichten der Fläche des Ersatzhabitates für die Zauneidechse. Im Hintergrund ist die Anbindung an die reich strukturierten Kleingärten zu erkennen.

Da beide Arten bislang schon sympatrisch auf der Fläche des Abstellbahnhofes vorkommen, erscheint eine Verbringung beider Arten, in unterschiedliche Bereiche desselben Bahnhanges in diesem Fall möglich.

Maßnahmen zur Habitataufwertung

Die Flächen der Kleingartenanlage werden durch den kleinräumigen Wechsel von offenen Beetflächen, eingegrünten Bereichen und gartentypischen Baulichkeiten (Hütten, Wege, Sitzplätze) bestimmt. Durch die terrassierte Anlage stehen mehrere Ebenen zur Verfügung. Hierdurch existieren bereits relativ viele für Eidechsen geeignete Strukturen, in Form von Stützwänden und Mauern, die jedoch teilweise von dichter Vegetation zugewachsen sind. Eine Besiedlung dieser Flächen durch Eidechsen ist nachgewiesen, so dass durch das Optimieren der bisherigen Strukturen und das Anlegen neuer Habitatelemente die Voraussetzung zur Aufnahme zusätzlicher Tiere geschaffen werden muss.

Die temporäre Ersatzfläche für die Zauneidechsen weist momentan einen offenen Charakter auf. Geeignete Versteck- und Sonnenplätze sind kaum vorhanden, so dass von einer sehr geringen Besiedlungsdichte ausgegangen werden kann. Die geplanten Maßnahmen zur Habitatoptimierung umfassen die Anlage von Strukturelementen, die den Tieren als Ruhe- und Rückzugsraum dienen (siehe Abbildung 7). Zusätzlich werden durch das Einbringen von Sandstrukturen geeignete Eiablageplätze geschaffen.

Auf den Flächen für die Zauneidechsen und denen für die Mauereidechsen sind geeignete Habitatstrukturen anzulegen, um eine dauerhafte Habitateignung sicherzustellen.

Im Bereich der Böschung der Ehmannstraße sind durch das Einbringen von Schotter, bzw. Steinschüttungen dauerhaft offene Bereiche sicherzustellen.

Die genaue Lage der einzelnen Strukturelemente wird zusammen mit der ökologischen Baubegleitung vor Ort festgelegt.

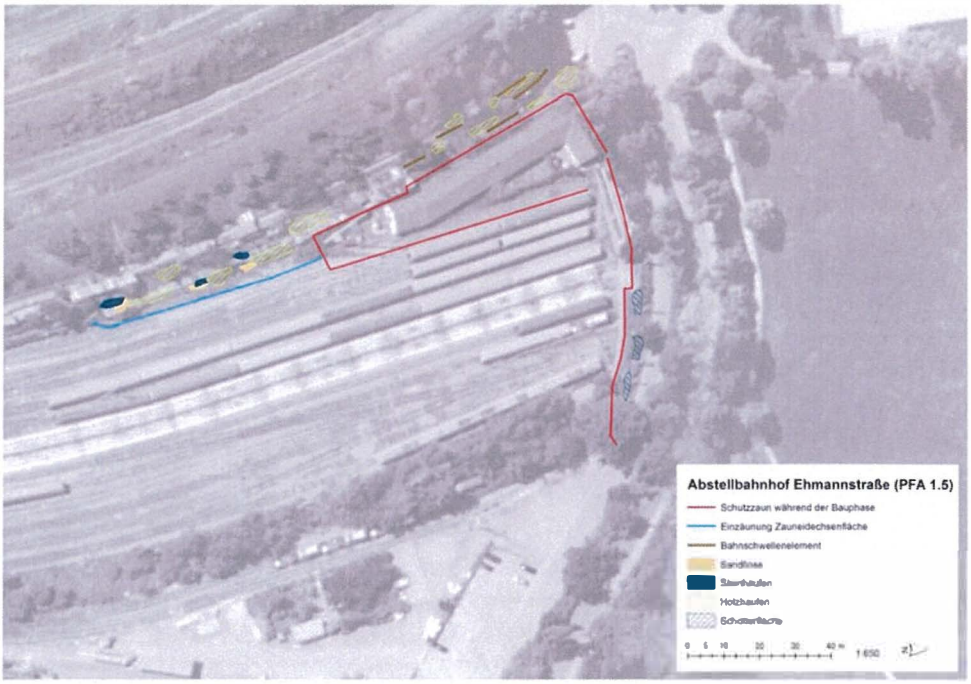


Abbildung 7: Darstellung der geplanten Maßnahmen (siehe auch Karte im Anhang).

