

# **Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw (4810)**

## **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**

### **Unterlage Nr. 7**

Diverse Eisenbahnkreuzungs- und  
Verkehrsstationsmaßnahmen





# **Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw (4810)**

## **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**

### **Unterlage Nr. 7**

Stuttgart, 27.08.2018

Auftraggeber: **Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn**  
c/o Landratsamt Calw  
Vogteistraße 42-46  
75365 Calw

Auftragnehmer: **Gruppe für ökologische Gutachten**  
Detzel & Matthäus  
Dreifelderstraße 31  
70599 Stuttgart  
[www.goeg.de](http://www.goeg.de)

Projektleitung: Dr. Gunther Matthäus (Diplom Biologe)  
Birgit Vetter (Diplom Agrarbiologin)

Bearbeitung: Astrid Hirth (Diplom Geoökologin)  
Dr. Anna Roswag (M.Sc. Biologie)  
Matthias Bönicke (Diplom Geograph)  
Dr. Matthias Otto (Diplom Biologe)  
Germán López Montero (Diplom Biologe)  
Dr. Oliver Röller (Biologe, Lehramt)

# Inhaltsverzeichnis

<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Einführung</b> .....	<b>3</b>
1.1 Präambel .....	3
1.2 Rahmenbedingungen .....	3
1.3 Ziele und Aufgaben.....	3
1.4 Vorgehensweise .....	4
<b>2 Rechtliche Grundlagen</b> .....	<b>6</b>
2.1 Begriffsbestimmungen .....	6
2.2 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG .....	7
2.3 Abweichungen von § 44 Abs. 1 BNatSchG .....	11
2.4 Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Überwindung der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG .....	12
<b>3 Untersuchungsgebiet</b> .....	<b>15</b>
3.1 Lage und Abgrenzung.....	15
3.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes .....	16
<b>4 Vorprüfung</b> .....	<b>18</b>
<b>5 Vorhaben</b> .....	<b>44</b>
5.1 Vorhabenbeschreibung.....	44
5.1.1 Kurzbeschreibung der Planfeststellungsinseln im Planfeststellungsverfahren.....	44
5.1.2 Vegetationskontrolle .....	47
5.2 Vorhabenwirkungen.....	48
<b>6 Maßnahmen</b> .....	<b>51</b>
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung .....	51
6.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich .....	61
6.3 Sicherung der Maßnahmen .....	62
6.4 Risikomanagement.....	62
<b>7 Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände</b> .....	<b>64</b>
<b>8 Darstellung der Ausnahmevoraussetzungen</b> .....	<b>66</b>
8.1 Fehlende zumutbare Alternative (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG) .....	66
8.2 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).....	67
8.3 Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Populationen.....	68

<b>9</b>	<b>Literatur und Quellen .....</b>	<b>70</b>
9.1	Fachliteratur .....	70
9.2	Planungsgrundlagen .....	77
<b>10</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>78</b>
10.1	Erfassung.....	78
10.2	Formblättern nach RLBP .....	79
10.3	Ermittlung des Maßnahmenbedarfs für die Reptilien .....	137

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (Quelle: MATTHÄUS 2009, verändert 2018).....	9
Abbildung 2:	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (blaue Linie, 50m Radius), des erweiterten Untersuchungsgebietes Avifauna (orange Linie, 300m Radius) mit Lage der Planfeststellungsinseln (rote Abgrenzung) und der Achse der Bahntrasse (schwarze Linie).....	16
Abbildung 3:	Ausdehnung der Rückschnitts- und Stabilisierungszone (Quelle: DB NETZ AG 2009). ....	48

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht zur Einstufung des Schutzstatus und der Empfindlichkeit der Vögel (in Anlehnung an BMVBS 2011). ....	20
Tabelle 2:	Übersicht zur Abschichtung und zur Erfassung der Vögel in den Planfeststellungsinseln (in Anlehnung an BMVBS 2011).....	25
Tabelle 3:	Einstufung des Schutzstatus der FFH-Arten. ....	33
Tabelle 4:	Übersicht zur Abschichtung und zur Erfassung der FFH-Arten in den Planfeststellungsinseln (in Anlehnung an BMVBS 2011).....	36
Tabelle 5:	Visualisierung der Umsetzungszeiträume für Zauneidechsen (ZE) und Schlingnattern (SN).....	56
Tabelle 6:	Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände. ....	64
Tabelle 7:	Prüfung der Verwirklichung der Verbotstatbestände in den jeweiligen Planfeststellungsinseln gem. § 44 Abs.1 Nr.1 und Nr. 3 BNatSchG für die Arten Schlingnatter und Zauneidechse.....	65

## ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurde ermittelt, ob die geplanten Maßnahmen, für die der Vorhabenträger die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens „*Diverse Eisenbahnkreuzungs- und Verkehrsstationsmaßnahmen*“ beantragt, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG bezüglich der europarechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) erfüllt werden.

Im Ergebnis ist die Realisierung des Vorhabens mit Auswirkungen auf verschiedene Vogel-, Fledermaus- und Reptilienarten verbunden.

Für die Brutvögel werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) durch zeitliche Vorgaben für die Gehölzentnahme sowie für Eingriffe in Gebäude vermieden.

Für die Zauneidechse und die Schlingnatter werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG im Vorfeld durch zeitliche Vorgaben bei der Gehölzfreistellung, der Ausweisung von Flächen zum Schutz, Entwicklung und Pflege geschützter Tierarten, die Errichtung von Schutzzäunen und durch eine CEF-Maßnahme vermieden. Diese umfasst die Habitatoptimierung der Flächen zum Schutz, Entwicklung und Pflege geschützter Tierarten im räumlichen Zusammenhang durch zusätzliche Sonderstrukturen in Form von Totholzelementen und Steinriegeln. Zur Sicherung der ökologischen Funktionalität (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) ist es notwendig, dass diese Ausgleichsmaßnahme vorgezogen zur Realisierung der Baumaßnahmen erfolgt, damit zum Zeitpunkt des Verlustes von Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gleichwertige bzw. geeignete Ersatzhabitate zur Verfügung stehen. Ein Teil der geplanten Ersatzhabitate liegt nicht im direkten räumlichen Zusammenhang für die Reptilien, weshalb die ökologische Funktion nicht kontinuierlich gewährleistet wird und eine Ausnahme für die Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erforderlich wird. Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu verhindern, werden Habitate im weiteren räumlichen Umfeld aufgewertet, die im Sinne einer FCS-Maßnahme die bestehenden Populationen stützen soll. Im Zusammenhang mit der erforderlichen Umsiedlung wird im Rahmen der FCS-Maßnahme eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.

Zur Vermeidung der Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG werden Fledermausquartierbäume soweit möglich erhalten bzw. kontrolliert gefällt.

Verbotstatbestände der erheblichen Störung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Eine Betroffenheit von Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie wurde nicht festgestellt. Verbotstatbestände der Entnahme von Pflanzen und Zerstörung ihrer Wuchsstandorte im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Von einer Beeinträchtigung weiterer Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie, die nicht einer der aufgeführten Arten oder Artengruppen angehören, ist aufgrund des fehlenden Habitatpotenzials im Untersuchungsgebiet, des fehlenden Vorkommens im Vorhabenbereich oder der sehr geringen projektspezifischen Betroffenheit nicht auszugehen.

Zur Gewährleistung einer sachgerechten Ausführung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen erfolgt eine ökologische Baubegleitung. Alle Maßnahmen sind rechtlich durch Übernahme in den Landschaftspflegerischen Begleitplan zu sichern. Die vorgezogenen Maßnahmen zum Funktionsausgleich sind durch ein Risikomanagement in Form eines mehrjährigen Monitorings zu begleiten, gegebenenfalls sind Korrekturmaßnahmen vorzunehmen.



# 1 Einführung

## 1.1 Präambel

Die vorliegende speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) bezieht sich in ihrer Betrachtung auf die vom Zweckverband beantragte Planfeststellung „Diverse Eisenbahnkreuzungs- und Verkehrsstationen“. Eine Auseinandersetzung mit Wirkfaktoren, die im Zusammenhang mit dem künftigen Eisenbahnbetrieb bedeutsam sein könnten, erfolgt nur für die zusätzlichen betrieblichen Auswirkungen, die von den planfestzustellenden baulichen Anlagen ausgelöst werden.