Mauereidechse

Anlage von mauerartigen Strukturen aus Bahnschwellen und Steinschüttung sowie von Totholzhaufen

Spaltenaufweisende vertikale Strukturen (z.B. Natursteinmauern oder Hangabstützungen) sind von Mauereidechsen sehr gerne besiedelte Habitatelemente. Durch die terrassierte Ausprägung der Kleingärten sind schon jetzt viele vertikale Strukturen auf der Fläche vorhanden, die jedoch zum Teil aufgrund von Beschaffenheit oder dichter Vegetation nicht für eine Besiedlung durch Mauereidechsen geeignet sind (vgl. auch Abbildung 5 und Abbildung 11). Durch die Anlage neuer, aus Bahnschwellen bestehender Stützmauern werden zusätzlich nutzbare Habitate geschaffen. Diese werden vorgelagert zu ungeeigneten Stützelementen installiert. Die dabei entstehenden Hohlräume werden mit Steinmaterial, Bodensubstrat und Sand aufgefüllt. Neben Rückzugsmöglichkeiten entstehen so wärmespeichernde Flächen für die wärmeliebenden Tiere.

Die Gartenanlage weist viele, bisher für Eidechsen nicht nutzbare Teilflächen auf. Hierzu zählen offene noch in der Nutzung befindliche Abstell- und Beetflächen. Auf diesen Flächen werden durch die Anlage von Totholzhaufen zusätzliche, von Mauereidechsen bevorzugte Sonn- und Versteckplätze angelegt.

Die durch die Anlage der Baustraße beeinflusste Böschung entlang der Ehmannstraße weist eine Gesamtlänge von etwa 70 m auf. Auf etwa 30 m wird im westlichen Teil, dem alten verfallenen Gartengrundstück (Abbildung 8), das momentan von Zaun- und Mauereidechse besiedelte Habitate dauerhaft zerstört. Entlang des weiteren Böschungsverlaufs reicht die Baustraße bis an den Kabelschacht heran. Die Böschung und das Mauereidechsenhabitat bleibt hier, abgesehen des dem Kabelschacht vorgelagerten Grünstreifens, erhalten (Abbildung 8).

Abbildung 8: Der Bereich des alten Gartens wird überbaut. Im restlichen Verlauf der Böschung reicht die Baustraße bis an den Kabelschacht heran.

Als Ausgleich werden die anzulegenden Bahnschwellenelemente mindestens die 1,5-fache Längenausdehnung aufweisen. Prinzipskizzen dieser Strukturelemente zeigen Abbildung 9 und Abbildung 10. Wenn Bahnschwellen aus Holz zur Anlage verwendet werden, müssen diese als schadstoffarm eingestuft sein. Es wird darauf geachtet, dass zwischen den Bahnschwellen Fugen und Spalten entstehen, in die sich die Tiere zurückziehen können und eine direkte Verbindung zur Hinterfüllung besteht. Die Hinterfüllung wird zum Großteil aus Steinmaterial (z.B. Wasserbausteine 100-300 mm) bestehen. Neben der Steinschüttung sind zusätzlich auch Abschnitte mit Sand sowie mit nährstoffarmem Bodensubstrat anzulegen. Die Höhe der Bahnschwellenelemente wird 1 m betragen.

Winterquartiere werden mittels Erdbohrer (Ø 30 cm) angelegt. Diese werden 80-100 cm in den Untergrund reichen, um ein frostfreies Überwintern zu ermöglichen. Diese punktuellen Bohrungen sind jeweils gruppiert hinter den Bahnschwellenelementen, bzw. unter den Strukturhaufen anzulegen und mit Schotter und Sand zu verfüllen. Für die Anlage der Winterquartiere werden Bereiche, z.B. bisher befestigte Flächen, ausgewählt, in denen das Vorkommen von Gelegen ausgeschlossen werden können.

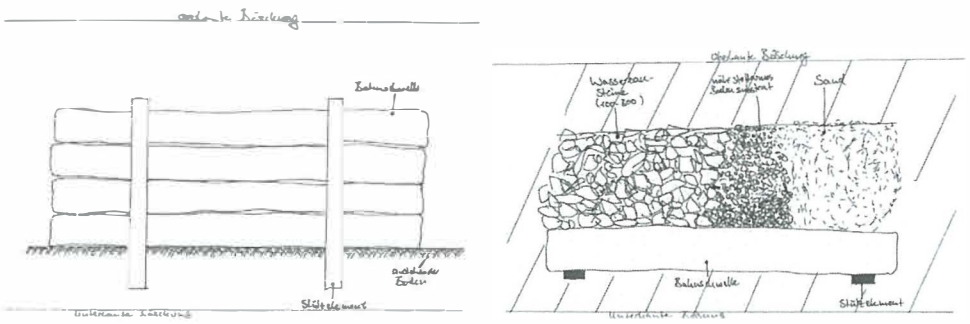


Abbildung 9: Prinzipskizzen der Bahnschwellenelemente und Hinterfüllung. Frontansicht links, Aufsicht rechts.