## 1.2 Rahmenbedingungen

Der Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn, der diese Aufgabe zwischenzeitlich vom Landkreis Calw übernommen hat, plant die erneute Verkehrsaufnahme auf der landkreiseigenen Bahnstrecke von Weil der Stadt nach Calw (ehemalige Württembergische Schwarzwaldbahn) mit einer Länge von 23 km. Derzeit ruht der Verkehr auf der denkmalgeschützten Strecke. Die Strecke ist unterteilt in verschiedene Abschnitte, welche je nach erforderlichem Sanierungsumfang bzw. Neubaubedarf unterschiedlicher Genehmigungen bedürfen. Hierbei ist auch der besondere Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) abzarbeiten. 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. Das vorliegende Gutachten bezieht sich auf Einzelprojekte der Hermann-Hesse-Bahn in Weil der Stadt im Landkreis Böblingen sowie den Gemeinden Althengstett und Calw im Landkreis Calw :

- Bahnübergang (BÜ) Malersbuckel, Weil der Stadt
- Bahnübergang (BÜ) Stuttgarter Straße, Althengstett
- Haltepunkt (HP) Althengstett
- Neubau Eisenbahnüberführung (EÜ) Gottlieb-Braun-Straße, Althengstett
- Haltepunkt (HP) und Bahnübergang (BÜ) Calw-Heumaden
- Bahnübergang (BÜ) Tälesbach, Calw
- Bahnhof (Bhf) Calw ZOB Änderung der Gleisanlage und Neubau Bahnsteig samt Zuwegung

## 1.3 Ziele und Aufgaben

Gegenstand dieser Aufgabenstellung ist es, zu erwartende artenschutzrechtliche Konflikte durch die geplanten Einzelprojekte zu ermitteln und zu beschreiben. Der Untersuchungsansatz fokussiert dabei auf die europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der EU-

Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG), die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) geschützten Arten sowie auf solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind. Hierbei ist anzumerken, dass von der in § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eingeräumten Ermächtigung zur besonderen Unterschutzstellung sog. Verantwortungsarten bislang nicht Gebrauch gemacht wurde. Ausschließlich national geschützte Arten sind nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne des § 44 BNatSchG, sondern werden im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt (vgl. § 44 Abs. 5 S. 5 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.

## 1.4 Vorgehensweise

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgten Datenerhebungen zu Vögeln, Fledermäusen, Reptilien, Amphibien, Faltern, Haselmaus und Frauenschuh. Die Erfassungen wurden überwiegend in den Jahren 2010 bis 2014 durch das Büro Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle (TLÖ) und die Sachverständigen Dr. Alfred Nagel und Thomas Wolf durchgeführt und werden hier nachrichtlich übernommen. Detaillierte Angaben zur Erfassung sind den jeweiligen Kartierberichten zu entnehmen (vgl. NAGEL 2010, TLÖ 2012, 2014a, 2014b, 2014c, WOLF 2013). Ergänzend fanden im Jahr 2015 eigene Erhebungen zum Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers, möglicher Untersuchungspunkte für Holzkäfer und potenzieller Habitatflächen für Schlingnatter und Zauneidechse mit Aufnahme von Zufallsfunden statt (GÖG 2015). Außerdem wurden in den Jahren 2016 und 2017 ergänzende Erfassungen zu Höhlenbäumen sowie Vorkommen von Zauneidechse und Schlingnatter in potenziellen trassenangrenzenden Ausgleichsflächen durchgeführt (GÖG 2016b, 2017).

Vor dem Hintergrund der vorhandenen Lebensräume decken die durchgeführten Erfassungen das zu erwartende prüfrelevante Spektrum der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie ab. Im Falle aller anderen im Rahmen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bewertungsrelevanten Arten konnte ein Vorkommen anhand der durchgeführten Habitatpotenzialanalyse (z. B. Totholzkäfer) oder aufgrund der Verbreitung der Arten ausgeschlossen werden (vgl. Abschichtung der Arten in Tabelle 2 und 4).

Die Bearbeitung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags orientiert sich an der Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP; BMVBS 2011).

## 2 Rechtliche Grundlagen

### 2.1 Begriffsbestimmungen

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 (Richtlinie 2009/147/EG) 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). 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 zusam-

menhängenden 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.

#### 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 Abs. 1 BNatSchG**

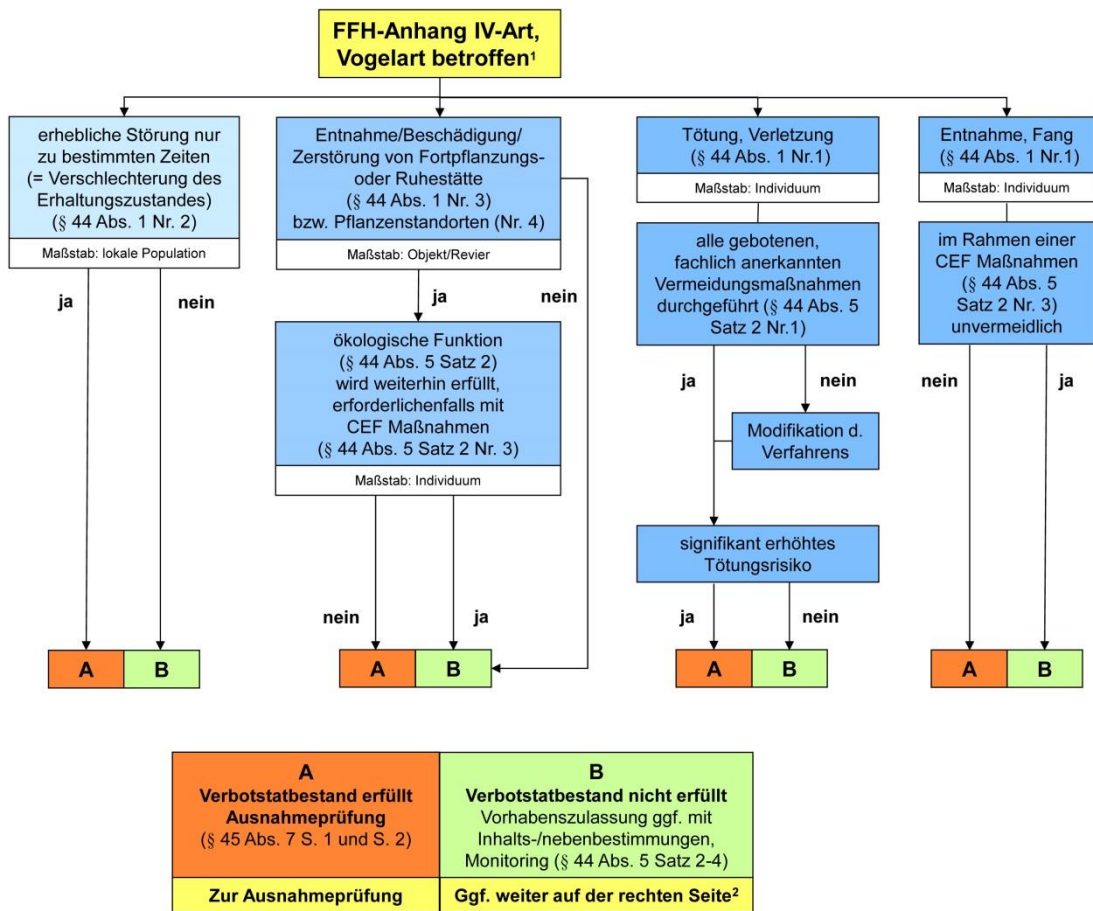
Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen 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 2009/147/EG über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30.11.2009 - Vogelschutzrichtlinie - verankert.

Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten) und für solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind.

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.



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

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

© Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (Januar 2018)

Abbildung 1: Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (Quelle: MATTHÄUS 2009, verändert 2018).

Bezugsmaßstab bei Erfüllung von Verboten, Individuum oder lokale Population

Die jeweilige Bezugsgröße für die Erfüllung von Verbotstatbeständen ist Abbildung 1 zu entnehmen. Die Grundlage für diese Zuweisungen bilden die Arbeiten von GELLMANN & SCHREIBER (2007), TRAUTNER et al. (2006), LOUIS (2009).

Erheblichkeit einer Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Auch bezüglich der von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfassten Störungshandlungen stellt sich die Frage, ab wann die Verbote tatbestandlich 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 tatbestandlich sein.

Der Bundesgesetzgeber hat sich damit am Wortlaut des Störungsverbot 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 (Richtlinie 92/43/EWG) 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 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) gegen das Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

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

Es werden zwei Komponenten von Störungen unterschieden, die anhand 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.



### 2.3 Abweichungen von § 44 Abs. 1 BNatSchG

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG kann von den Bestimmungen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, für nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützte Arten und für solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind<sup>1</sup> bei nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG wie folgt abgewichen werden.

#### Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang

Hinsichtlich des Zerstörungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird gem. § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG vorausgesetzt, 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 (vgl. LOUIS 2009). Das Individuum ist somit die Bezugsgröße für die Erfüllung des Verbots. Nach LOUIS (2009) 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 § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG.

Nach Gesetzeslage sind die Legalausnahmen des § 44 Abs. 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 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt.