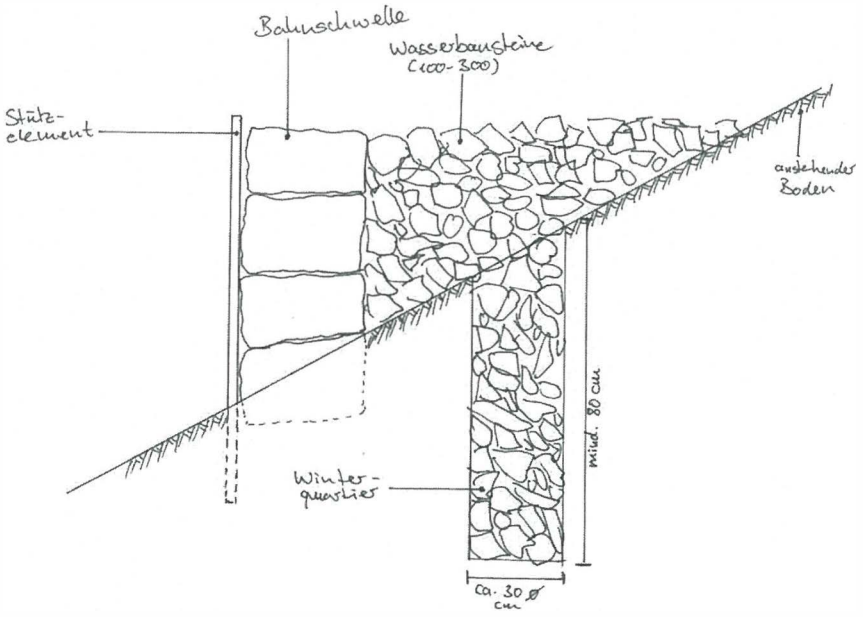


Abbildung 10: Prinzipskizze des Querschnitts der Bahnschwellenelemente.

Die Größe der anzulegenden Totholzhaufen wird den Gegebenheiten vor Ort angepasst. Die Mindestgröße liegt bei etwa 2 m³. Der Kernbereich dieser Strukturelemente besteht aus größeren Bestandteilen (Starkholz, Wurzelstubben), die von dünneren Ästen und Reisig bedeckt werden.

Es werden 7 Totholzhaufen angelegt, die aufgrund ihrer Größe dazu geeignet sind als Lebensraum für mehrere Tiere zu dienen.

Zugewachsene Stütz- und Mauerelemente werden freigeschnitten und somit wieder für die Tiere nutzbar (Abbildung 11). Durch regelmäßige Flächenpflege (2 mal pro Jahr) wird ein Zuwuchern der Fläche und der Strukturelemente verhindert.

Abbildung 11: Zugewucherte Stützelemente innerhalb der Gartenanlage.

Zur Verhinderung der Rückwanderung der Tiere in den Baustellenbereich wird die Fläche mittels einer dichten Absperrung zum Abstellbahnhof hin abgeschirmt.

Böschungsfläche Ehmannstraße

Die Böschung an der Ehmannstraße (Refugialfläche) wird im westlichen Teil durch größere Gehölze und im östlichen Teil durch Brombeersukzession geprägt. Die Vegetation im östlichen Teil wurde im Frühjahr 2012 stark zurückgeschnitten und weist derzeit einen sehr offenen Charakter auf. Da durch den Wegfall des dem Kabelschacht vorgelagerten Grünstreifens die zur Verfügung stehende Fläche eingeschränkt wird, werden durch das Anlegen von dauerhaften Offenstellen und das Einbringen von Versteckmöglichkeiten in der ursprünglich dicht bewachsenen Böschung die bestehende Habitatfläche optimiert. Offenstellen werden mittels Gleisschotter, der ca. 10 cm hoch auf die entsprechenden Stellen aufgebracht wird, erreicht. Versteckmöglichkeiten und gleichzeitig exponierte Sonnenplätze werden durch große einzelne Steine oder Holzstücke erreicht.

Zauneidechse

Anlage von Stein- und Totholzhaufen und Sandlinsen

Durch die Anlage von Stein- und Totholzhaufen werden die für die Tiere notwendigen Rückzugsräume geschaffen.

Die Steinhaufen werden aus groben Steinblöcken (Größe 100-400 mm) bestehen, so dass genügend Hohlräume entstehen. Pro Haufen wird die Steinschüttung 2-3 m³ betragen. Die Haufen müssen etwa einen Meter tief in den Untergrund reichen, um als frostfreies Winterquartier genutzt werden zu können. Mit dem anfallenden Aushubmaterial ist hinter den Steinhaufen das Gelände zu modellieren, so dass mit der Zeit ein begrünter Wall entsteht, der den Tieren zusätzliche Rückzugmöglichkeiten bietet.

Die Totholzhaufen bestehen im Kernbereich aus dicken Ästen, Stammholz oder Wurzelstrünken, die zum Teil mit Reisig abgedeckt werden. Die Grundfläche der Haufen wird etwa 3 m² betragen, die Höhe ca. 1 m.

Der bereits auf der Fläche befindliche aus Paletten und ähnlichem Material bestehende Haufen muss erhalten bleiben, da dieser bereits durch die Zielart besiedelt wird.

An zwei Stellen sind den Strukturhaufen vorgelagerte mindestens 50 cm tief in den Untergrund eingelassene Sandlinsen anzulegen, um geeignete Eiablageflächen zu schaffen.

Die Ersatzfläche ist zur Baustellenfläche und zum Gleisbereich hin dauerhaft abzuzäunen. Die Verbindung zum Kleingartenbereich und der Bahnböschung muss erhalten bleiben.

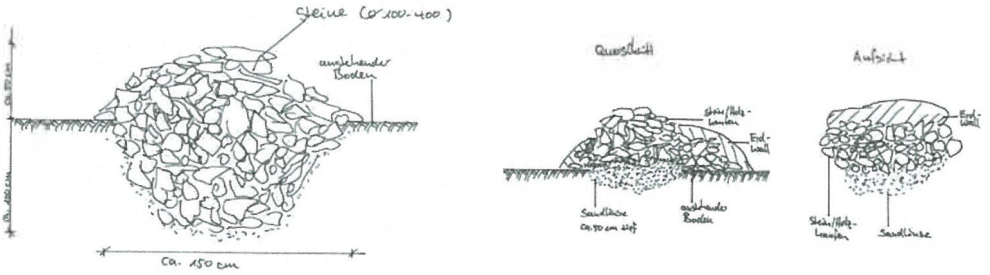


Abbildung 12: **Prinzipskizzen der zu erstellenden Strukturhaufen und der vorgelagerten Sandlinsen.**

weitere Maßnahmen

Mittlerweile hat sich auf den einigen Teilflächen (z.B. BE-Flächen, Abbildung 12) wieder eine dichte Vegetationsbedeckung ausgebildet. Um die damit verbundene natürliche Vergrämungswirkung zu nutzen, werden die Flächen bis zum Beginn des Abfangs der Tiere nicht gemäht.

Während der Realisierung der Maßnahmen und der Baufeldräumung ist eine ökologische Baubegleitung notwendig, um etwaige Tiere, die zuvor nicht abgefangen werden konnten, bergen zu können.

Abbildung 13: Mit dichter Vegetation bestandener Bereich der BE-Fläche 21.

ZEITPLAN

Der Fang der auf den Baustelleneinrichtungsflächen des Abstellbahnhofs befindlichen Tiere wird nach dem Schlupf der Jungtiere, ab Ende Juli 2012 erfolgen. Nach der abgeschlossenen Umsiedlung der Tiere sind die Eingriffflächen für 2 bis 3 Wochen mit einer Folie oder dichtem Vlies abzudecken und anschließend mit einem Zaun zu sichern.

Die Nutzung der Kleingärten wird bis Anfang Juni 2012 bestehen. Ab diesem Zeitpunkt kann mit der Anlage, bzw. der Optimierung der Ersatzhabitate begonnen werden. Um keine Eidechsengelege zu zerstören, können zu Beginn keine Erdarbeiten durchgeführt werden. Oberflächliche Arbeiten wie die Anlage von Holzhaufen, Vegetationsschnitte, das Absammeln von Müll und nicht mehr benötigten Gegenständen oder der vorsichtige Rückbau von Gartenhütten ist möglich.