---

<sup>1</sup> Von der in § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eingeräumten Ermächtigung zur besonderen Unterschutzstellung sog. Verantwortungsarten wurde bislang nicht Gebrauch gemacht.

### Tötungsverbot

Hinsichtlich des Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG keine Verwirklichung des Verbotstatbestandes vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

### Tötungsverbot beim Fangen

Wenn wildlebende Tiere im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind, liegt gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 2 BNatSchG kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vor.

## **2.4 Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Überwindung der Verbote des § 44 Abs. 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 Verbotsstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Hierbei kann es sich sowohl um zeitliche Beschränkung wie den Eingriff in Gehölzbiotope außerhalb der Brutzeit als auch um technische Maßnahmen wie eine veränderte Bauweise zur Reduktion von Emissionen oder eine Trassenverlegung in aus artenschutzrechtlicher Sicht weniger empfindliche Bereiche handeln. Der Verbotstatbestand gilt dann als vermieden, wenn im Sinne der Zumutbarkeit keine vermeidbaren Tötungen durch ein Vorhaben stattfinden, der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art nicht verschlechtert wird, oder die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

### **Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich**

Sofern der Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bei Realisierung von Eingriffen nicht mehr gegeben ist, können nach § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG bei Bedarf auch Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen, *'continuous ecological functionality'*) durchgeführt werden. Der vorgezogene Funktionsausgleich ist nur dann gegeben, wenn vor Umsetzung des geplanten Eingriffs ein für die betroffenen Arten äquivalentes

Ersatzhabitat geschaffen und von diesen besiedelt wurde. Diese Ersatzlebensräume müssen sich im räumlich funktionalen Zusammenhang befinden, so dass sie von den betroffenen Individuen eigenständig besiedelt werden können.

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

### **Ausnahmeprüfung**

Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 und 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 Population auf biogeographischer Ebene 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.

### **Maßnahmen zur Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen)**

Sofern nicht gesichert ist, dass sich der Erhaltungszustand der Population der europäischen Vogelarten auf biogeographischer Ebene nicht verschlechtert bzw. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben, 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.

### **3 Untersuchungsgebiet**

#### **3.1 Lage und Abgrenzung**

Die von dem gegenständlichen Planfeststellungsverfahren umfassten Planfeststellungsinseln befinden sich in zwei Naturräumen. Die Grenze dieser Naturräume verläuft in der Gemeinde Althengstett etwa an der Kreuzung von Bahnstrecke und K 4308 bei Bahn-km 38,1, so dass die Eisenbahnüberführung Gottlieb-Braun-Straße und die Einzelprojekte zwischen Calw-Heumaden und Calw im Naturraum Schwarzwald-Randplatten (150) in der Untereinheit Enz-Nagold-Platte liegen. Die Einzelprojekte östlich der Naturraumgrenze wie der Haltepunkt Althengstett sowie die Bahnüberführung Stuttgarter Straße befinden sich im Naturraum Obere Gäue (122), in der Untereinheit Würm-Heckengäu. Der Bahnübergang Malersbuckel am Bahn-km 26,7 in Weil der Stadt befindet sich ebenfalls im Naturraum Obere Gäue (122), jedoch in der Untereinheit Würmbucht.

Das Untersuchungsgebiet wurde unter Berücksichtigung der Einschätzung des Raumanspruches der zu erwartenden Arten und der potenziellen Vorhabenwirkungen abgegrenzt. Die Abgrenzung berücksichtigt hierbei direkte und indirekte Beeinträchtigungen, die aus bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens resultieren können. Aufgrund der spezifischen Empfindlichkeiten kann der Wirkraum für die einzelnen Arten bzw. Artengruppen variieren. In einem 50 m breiten Puffer um die Gleise wurden 2010-2015 tierökologische Erhebungen zu Vögeln, Fledermäusen, Haselmäusen, Reptilien, Amphibien, Tagfalter/Widderchen und dem Steinkrebs durchgeführt. Die Erhebung der Brutvögel wurde als Ergebnis des Scopings zum Gesamtvorhaben außerhalb des Siedlungsbereichs zusätzlich auf einen Puffer von 200 bis 300 m ausgedehnt (TLÖ 2012).

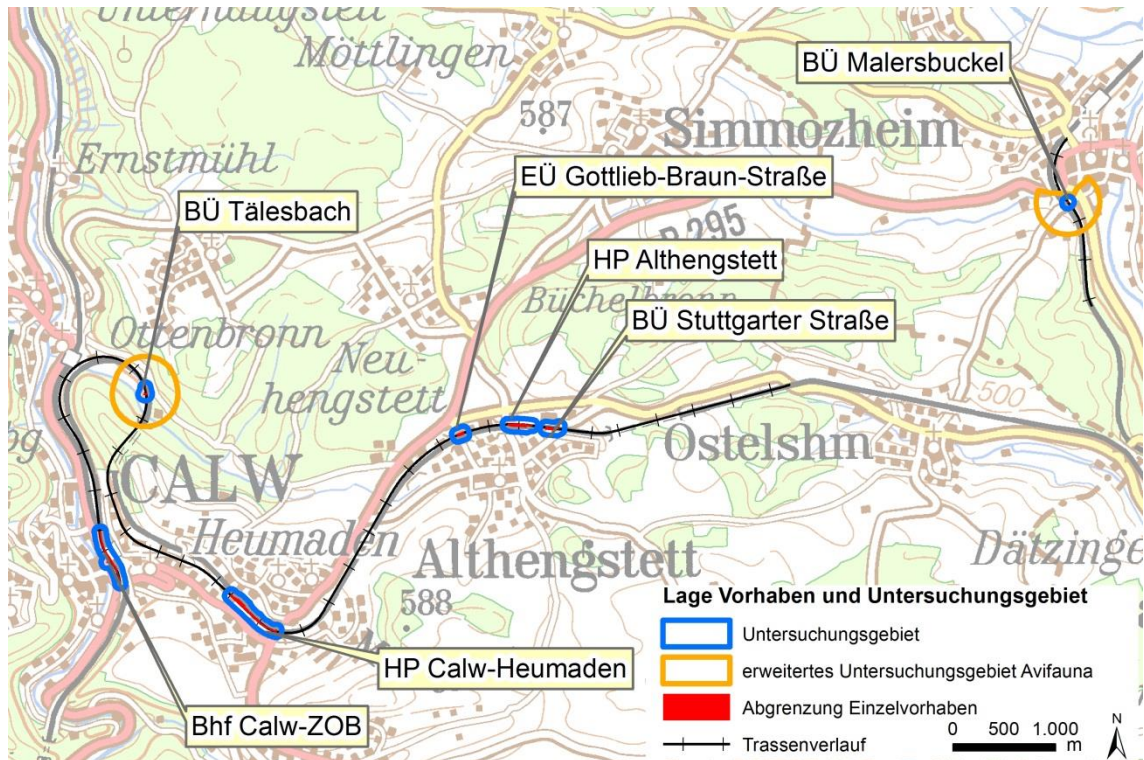


Abbildung 2: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (blaue Linie, 50m Radius), des erweiterten Untersuchungsgebietes Avifauna (orange Linie, 300m Radius) mit Lage der Planfeststellungsinseln (rote Abgrenzung) und der Achse der Bahntrasse (schwarze Linie).

### 3.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes

Der BÜ Malersbuckel (Bahn-km 26,7+60) liegt am südlichen Rand der Ortslage Weil der Stadt in überwiegend versiegeltem Bereich mit kleinflächigen Anteilen von Sukzessionswald, Ruderalvegetation und Gärten. Die Umgebung ist geprägt durch siedlungstypische Biotoptypen wie Zierrasen und ausdauernde Ruderalflur.

Die in dieser Unterlage zu untersuchenden Einzelprojekte BÜ Stuttgarter Straße (Bahn-km 37,6+13) und HP Althengstett (Bahn-km 37,8+45 – 37,9+10) liegen in der Ortslage von Althengstett auf überwiegend bereits versiegelten Flächen sowie Ruderalflur bzw. kleinflächigen Grünanlagen. Die EÜ Gottlieb-Braun-Straße (Bahn-km 38,5+55) in der westlichen Ortslage von Althengstett beinhaltet neben bereits versiegelten Bereichen Gehölze wie Sukzessionswald aus Laubbäumen und eine Feldhecke sowie grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation und Saumvegetation. Angrenzend an die Einzelprojekte in Althengstett befinden sich Gärten und städtische Biotoptypen, wie Zierrasen, nitrophytische Saumvegetation und ein großer Anteil an versiegelter Verkehrsfläche. Die Trasse verläuft überwiegend in Dammlage.