RISIKOMANAGEMENT

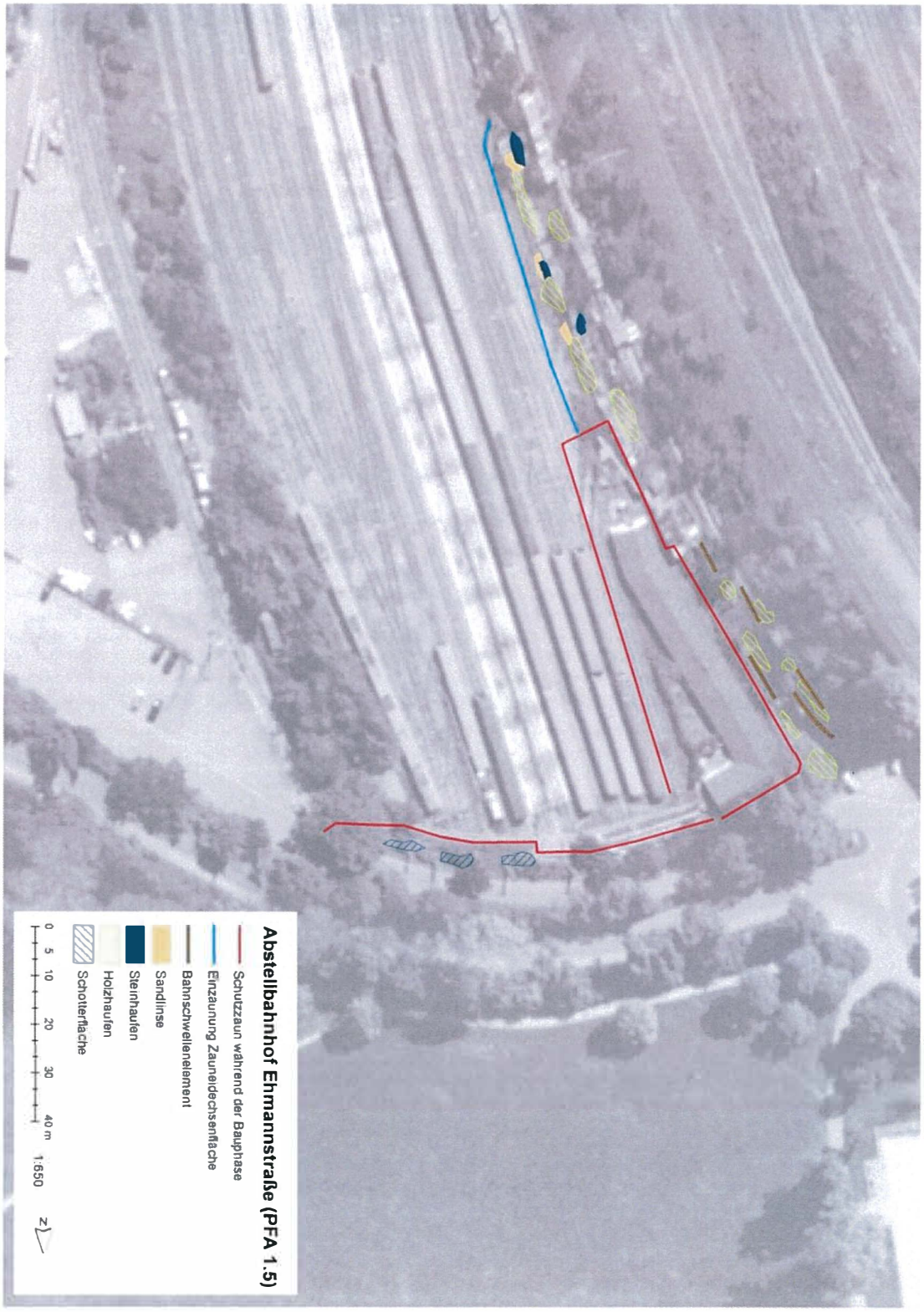
Ein Risikomanagement gewährleistet, dass die Maßnahmen in angemessener und sachgerechter Art und Weise ausgeführt werden und ihre Wirksamkeit über mehrere Jahre beobachtet wird. Hierzu gehören eine biologische Baubegleitung sowie ggf. Korrektur- und Ergänzungsmaßnahmen. Der Umfang und die Qualität der erforderlichen Maßnahmen werden situationsabhängig festgelegt und kurzfristig umgesetzt.

EINSCHÄTZUNG DER MAßNAHMENWIRKUNG

Durch das beschriebene Vorgehen wird aus fachgutachterlicher Sicht sichergestellt werden, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG verwirklicht werden. Durch die Kombination aus umfassendem Abfang der Tiere aus den Bereichen der Baustellenein-

richtungsflächen, dem anschließenden zwei- bis dreiwöchigem Abdecken der Flächen und dem unmittelbar anschließendem Einzäunen kann eine Tötung sich im Eingriffbereich befindlicher Eidechsen ausgeschlossen werden. Weiterhin ist der Beginn der Baufeldberäumung direkt im Anschluss an diese Maßnahmen vorgesehen, so dass die Flächen kein Habitatpotenzial mehr aufweisen werden, was eine Neubesiedlung fördern würde.

Die Anlage der Ersatzhabitate erfolgt direkt angrenzend im räumlichen Zusammenhang. Somit bleibt die ökologische Funktion für die Arten im Sinne von § 44 (5) BNatSchG erhalten. Aufgrund der gewachsenen Grünstrukturen weisen die Ersatzhabitate unmittelbar nach der Fertigstellung geeignetes Habitatpotenzial für die Tiere auf. Die Bautätigkeiten können aufgrund der Geländesituation nicht mit Baumaschinen ausgeführt werden. Somit werden geringe Flurschäden durch die Baumaßnahme vermieden.


Abstellbahnhof Ehmannstraße (PFA 1.5)
Schutzzaun während der Bauphase
Einzäunung Zauneidechsenfläche
Bahnschwellenelement
Sandlinse
Steinhaufen
Holzhaufen
Schotterfläche
0 5 10 20 30 40 m
1:650
N

10.5 BEWERTUNGSPROTOKOLLE NACH VORGABEN DES EBA

Artenblatt für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach Umweltleitfaden EBA Teil V (EBA, Stand Oktober 2012)

Betroffene Gilde: Höhlenbrüter[A]

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

	Rote Liste Status	Biogeographische Region
☐ FFH-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelart	Bundesland: V/- Deutschland: -/- Europäische Union:	☐ Atlantische Region ☒ Kontinentale Region ☐ Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland[B]: ☒ günstig (grün) ☐ ungünstig/unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/schlecht (rot)	**Erhaltungszustand Bundesland[C]** ☒ günstig (grün) ☒ ungünstig/unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/schlecht (rot)	**Erhaltungszustand der lokalen Population[D]** siehe Erhaltungszustand Bundesland (vgl. hierzu EBA (2012) Seite 5)

☒ Art im UG nachgewiesen ☐ Art im UG potenziell möglich:

Neun der zehn im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutpaare sind den Meisen zuzuordnen. Diese wurden überwiegend in den randlichen Gehölzstreifen nachgewiesen.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements[E]:

Erforderliche CEF-Maßnahmen: Maßnahmen- Nr. in saP: C 1 Beschreibung: Installation von Nisthilfen	Maßnahmen- Nr. im LBP:
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Maßnahmen- Nr. in saP: V 1 Beschreibung: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung	Maßnahmen- Nr. im LBP:
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: keine Beschreibung: -	Maßnahmen- Nr. im LBP:

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen sind keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten.

3. Verbotsverletzung[F]

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand[G]

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: - Maßnahmen- Nr. im LBP:

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Gilde: Halbhöhlen- und Nischenbrüter[A]

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

	Rote Liste Status	Biogeographische Region
☐ FFH-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelart	Bundesland: - Deutschland: - Europäische Union:	☐ Atlantische Region ☒ Kontinentale Region ☐ Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland[B]: ☒ günstig (grün) ☐ ungünstig/unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/schlecht (rot)	**Erhaltungszustand Bundesland[C]** ☒ günstig (grün) ☐ ungünstig/unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/schlecht (rot)	**Erhaltungszustand der lokalen Population[D]** siehe Erhaltungszustand Bundesland (vgl. hierzu EBA (2012) Seite 5)

☒ Art im UG nachgewiesen ☐ Art im UG potenziell möglich:

Insgesamt wurden drei Brutpaare der zu den Halbhöhlen- und Nischenbrüter zahlenden Vogelarten Rotkehlchen und Zaunkönig im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements[E]:

Erforderliche CEF-Maßnahmen: keine Maßnahmen- Nr. im LBP:
Beschreibung: -

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Maßnahmen- Nr. im LBP:
Maßnahmen- Nr. in saP: V 1
Beschreibung: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: keine Maßnahmen- Nr. im LBP:
Beschreibung: -

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen sind keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten.

3. Verbotsverletzung[F]

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand[G]

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: - Maßnahmen- Nr. im LBP:

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet

ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Gilde: Zweigbrüter[A]

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

	Rote Liste Status	Biogeographische Region
☐ FFH-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelart	Bundesland: - Deutschland: - Europäische Union:	☐ Atlantische Region ☒ Kontinentale Region ☐ Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland[B]: ☒ günstig (grün) ☐ ungünstig/unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/schlecht (rot)	**Erhaltungszustand Bundesland[C]** ☒ günstig (grün) ☐ ungünstig/unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/schlecht (rot)	**Erhaltungszustand der lokalen Population[D]** siehe Erhaltungszustand Bundesland (vgl. hierzu EBA (2012) Seite 5)

☒ Art im UG nachgewiesen ☐ Art im UG potenziell möglich:

Zweigbrütende Vogelarten bilden die größte nachgewiesene Gruppe innerhalb des Untersuchungsgebietes. Diese wurden in den Gehölzstrukturen des Vorhabenbereiches und der angrenzenden Flächen nachgewiesen.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements[E]:

Erforderliche CEF-Maßnahmen: keine Maßnahmen- Nr. im LBP:
Beschreibung: -

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Maßnahmen- Nr. im LBP:
Maßnahmen- Nr. in saP: V 1
Beschreibung: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: keine Maßnahmen- Nr. im LBP:
Beschreibung: -

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen sind keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten.

3. Verbotsverletzung[F]

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand[G]

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: - Maßnahmen- Nr. im LBP:

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet

ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Gilde: Stauden- und Röhrichtbrüter[A]

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

	Rote Liste Status	Biogeographische Region
☐ FFH-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelart	Bundesland: V Deutschland: - Europäische Union:	☐ Atlantische Region ☒ Kontinentale Region ☐ Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland[B]: ☒ günstig (grün) ☐ ungünstig/unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/schlecht (rot)	**Erhaltungszustand Bundesland[C]** ☐ günstig (grün) ☒ ungünstig/unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/schlecht (rot)	**Erhaltungszustand der lokalen Population[D]** siehe Erhaltungszustand Bundesland (vgl. hierzu EBA (2012) Seite 5)

☒ Art im UG nachgewiesen ☐ Art im UG potenziell möglich:

Der Sumpfrohrsänger wurde angrenzend an den Untersuchungsraum an einem Erfassungstermin festgestellt. Die Art wurde als Durchzügler eingestuft.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements[E]:

Erforderliche CEF-Maßnahmen: keine Maßnahmen- Nr. im LBP:
Beschreibung: -

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: keine Maßnahmen- Nr. im LBP:
Beschreibung: -

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: keine Maßnahmen- Nr. im LBP:
Beschreibung: -

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen sind keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten.