Am HP Calw-Heumaden (Bahn-km 41,4+66) befindet sich westlich der Trasse ein Feldgehölz, welches teilweise im Bereich der Planfeststellungsgrenze liegt. Östlich der Strecke sind zumeist Gärten und bereits versiegelte Flächen vorhanden. Im nördlichen

Bereich östlich der Strecke ist ein Sukzessionswald aus Laub- und Nadelbäumen vorhanden. Die Trasse verläuft überwiegend in Dammlage.

Am BÜ Tälesbach (Bahn-km 44,6+15) erfolgten im Rahmen der Sanierung der Deponie Tälesbach Fäll- und Rodungsarbeiten sowie Geländemodellierungen. Die Planfeststellungsinsel selber ist aus diesem Grund aktuell gehölzfrei. Angrenzend befinden sich Wald- und Verkehrsflächen sowie Ruderal- und Saumvegetation.

Der Bereich Bhf Calw-ZOB (Bahn-km 47,5+45) befindet sich in der Stadt Calw und wird von städtischen Biotopen wie Verkehrsflächen, Gärten und bebauten Flächen umgeben. Die Planfeststellungsinsel beinhaltet die Biotoptypen Feldgehölz, Sukzessionswald aus Laubbäumen, Gleisbereich und Ruderalflur

Im Bereich BÜ Malersbuckel, in Althengstett, HP Calw-Heumaden sowie im Bereich des Bhf Calw-ZOB befinden sich keine FFH-Lebensraumtypen. Der im Bereich des BÜ Tälesbach erfasste Lebensraumtyp ist aufgrund der Baufeldfreimachung zur Deponiesanierung nur noch außerhalb der PFA Grenze anzutreffen. Im erweiterten Untersuchungsgebiet befindet sich der FFH-Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald (9110).

Die einzelnen Flächen verfügen über besonnte Bereiche. Auch vor dem Rückschnitt im Jahr 2014 waren Bahnkörper einschließlich des Schotterkörpers und die angrenzenden Flächen im Abschnitt von lückiger Gehölzvegetation geprägt, welche vor Beginn der Vegetationsperiode im Jahr 2014 zurückgeschnitten wurde.

Westlich der Strecke innerhalb der Stadt Calw, etwa von Bahn-km 45,6 beginnend bis zum zukünftigen Streckenende Calw ZOB, verläuft die Nagold streckenparallel.

## 4 Vorprüfung

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung sind aktuell alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten bewertungsrelevant. Zur Ermittlung des Untersuchungsumfanges und eines vertiefenden Prüferfordernisses für die einzelnen Arten kann im Vorfeld eine Abschichtung anhand der Verbreitung der Arten, der vorhandenen Habitatausstattung und der projektspezifischen Betroffenheit (empfindlichkeits- bzw. wirkungsbezogen) erfolgen. Die Abschichtung beschränkt sich hierbei auf die in Baden-Württemberg vorkommenden Arten. Zur Abschichtung werden auch die für den Planungsraum bekannten und verfügbaren Grundlegendaten herangezogen, wobei in der Regel davon auszugehen ist, dass Daten, die älter als fünf Jahre sind, über keine hinreichende Aktualität verfügen, so dass ihre Aussagekraft bezüglich der aktuellen Planung einer Plausibilitätsprüfung zu unterziehen ist. Da im vorliegenden Fall die Plausibilität der Erfassungsdaten aus dem Jahr 2010 weiterhin gegeben ist, wurden sie mit in die Bewertung einbezogen.

Zusätzlich zu den im Rahmen des Verfahrens durch das Büro Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle (TLÖ) und die Sachverständigen Dr. Alfred Nagel und Thomas Wolf durchgeführten Primärdatenerhebungen und den eigenen ergänzenden Arterhebungen wurde für die Abschichtung in Tabelle 2 und 4 die Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet ‚Würm-Hecknegäu‘ (Große Kreisstadt Calw, Gemeinden Althengstett und Gechingen, Landkreis Calw) vom 28. November 2003 (GBl. v. 12.01.2004, S. 20) ausgewertet.

Die Relevanzprüfung berücksichtigt, dass Nahrungshabitats nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG unterliegen, sofern sie keinen essenziellen Habitatbestandteil darstellen. Gleiches gilt für auf dem Durchzug von Zugvögeln genutzte Flächen, welche über keine überörtliche Bedeutung als Rasthabitat verfügen. Entsprechende Habitatflächen werden im weiteren Verlauf der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht berücksichtigt.

Um im Falle der Artengruppe der Vögel den Anforderungen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu genügen, aber gleichzeitig unnötige Doppelungen zu vermeiden, werden 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 in Tabelle 1 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 aufgrund ihres negativen Bestandstrends eine besondere Gewichtung zuerkannt. Sie werden im Folgenden als Charakterarten der Gilden berücksichtigt.

Tabelle 1: Übersicht zur Einstufung des Schutzstatus und der Empfindlichkeit der Vögel (in Anlehnung an BMVBS 2011).

Artname	Kürzel	Gilde	Nachweis/Status	Rote Liste		Trend	VSR	BNatSchG	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung
				B.-W.	BRD				
Amsel	A	zw	B			1		b	FD=10m
Auerhuhn*	Ah		-	1	1	-2	I	s	
Bachstelze	Ba	h/n	B			-1		b	FD=10m
Baumfalke*	Bf		-	V	3	1	Z	s	
Baumpieper*	Bp		-	2	3	-2		b	
Blässhuhn	Br	r/s	-			-1		b	
Blaumeise	Bm	h	B			1		b	FD=5m
Braunkehlchen*	Bk		-	1	2	-2	Z	b	
Buchfink	B	zw	B			-1		b	FD=10m
Buntspecht	Bs	h	B			0		b	FD=20m, kSP=58dB(A)tags
Dohle*	D		N			2		b	FD=20m
Dorngrasmücke	Dg	zw	-			0		b	
Drosselrohrsänger*	Drs		-	1		-1	Z	s	
Eichelhäher	Ei	zw	B / N			0		b	keine Angabe
Eisvogel*	Ev		-	V		1	I	s	
Elster	E	zw	B / N			1		b	FD=50m
Erlenzeisig	Ez	zw	-			0		b	
Fasan	Fa	b	-	◇		0		b	
Feldlerche*	Fl		-	3	3	-2		b	
Feldschwirl*	Fs	b	-	2	3	-2		b	
Feldsperling*	Fe	h	B	V	V	-1		b	FD = 10m
Fichtenkreuzschnabel	Fk	zw	B			0		b	FD=25m
Fitis*	F	b	B	3		-2		b	keine Angabe
Flussregenpfeifer*	Frp		-	V		-1		s	
Flussseeschwalbe*	Fss		-	V	2	1	I	s	
Flussuferläufer*	Ful		-	1	2	-2	Z	s	
Gänsesäger*	Gäs		-		V	2	Z	b	
Gartenbaumläufer	Gb	h/n	B			0		b	FD=10m
Gartengrasmücke	Gg	zw	B			0		b	keine Angabe
Gartenrotschwanz*	Gr	h	-	V	V	-1		b	
Gebirgsstelze*	Ge		-			0		b	FD=50m
Gelbspötter*	Gp	zw	-	3		-1		b	
Gimpel	Gim	zw	B			-1		b	keine Angabe
Girlitz	Gi	zw	B			-1		b	FD=10m

Artnamen	Kürzel	Gilde	Nachweis/Status	Rote Liste		Trend	VSR	BNatSchG	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung
				B.-W.	BRD				
Goldammer*	G	b	B	V	V	-1		b	FD=15m
Graugans*	Ga		-	1	V	-2	Z	s	
Graugans*	Gra		-			2		b	
Graureiher*	Grr		-			0		b	
Grauschnäpper*	Gs	h/n	B	V	V	-1		b	FD=20m
Grauspecht*	Gsp		-	2	2	-2	I	s	
Grünfink	Gf	zw	B			0		b	FD=15m
Grünspecht*	Gü		N			1		s	FD=60m
Habicht*	Ha		N			-1		s	FD=200m
Halsbandschnäpper*	Hb		-	3	3	-1	I	s	
Hänfling*	Hä	zw	-	2	3	-2		b	
Haubenlerche*	HI		-	1	1	-2		s	
Haubentaucher	Ht		-			1		b	
Haubenmeise	Hm	h	B			0		b	FD=20m
Hausrotschwanz	Hr	g	B			0		b	FD=15m
Hausperling*	H	g	B	V	V	-1		b	FD=5m
Heckenbraunelle	He	zw	B			0		b	FD=10m
Heidelerche*	Hei		-	1	V	-2	I	s	
Höckerschwan*	Hö		-			1		b	
Hohltaube*	Hot		-	V		0	Z	b	
Kernbeißer	Kb	zw	-			0		b	
Kiebitz*	Ki		-	1	2	-2	Z	s	
Klappergrasmücke*	Kg	zw	B	V		-1		b	keine Angabe
Kleiber	Kl	h	B			0		b	FD=10m
Kleinspecht*	Ks	h	-	V	V	0		b	
Kohlmeise	K	h	B			0		b	FD=5m
Kolkrabe*	Kra	f	-			2		b	
Kormoran*	Ko		-			2		b	
Kornweihe*	Kw		-	0	1	-2	I	s	
Krickente*	Kr		-	1	3	-1	Z	b	
Kuckuck*	Ku		-	2	V	-2		b	
Lachmöwe*	Lm		-	V		-2		b	
Löffelente*	Lö		-	1	3	-1	Z	b	
Mauersegler*	Ms	g	N	V		-1		b	FD=10m
Mäusebussard*	Mb		B / N			0		s	FD=100m
Mehlschwalbe*	M		N	V	3	-1		b	FD=20m