3. Verbotsverletzung[F]

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand[G]

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: - Maßnahmen- Nr. im LBP:

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Gilde: Gebäudebrüter[A]

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

	Rote Liste Status	Biogeographische Region
☐ FFH-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelart	Bundesland: V/- Deutschland: V/- Europäische Union:	☐ Atlantische Region ☒ Kontinentale Region ☐ Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland[B]: ☒ günstig (grün) ☒ ungünstig/unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/schlecht (rot)	**Erhaltungszustand Bundesland[C]** ☒ günstig (grün) ☒ ungünstig/unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/schlecht (rot)	**Erhaltungszustand der lokalen Population[D]** siehe Erhaltungszustand Bundesland (vgl. hierzu EBA (2012) Seite 5)

☒ Art im UG nachgewiesen ☐ Art im UG potenziell möglich:

Die gebäudebrütenden Vogelarten Haussperling und die Straßentaube sind mit 11 Brutpaaren nachgewiesen. Diese liegen jedoch in den an den Untersuchungsraum angrenzenden Gebäudestrukturen.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements[E]:

Erforderliche CEF-Maßnahmen: keine Maßnahmen- Nr. im LBP:
Beschreibung: -

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Maßnahmen- Nr. im LBP:
Maßnahmen- Nr. in saP: V 1
Beschreibung: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: keine Maßnahmen- Nr. im LBP:
Beschreibung: -

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen sind keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten.

3. Verbotsverletzung[F]

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand[G]

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: - Maßnahmen- Nr. im LBP:

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Art: Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)[A]

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

	Rote Liste Status	Biogeographische Region
☒ FFH-Anhang IV-Art ☐ Europäische Vogelart	Bundesland: 3 Deutschland: * Europäische Union: LC (least concern)	☐ Atlantische Region ☒ Kontinentale Region ☐ Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland[B]: ☒ günstig (grün) ☐ ungünstig/unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/schlecht (rot)	**Erhaltungszustand Bundesland[C]** ☒ günstig (grün) ☐ ungünstig/unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/schlecht (rot)	**Erhaltungszustand der lokalen Population[D]** siehe Erhaltungszustand Bundesland (vgl. hierzu EBA (2012) Seite 5)

☒ Art im UG nachgewiesen ☐ Art im UG potenziell möglich:

Die Art wurde mit ein bis fünf Individuen jagend im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements[E]:

Erforderliche CEF-Maßnahmen: keine Maßnahmen- Nr. im LBP:
Beschreibung: -

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Maßnahmen- Nr. im LBP:
Maßnahmen- Nr. in saP: V 2
Beschreibung: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: keine Maßnahmen- Nr. im LBP:
Beschreibung: -

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen sind keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten.

3. Verbotsverletzung[F]

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand[G]

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: - Maßnahmen- Nr. im LBP:

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlech-

terung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Art: Zauneidechse (*Lacerta agilis*)[A]

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

	Rote Liste Status	Biogeographische Region
☒ FFH-Anhang IV-Art ☐ Europäische Vogelart	Bundesland: V Deutschland: V Europäische Union: LC (least concern)	☐ Atlantische Region ☒ Kontinentale Region ☐ Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland[B]: ☐ günstig (grün) ☒ ungünstig/unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/schlecht (rot)	**Erhaltungszustand Bundesland[C]** ☐ günstig (grün) ☒ ungünstig/unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/schlecht (rot)	**Erhaltungszustand der lokalen Population[D]** siehe Erhaltungszustand Bundesland (vgl. hierzu EBA (2012) Seite 5)

☒ Art im UG nachgewiesen ☐ Art im UG potenziell möglich:

Die Art wurde mit ca. 40 Individuen im Eingriffsgebiet nachgewiesen.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements[E]:

Erforderliche CEF-Maßnahmen: keine Maßnahmen- Nr. im LBP:
Beschreibung: -

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: keine Maßnahmen- Nr. im LBP:
Beschreibung: -

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: keine Maßnahmen- Nr. im LBP:
Beschreibung: -

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen sind keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten.

3. Verbotsverletzung[F]

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☒ ja	☐ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☒ ja	☐ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand[G]

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:
Siehe Kapitel 7.3.5

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:
Schaffung eines Ersatzhabitats, Umsiedlung der Tiere und ökologische Baubegleitung

Beschreibung: - Maßnahmen- Nr. in saP: F 1 Maßnahmen- Nr. im LBP:

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

☒ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☒ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Art: Mauereidechse (*Podarcis muralis*)[A]

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

	Rote Liste Status	Biogeographische Region
☒ FFH-Anhang IV-Art ☐ Europäische Vogelart	Bundesland: 2 Deutschland: V Europäische Union: LC (least concern)	☐ Atlantische Region ☒ Kontinentale Region ☐ Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland[B]: ☐ günstig (grün) ☒ ungünstig/unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/schlecht (rot)	**Erhaltungszustand Bundesland[C]** ☐ günstig (grün) ☒ ungünstig/unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/schlecht (rot)	**Erhaltungszustand der lokalen Population[D]** siehe Erhaltungszustand Bundesland (vgl. hierzu EBA (2012) Seite 5)

☒ Art im UG nachgewiesen ☐ Art im UG potenziell möglich:

Die Art wurde mit 2 Individuen im Eingriffsgebiet nachgewiesen.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements[E]:

Erforderliche CEF-Maßnahmen: keine Maßnahmen- Nr. im LBP:
Beschreibung: -

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: keine Maßnahmen- Nr. im LBP:
Beschreibung: -

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: keine Maßnahmen- Nr. im LBP:
Beschreibung: -

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen sind keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten.