Artnamen	Kürzel	Gilde	Nachweis/Status	Rote Liste		Trend	VSR	BNatSchG	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung
				B.-W.	BRD				
Misteldrossel	Md	zw	B			0		b	FD=40m
Mittelspecht*	Msp		N			1	I	s	FD=40m
Mönchsgrasmücke	Mg	zw	B			1		b	keine Angabe
Nachtigall	N	b	-			0		b	
Nachtreiher*	Nr		-	R	2	1	I	s	
Neuntöter*	Nt		-			0	I	b	
Nilgans	Nig		-	◇		0			
Orpheusspötter*	Pfe		-			2	Z	b	
Pirol*	P	zw	-	3	V	-1		b	
Rabenkrähe	Ak	zw	B			0		b	FD=120m
Raubwürger*	Rw		-	1	2	-2	Z	s	
Rauchschwalbe*	Rs		N	3	3	-2		b	FD=10m
Raufußkauz*	Rfk		-			2	I	s	
Rebhuhn*	Re		-	1	2	-2		b	
Reiherente*	Rei		-			1		b	
Ringeltaube	Rt	zw	B / N			2		b	FD=20m
Rohrammer*	Ro	b	-	3		-1		b	
Rohrweihe*	Row		-	2		0	I	s	
Rotkehlchen	R	b	B / N			0		b	FD=5m
Rotmilan*	Rm		N		V	1	I	s	FD =300m
Saatkrähe*	Sa		-			2		b	
Wiesenschafstelze*	St		-	V		0	Z	b	
Schleiereule*	Se		-			1		s	
Schwanzmeise	Sm	zw	-			0		b	
Schwarzkehlchen*	Swk	b	-	V		2		b	
Schwarzmilan*	Swm		-			2	I	s	
Schwarzspecht*	Ssp		-			0	I	s	
Schwarzstorch*	Sst		-	3		2	I	s	
Singdrossel	Sd	zw	B			-1		b	FD=15m
Sommergoldhähnchen	Sg	zw	B			0		b	FD=5m
Sperber*	Sp		B			0		s	FD=150m
Sperlingskauz*	Spk		-			2	I	s	
Star	S	h	B		3	0		b	FD=15m
Steinkauz*	Stk		-	V	3	2		s	
Steinschmätzer*	Sts		-	1	1	-2	Z	b	
Stieglitz	Sti	zw	B			-1		b	FD=15m

Artnamen	Kürzel	Gilde	Nachweis/Status	Rote Liste		Trend	VSR	BNatSchG	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung
				B.-W.	BRD				
Stockente *	Sto	h/n	-	V		-1		b	
Sumpfmeise	Sum	h	B			0		b	FD=10m
Sumpfrohrsänger	Su	r/s	-			-1		b	
Tafelente*	Ta		-	V		-1	Z	b	
Tannenhäher *	Th	zw	-			1		b	
Tannenmeise	Tm	h	B			-1		b	FD=10m
Teichhuhn*	Tr		-	3	V	-1		s	
Teichrohrsänger	T	r/s	-			0		b	
Trauerschnäpper*	Ts	h	-	2	3	-2		b	
Türkentaube	Tt	zw	-			-2		b	
Turmfalke*	Tf		N	V		0		s	FD=100m, Kollisionsgefährdung
Turteltaube*	Tut		-	2	2	-2		s	
Uferschwalbe*	U		-	3	V	-1		s	
Uhu*	Uh		-			2	I	s	
Wacholderdrossel	Wd	zw	B / N			-2		b	FD=30
Wachtel*	Wa		-	V	V	0	Z	b	
Waldbaumläufer	Wb	h/n	B			0		b	keine Angabe
Waldkauz*	Wz		B			0		s	FD=20m
Waldlaubsänger*	Wls		B	2		-2		b	FD=15m
Waldschnepfe	Was	b	-	V	V	0		b	
Waldohreule*	Wo		-			-1		s	
Wanderfalke*	Wf		-			2	I	s	
Wasseramsel*	Waa		-			1		b	
Weidenmeise*	Wm	h	-	V		0		b	
Weißstorch*	Ws		-	V	3	2	I	s	
Wendehals*	Wh		-	2	2	-2	Z	s	
Wespenbussard*	Wsb		N		3	0	I	s	FD=200m
Wiedehopf*	Wi		-	V	3	2	Z	s	
Wiesenpieper*	W		-	1	2	-2		b	
Wiesenweihe*	Ww		-	1	2	0	I	s	
Wintergoldhähnchen	Wg	zw	B			-1		b	FD=5m
Zaunkönig	Z	h/n	B			0		b	keine Angabe
Zilpzalp	Zi	zw	B			0		b	keine Angabe
Zwergtaucher*	Zt		-	2		-1	Z	b	

**Erläuterungen**Artnamen:

\*Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung

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

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

Status:

B = Brutvogel

N = Nahrungsgast

Rote Liste:

B.-W. = Baden-Württemberg (BAUER et al. 2016); BRD = Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)

0 = ausgestorben/verschollen

1 = vom Erlöschen bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Arten der Vorwarnliste

R = Arten mit geographischer Restriktion

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

I = Arten des Anhang I

Z = Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2

Trend: Bestandsentwicklung in B.-W. im Zeitraum 1985-2009 (BAUER et al. 2016, Stand 31.12.2013)

+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

- = ohne Angabe

BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes

b = besonders geschützt

s = streng geschützt

Empfindlichkeit/Vorhabenwirkung: über den reinen Lebensraumverlust hinausgehende Empfindlichkeiten

FD: planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz gemäß (GASSNER et al. 2010)

kSP: kritischer Schallpegel gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010)

Tabelle 2: Übersicht zur Abschichtung und zur Erfassung der Vögel in den Planfeststellungsinseln (in Anlehnung an BMVBS 2011).

Artname	Status, aktuellster Nachweis [Erfassungsjahr] <sup>Quelle</sup>							Vertiefende Behandlung						
	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB
Amsel	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw
Auerhuhn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bachstelze	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	G: h/n	G: h/n	-	-	-
Baumfalke*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baumpieper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blässhuhn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blaumeise	-	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	-	G: h	G: h	G: h	G: h	G: h	G: h
Braunkehlchen*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Buchfink	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw
Buntspecht	-	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	G: h	G: h	G: h
Dohle*	-	-	-	-	N [2014] <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	Nein n.e.Nh	-	-
Dorngrasmücke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drosselrohrsänger*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eichelhäher	-	-	-	-	N [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	Nein n.e.Nh	G: zw	G: zw
Eisvogel*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elster	N [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	nein: n.e.Nh	-	-	-	G: zw	-	-
Erlenzeisig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fasan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feldlerche*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artnamen	Status, aktuellster Nachweis [Erfassungsjahr] <sup>Quelle</sup>							Vertiefende Behandlung						
	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB
Feldschwirl*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feldsperling	B [2014] <sup>2</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	G: h	G: h	-	-	-	-	-
Fichtenkreuzschnabel	-	-	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	G: zw	G: zw
Fitis*	B [2014] <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	Nein, Entfernung	-	-	-	-	-	-
Flussregenpfeifer*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flusseeeschwalbe*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flussuferläufer*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gänsesäger*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gartenbaumläufer	-	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	-	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	G: h/n	-	G: h/n
Gartengrasmücke	B [2014] <sup>2</sup>	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	-	B [2010] <sup>1</sup>	G: zw	-	-	-	G: zw	-	G: zw
Gartenrotschwanz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gebirgsstelze*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gelbspötter*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gimpel	-	-	-	-	-	B [2014] <sup>1,2</sup>	-	-	-	-	-	-	G: zw	-
Girlitz	B [2014] <sup>1,2</sup>	-	B [2010] <sup>1</sup>	B [2014] <sup>1,2</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	G: zw	-	G: zw	G: zw	G: zw	-	-
Goldammer	B [2014] <sup>1,2</sup>	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	B [2014] <sup>2</sup>	-	G: b	-	-	-	G: b	G: b	-
Grauammer*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Graugans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Graureiher*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Artnamen	Status, aktuellster Nachweis [Erfassungsjahr] <sup>Quelle</sup>							Vertiefende Behandlung						
	Bü Malersbuckel	Bü Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	Bü Tälesbach	Bhf Calw ZOB	Bü Malersbuckel	Bü Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	Bü Tälesbach	Bhf Calw ZOB
Grauschnäpper	B [2014] <sup>2</sup>	-	-	-	-	B [2014] <sup>2</sup>	B [2014] <sup>1,2</sup>	G: h/n	-	-	-	-	G: h/n	G: h/n
Grauspecht*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grünfink	-	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	-	B [2010] <sup>1</sup>	-	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw	-	G: zw
Grünspecht*	N [2014] <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	Nein: n.e.Nh.	-	-	-	-	-	-
Habicht *	-	N [2014] <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	Nein: n.e.Nh	-	-	-	-	-
Halsbandschnäpper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hänfling*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haubenlerche*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haubentaucher	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haubenmeise	-	-	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	G: h	-
Hausrotschwanz	-	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	-	B [2010] <sup>1</sup>	-	G: g	G: g	G: g	G: g	-	G: g
Hausperling	B [2014] <sup>1,2</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2014] <sup>1,2</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2014] <sup>2</sup>	-	B [2014] <sup>2</sup>	G: g	G: g	G: g	G: g	G: g	-	G: g
Heckenbraunelle	-	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	-	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	G: zw	-	G: zw
Heidelerche*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Höckerschwan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hohltaube*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kernbeißer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kiebitz*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klappergrasmücke	B [2010] <sup>1</sup>	-	B [2014] <sup>1,2</sup>	B [2014] <sup>2</sup>	B [2014] <sup>1,2</sup>	B [2014] <sup>2</sup>	B [2014] <sup>2</sup>	G: zw	-	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw

Artnamen	Status, aktuellster Nachweis [Erfassungsjahr] <sup>Quelle</sup>							Vertiefende Behandlung						
	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB
Kleiber	-	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	G: h	G: h	-
Kleinspecht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlmeise	-	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	-	G: h	G: h	G: h	G: h	G: h	G: h
Kolkrabe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kormoran*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kornweihe*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krickente*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kuckuck*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lachmöwe*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Löffelente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mauersegler*	-	-	-	-	-	-	N [2014] <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	Nein: n.e.Nh
Mäusebussard*	N [2014] <sup>2</sup>	-	-	-	-	B [2014] <sup>2</sup>	-	Nein: n.e.Nh	-	-	-	-	A	-
Mehlschwalbe*	-	-	N [2014] <sup>1,2</sup>	-	N [2014] <sup>2</sup>	-	-	-	-	Nein: n.e.Nh	-	Nein n.e.Nh	-	-
Misteldrossel	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	-	G: zw	-	-	-	-	G: zw	-
Mittelspecht*	-	-	-	-	-	-	N [2014] <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	Nein: n.e. Nh.
Mönchsgrasmücke	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw
Nachtigall	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nachtreiher	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neuntöter*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nilgans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artnamen	Status, aktuellster Nachweis [Erfassungsjahr] <sup>Quelle</sup>							Vertiefende Behandlung						
	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB
Pfeifente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pirol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rabenkrähe	-	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	G: zw	-	-
Raubwürger*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rauchschwalbe*	-	-	-	-	N [2014] <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	Nein n.e.Nh	-	-
Raufußkauz*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rebhuhn*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reiherente*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ringeltaube	-	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	N [2010] <sup>1</sup>	-	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw	Nein: n.e.Nh
Rohrammer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rohrweihe*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rotkehlchen	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	N [2010] <sup>1</sup>	N [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	G: b	G: b	Nein: n.e.Nh	Nein: n.e.Nh	G: b	G: b	G: b
Rotmilan*	-	N [2014] <sup>2</sup>	-	N [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	Nein: n.e.Nh	-	Nein: n.e.Nh	-	-	-
Saatkrähe*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schafstelze*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schleiereule*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schwanzmeise	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schwarzkehlchen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schwarzmilan*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schwarzspecht*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schwarzstorch*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Singdrossel	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	-	G: zw	-	-	-	G: zw	G: zw	-

Artnamen	Status, aktuellster Nachweis [Erfassungsjahr] <sup>Quelle</sup>							Vertiefende Behandlung						
	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB
Sommergoldhähnchen	-	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	G: zw	G:zw	-
Sperber*	-	-	-	-	-	B [2014] <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	A	-
Sperlingskauz*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Star	B [2014] <sup>1,2</sup>	-	B [2014] <sup>1,2</sup>	-	B [2010] <sup>1</sup>	B [2014] <sup>2</sup>	-	G: h	-	G: h	-	G: h	G: h	-
Steinkauz*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Steinschmätzer*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stieglitz	-	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	G: zw	-	-
Stockente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sumpfmeise	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	-	G: h	-	-	-	-	G: h	-
Sumpfrohrsänger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tafelente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tannenhäher	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tannenmeise	-	-	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	G: h	-
Teichhuhn*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teichrohrsänger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trauerschnäpper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Türkentaube	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turmfalke*	N [2014] <sup>2</sup>	N [2014] <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	Nein: n.e.Nh	Nein: n.e.Nh	-	-	-	-	-
Turteltaube*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uferschwalbe*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uhu*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artnamen	Status, aktuellster Nachweis [Erfassungsjahr] <sup>Quelle</sup>							Vertiefende Behandlung						
	Bü Malersbuckel	Bü Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	Bü Tälesbach	Bhf Calw ZOB	Bü Malersbuckel	Bü Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	Bü Tälesbach	Bhf Calw ZOB
Wacholderdrossel	B [2014] <sup>2</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2014] <sup>1,2</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	N [2014] <sup>2</sup>	-	B [2014] <sup>2</sup>	G: zw	G: zw	G: zw	G: zw	Nein: n.e.Nh	-	G: zw
Wachtel*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Waldbaumläufer	-	-	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	G: h/n	-
Waldkauz*	-	-	-	-	-	B [2014] <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	A	-
Waldlaubsänger*	-	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	A	A	-
Waldschnepfe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Waldohreule*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wanderfalke *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wasseramsel*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Weidenmeise	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Weißstorch*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wendehals*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wespenbussard*	-	-	-	-	-	N [2014] <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	Nein: n.e.Nh	-
Wiedehopf*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wiesenpieper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wiesenweihe*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wintergoldhähnchen	-	-	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	G: zw	-
Zaunkönig	B [2010] <sup>1</sup>	-	-	-	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	G: h/n	-	-	-	G: h/n	G: h/n	G: h/n
Zilpzalp	B [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	N [2010] <sup>1</sup>	N [2010] <sup>1</sup>	B [2010] <sup>1</sup>	-	B [2010] <sup>1</sup>	G: b	G: b	Nein: n.e.Nh	Nein: n.e.Nh	G: b	-	G: b
Zwergtaucher*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Erläuterungen:**Nachweis/Status:<sup>1</sup> TLÖ (2012).<sup>2</sup> TLÖ (2014c).

Empfindlichkeit/Vorhabenwirkung: über den reinen Lebensraumverlust hinausgehende Empfindlichkeiten

FD: planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz gemäß GASSNER et al. (2010)

kSP: kritischer Schallpegel gemäß GARNIEL GARNIEL & MIERWALD (2010)

vertiefende Behandlung: weiter Betrachtung im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung

A: artbezogene Betrachtung

G: gildenbezogene Betrachtung

n.e.Nh.: nicht essenzielles Nahrungshabitat

Nein, Entfernung: Revierzentrum (in ca. 156m Entfernung) deutlich außerhalb der für Kleinvögel üblichen Fluchtdistanz (ca. 20 m), Betroffenheit auszuschließen

-: keine Betrachtung da kein Nachweis

Tabelle 3: Einstufung des Schutzstatus der FFH-Arten.