3. Verbotsverletzung[F]

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☒ ja	☐ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☒ ja	☐ nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐ ja	☒ nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand[G]

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:
Siehe Kapitel 7.3.5

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:
Umsiedlung der Tiere und ökologische Baubegleitung

Beschreibung: - Maßnahmen- Nr. in saP: F 2 Maßnahmen- Nr. im LBP:

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

☒ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☒ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

A 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. Sofern für eine Art spezifische Ausführungen in irgendeiner Form erforderlich werden, ist ein gesondertes Artenblatt auszufüllen. Eine pauschale Bearbeitung „nicht planungsrelevanter Arten" ist unzulässig (siehe Kap. 2).

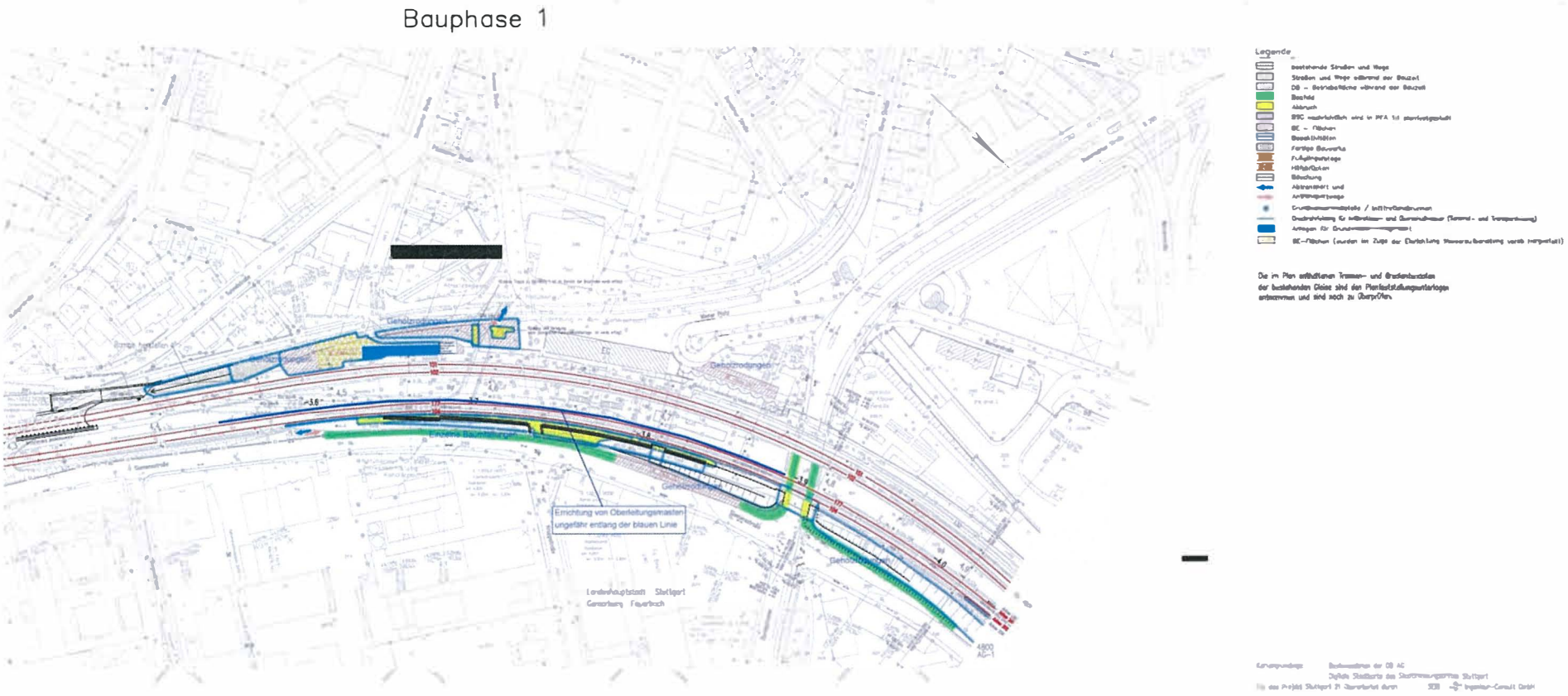
B Jeweils für die biogeographische Region, in der das Vorhaben sich auswirkt.

C s.o.

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

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

F 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.

G Einträge nur erforderlich, wenn ein Ausnahmeverfahren erforderlich ist.

10.5.1 Planung