Artname deutsch	Artname wissenschaftl.	Rote Liste		BNatSchG	FFH
		B.-W.	BRD		
<b>Säugetiere (ohne Fledermäuse)</b>					
Biber	<i>Castor fiber</i>	2	V	s	II, IV
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	s	IV
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	G	G	s	IV
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	0	2	s	II, IV
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	0	3	s	II
<b>Fledermäuse</b>					
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	s	II, IV
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	V	s	IV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	s	IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	*	s	IV
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	s	IV
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	3	V	s	IV
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	s	II, IV
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	0	0	s	II, IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	i	V	s	IV
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	V	s	II, IV
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	V	s	IV
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	s	IV
Langflügelfledermaus	<i>Miniopterus schreibersii</i>			s	
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	2	s	II, IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G	D	s	IV
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	2	G	s	IV
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>		1	s	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	i	*	s	IV
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>			s	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	*	s	IV
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	*	s	IV
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	R	2	s	II, IV
Zweifarbflödenmaus	<i>Vespertilio murinus</i>	i	D	s	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	s	IV
<b>Reptilien</b>					
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	1	2	s	IV
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	s	II/IV

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftl.	Rote Liste		BNatSchG	FFH
		B.-W.	BRD		
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	2	V	s	IV
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	3	s	IV
Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i> *	1	2	s	IV
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	s	IV
<b>Amphibien</b>					
Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	*	*	s	IV
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	s	II/IV
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	s	II/IV
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	3	s	IV
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	2	3	s	IV
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	s	IV
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	s	II/IV
Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	s	IV
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	s	IV
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	*	s	IV
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	G	G	s	IV
<b>Schmetterlinge</b>					
Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	1	2	s	IV
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	2	s	IV
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	3	V	s	II/IV
Eschen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	s	II/IV
Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	1	2	s	IV
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3	3	s	II/IV
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	1	1	s	IV
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	1	2	s	II/IV
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	*	s	IV
Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	2	3	s	IV
Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	1	2	s	IV
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	1	2	s	IV
<b>Käfer</b>					
Vierzähniiger Mistkäfer	<i>Bolbelasmus unicornis</i>		1	s	II/IV
Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	s	II/IV
Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	s	II/IV
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	s	II/IV
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	2	1	s	II/IV



Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftl.	Rote Liste		BNatSchG	FFH
		B.-W.	BRD		
<b>Libellen</b>					
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	2	G	s	IV
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	2	s	II/IV
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	3	2	s	II/IV
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	2	s	IV
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	s	IV
<b>Weichtiere</b>					
Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	s	II/IV
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	2	1	s	II/IV
<b>Pflanzen</b>					
Biegsames Nixkraut	<i>Najas flexilis</i>	1	1	s	II/IV
Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	s	II/IV
Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	2	1	s	II/IV
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	s	II/IV
Kleefarn	<i>Marsilea quadrifolia</i>	1	0	s	II/IV
Kriechender Scheiberich	<i>Apium repens</i>	1	1	s	II/IV
Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	s	IV
Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	*	*	s	II/IV
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	s	II/IV
Sommer-Drehwurz	<i>Spiranthes aestivalis</i>	1	2	s	IV
Sumpf-Gladiole	<i>Gladiolus palustris</i>	1	2	s	II/IV
Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	s	II/IV

**Erläuterungen:**Rote Liste Säugetiere:

B-W = Baden-Württemberg (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003)

BRD = Deutschland (BFN 2009, MEINIG et al. 2009)

Rote Liste Reptilien:

B-W = Baden-Württemberg (LAUFER 1999),

BRD = Deutschland (BFN 2009)

Rote Liste Amphibien:

B-W = Baden-Württemberg (LAUFER 1999),

BRD = Deutschland (BFN 2009, KÜHNEL et al. 2009)

Rote Liste Insekten:

B-W = Baden-Württemberg (BENSE 2001, EBERT et al. 2008, HUNGER &amp; SCHIEL 2006),

0 = ausgestorben, verschollen

1 = vom Aussterben bedroht;

2 = stark gefährdet;

3 = gefährdet; V = Vorwarnliste;

D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich;

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, aber Status unbekannt;

R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion;

- = nicht gefährdet/nicht geschützt;

\* = ungefährdet

V = Vorwarnliste

BRD = Deutschland (BfN 1998, 2011, PRETSCHER 1998)

Rote Liste Mollusken:

B-W = Baden-Württemberg (LUBW 2008),  
BRD = Deutschland (BfN 2011)

Rote Liste Pflanzen:

B-W = Baden-Württemberg (BREUNIG & DEMUTH 1999),  
BRD = Deutschland (BfN 1996)

BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen  
des Bundesnaturschutzgesetzes

b = besonders geschützt

s = streng geschützt

FFH:

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie): II, IV - Art des Anhangs II bzw. IV der FFH-Richtlinie

Tabelle 4: Übersicht zur Abschichtung und zur Erfassung der FFH-Arten in den Planfeststellungsinseln (in Anlehnung an BMVBS 2011).

Artname	aktuellster Nachweis [Erfassungsjahr] <sup>Quelle</sup>							Vertiefende Behandlung						
	BÜ Malersbuc- kel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb- Braun-Straße	HP Calw- Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB	BÜ Malersbuc- kel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb- Braun-Straße	HP Calw- Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB
<b>Säugetiere (ohne Fledermäuse)</b>														
Biber	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Feldhamster	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Haselmaus	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Luchs	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Wildkatze	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
<b>Fledermäuse</b>														
Bechsteinfledermaus	[2014] <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.

Artnamen	aktuellster Nachweis [Erfassungsjahr] <sup>Quelle</sup>							Vertiefende Behandlung						
	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB
Braunes Langohr	-	-	-	-	-	-	[2014] <sup>2*</sup>	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	A
Breitflügelfledermaus	[2014] <sup>1</sup>	-	-	-	[2014] <sup>2</sup>	-	-	Nein, k. rel. Erg.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. rel. Erg.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Fransenfledermaus	[2014] <sup>1</sup>	[2014] <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	Nein, k. rel. Erg.	Nein, k. rel. Erg.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Graues Langohr	-	-	-	-	-	-	[2014] <sup>2*</sup>	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. rel. Erg.**
Große Bartfledermaus	[2014] <sup>1#</sup>	[2014] <sup>2#</sup>	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Große Hufeisennase	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Kleine Hufeisennase	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Großer Abendsegler	[2014] <sup>1</sup>	[2014] <sup>2</sup>	[2014] <sup>2</sup>	-	-	-	-	Nein, k. rel. Erg.	Nein, k. rel. Erg.	Nein, k. rel. Erg.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Großes Mausohr	[2014] <sup>1</sup>	-	-	-	[2014] <sup>2</sup>	-	-	Nein, k. rel. Erg.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. rel. Erg.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Kleine Bartfledermaus	[2014] <sup>1#</sup>	[2014] <sup>2#</sup>	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. rel. Erg.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Kleiner Abendsegler	-	-	-	-	-	[2014] <sup>2</sup>	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. rel. Erg.	Nein, k. N.
Langflügelfledermaus	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.

Artnamen	aktuellster Nachweis [Erfassungsjahr] <sup>Quelle</sup>							Vertiefende Behandlung						
	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB
Mopsfledermaus	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Mückenfledermaus	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Nordfledermaus	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Nymphenfledermaus	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Rauhautfledermaus	[2014] <sup>1</sup>	[2014] <sup>2</sup>	[2014] <sup>2</sup>	-	-	-	[2014] <sup>2</sup>	Nein, k. rel. Erg.	Nein, k. rel. Erg.	Nein, k. rel. Erg.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. rel. Erg.
Teichfledermaus	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Wasserfledermaus	[2014] <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Weißrandfledermaus	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Wimperfledermaus	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Zweifarbflödermaus	-	[2014] <sup>2</sup>	-	-	-	-	[2014] <sup>2</sup>	Nein, k. N.	Nein, k. rel. Erg.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. rel. Erg.
Zwergfledermaus	[2014] <sup>1</sup>	[2014] <sup>2</sup>	[2014] <sup>2</sup>	-	[2014] <sup>2</sup>	[2014] <sup>1,2</sup>	[2014] <sup>1,2</sup>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	Nein, k. N.	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
<b>Reptilien</b>														
Äskulapnatter	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Europäische Sumpfschildkröte	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						

Artnamen	aktuellster Nachweis [Erfassungsjahr] <sup>Quelle</sup>							Vertiefende Behandlung						
	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB
Mauereidechse	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Schlingnatter	[2017] <sup>5</sup>	[2010] <sup>3</sup>	[2016] <sup>6</sup> <i>pot. Habitat</i>	[2017] <sup>5</sup>	[2015] <sup>3,4</sup>	-	-	A	A	A	A	A	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Westliche Smaragdeidechse	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Zauneidechse	[2016] <sup>6</sup> <i>pot. Habitat</i>	[2010] <sup>3</sup>	[2017] <sup>5</sup>	[2017] <sup>5</sup>	[2015] <sup>3,4</sup>	-	-	A	A	A	A	A	Nein, k. N.	Nein, k. N.
<b>Amphibien</b>														
Alpensalamander	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Gelbbauchunke	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.
Knoblauchkröte	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Wechselkröte	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.
Geburtshelferkröte	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Kreuzkröte	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.
Kammolch	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.
Europäischer Laubfrosch	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.
Moorfrosch	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						

Artnamen	aktuellster Nachweis [Erfassungsjahr] <sup>Quelle</sup>							Vertiefende Behandlung						
	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB
Springfrosch	-	-	-	-		-	-	Nein, k. N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.
Kleiner Wasserfrosch	-	-	-	-		-	-	Nein, k. N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.	Nein, k.N.
<b>Schmetterlinge</b>														
Apollofalter	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Blauschillernder Feuerfalter	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Eschen-Scheckenfalter	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Gelbringfalter	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Großer Feuerfalter	-	-	-	-	[2010] <sup>3,4</sup>	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N. 2015~	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Haarstrangwurzeleule	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Nachtkerzenschwärmer	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Quendel-Ameisenbläuling	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Schwarzer Apollofalter	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Wald-Wiesenvögelchen	-	-	-	-	-	-	-	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.

Artnamen	aktuellster Nachweis [Erfassungsjahr] <sup>Quelle</sup>							Vertiefende Behandlung						
	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB
<b>Käfer</b>														
Vierzähniiger Mistkäfer	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Alpenbock	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Juchtenkäfer	-	[2016] <sup>7,8</sup>	[2016] <sup>7,8</sup>	[2016] <sup>7,8</sup>	[2016] <sup>7,8</sup>	[2016] <sup>7,8</sup>	-	-	Nein, k. H.	Nein, k. H.	Nein, k. H.	Nein, k. H.	Nein, k. H.	-
Heldbock	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
<b>Libellen</b>														
Asiatische Keiljungfer	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Große Moosjungfer	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Grüne Flussjungfer	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Sibirische Winterlibelle	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Zierliche Moosjungfer	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
<b>Weichtiere</b>														
Gemeine Flussmuschel	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Zierliche Tellerschnecke	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
<b>Pflanzen</b>														

Artnamen	aktuellster Nachweis [Erfassungsjahr] <sup>Quelle</sup>							Vertiefende Behandlung						
	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw ZOB
Biegsames Nixkraut	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Bodensee-Vergissmeinnicht	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Dicke Trespe	-	-	-	-	-	-	-	Nein, keine geeigneten Standorte in den Eingriffsbereichen der Planfeststellungsinseln						
Frauenschuh	[2010] <sup>3</sup>	[2010] <sup>3</sup>	[2010] <sup>3</sup>	[2010] <sup>3</sup>	[2010] <sup>3</sup>	[2010] <sup>3</sup>	[2010] <sup>3</sup>	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Kleefarn	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Kriechender Scheiberich	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Liegendes Büchsenkraut	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Prächtiger Dünnfarn	[2013] <sup>9</sup>	[2013] <sup>9</sup>	[2013] <sup>9</sup>	[2013] <sup>9</sup>	[2013] <sup>9</sup>	[2013] <sup>9</sup>	[2013] <sup>9</sup>	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.	Nein, k. N.
Sand-Silberscharte	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Sommer-Drehwurz	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Sumpf-Gladiole	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						
Sumpf-Glanzkraut	-	-	-	-	-	-	-	nein, alle Planfeststellungsinseln außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets						

**Erläuterungen:**<sup>1</sup> TLö (2014a)<sup>2</sup> NAGEL & WUNSCH (2017)<sup>3</sup> TLö (2012)<sup>4</sup> TLö (2016)

Die Arten Braunes und Graues Langohr (*Plecotus auritus / austriacus*) sind anhand ihrer Ortungsrufe nicht zu unterscheiden (SKIBA 2009) und werden daher in der Regel zum Artkomplex Langohrfledermäuse zusammengefasst.

\* Da beide Arten bereits im nahegelegenen Tunnel Forst im Rahmen von



<sup>5</sup> GÖG (2017)

<sup>6</sup> GÖG (2016a)

<sup>7</sup> GÖG (2015)

<sup>8</sup> WURST (2016)

<sup>9</sup> WOLF (2013)

[Jahr] *pot. Habitat*: kein direkter Nachweis, aber potenzielles Habitat

[Jahr]: kein direkter Nachweis, potenzieller Nachweis im Rufkomplex

[Jahr]: kein Nachweis

Vertiefende Behandlung: weitere Betrachtung im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung

A: artbezogene Betrachtung

Nein, k. N.: kein Nachweis

Nein, k. rel. Erg.: keine bewertungsrelevanten Erfassungsergebnisse (z.B. Nachweis durch Einzelkontakt)

Nein, k. H.: nein, keine geeigneten Habitatbäume mit großen Mulmhöhlen in Eingriffsflächen vorhanden

Winterquartierkontrollen nachgewiesen wurden (DIETZ & KOSCHNICKE 2016), wird von einem Vorkommen beider Arten ausgegangen.

\*\* Das Graue Langohr ist eine siedlungstypische Art, die Quartiere nahezu ausschließlich in oder an Gebäuden bezieht. Im Bereich Calw-ZOB wird nicht in geeignete Quartiere für das Graue Langohr eingegriffen, weshalb eine vorhaben bedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

Die Große und die Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *mystacinus*) können anhand ihrer Rufcharakteristika nicht zuverlässig unterschieden werden (SKIBA 2009), weshalb diese zum Artkomplex Bartfledermäuse zusammengefasst wurden.

# Aufgrund der Verbreitung und Häufigkeit ist ein Vorkommen der Großen Bartfledermaus nahezu auszuschließen, da die Art bisher nicht in der Region nachgewiesen wurde, während für die Kleine Bartfledermaus zahlreiche Funde vorliegen (AGF 2016, BRAUN & DIETERLEN 2003). Für die weitere Betrachtung wird daher bei diesen Nachweisen von der Kleinen Bartfledermaus ausgegangen.

~ Nachweis von *L. dispar* von 2010 konnte bei den Erfassungen 2015 nicht bestätigt werden. Für die Pionierart ohne ausgeprägte Standorttreue wird daher kein aktuelles Vorkommen angenommen.

## 5 Vorhaben

### 5.1 Vorhabenbeschreibung

Die vorliegende Unterlage zum Planfeststellungsverfahren mit mehreren Planfeststellungsinseln ist Teil des Gesamtvorhabens „Wiederinbetriebnahme der Strecke Weil der Stadt-Calw“ als Hermann-Hesse-Bahn. Das Gesamtvorhaben ist aufgrund unterschiedlicher Genehmigungserfordernisse in mehrere Streckenabschnitte unterteilt.

#### 5.1.1 Kurzbeschreibung der Planfeststellungsinseln im Planfeststellungsverfahren

Die Kurzbeschreibung der Planfeststellungsinseln (MIC 2017) beschränkt sich auf wesentliche Angaben hinsichtlich:

- Standort, Flächeninanspruchnahme und damit verbundene Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen
- geplanter Bauablauf (Bauzeiten, Dauer und Ablauf vorr. Bauzeiten), Lage von Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) und Lagerflächen für Baumaterialien, Aushub)

#### **BÜ Malersbuckel (Bahn-km 26,7+60)**

Die bereits teilweise zurückgebaute Sicherungsanlage des Bahnübergangs Malersbuckel bei Bahn-km 26,7+60 wird komplett zurückgebaut und durch eine neue Sicherungsanlage inkl. Lichtzeichen und Halbschranken ersetzt. Die vorhandene Straßenbreite muss dafür nicht angepasst werden. Die Befestigung des Bahnübergangs wird mit Gleistragplatten aus Stahlbeton hergestellt. Das Betonschaltheus zur Aufnahme der technischen Sicherung wird westlich der Gleise und südlich der Straße Malersbuckel aufgestellt und ersetzt dort das bestehende Betonschaltheus. Es erfolgt keine Änderung der Gleisanlagen.

Zusätzliche BE-Flächen sind nicht erforderlich.

#### **BÜ Stuttgarter Straße Althengstett (Bahn-km 37,6+13)**

Die wenigen noch vorhandenen Altanlagenteile werden komplett zurückgebaut und durch eine neue, BÜ-Sicherungsanlage mit Lichtzeichen und Halbschranken sowie vorgeschalteten Lichtzeichen an den auf den BÜ zulaufenden Straßen ersetzt. Die vorhandene alte Bahnsteigkante wird aus Gründen der Verkehrssicherheit rückgebaut. Auf jeder Straßenseite wird im Bereich des BÜ ein Gehweg angelegt, welche mit Lichtzeichen und Fußgängerschranken gesichert werden. Der Übergang selbst wird mit Gleistragplatten aus Stahlbeton befestigt. Das Betonschaltheus zur Aufnahme der technischen Sicherung wird südwestlich des BÜ aufgestellt. Es erfolgt keine Änderung der Gleisanlagen.

Eine BE-Fläche ist zwischen der Bahnstraße und dem Gleiskörper vorgesehen.

#### **HP Althengstett (Bahn-km 37,8+73)**

Die vorhandene Bahnsteigkante im Bahnhof Althengstett mit einer Höhe von max. 38 cm über Schienenoberkante, wird bis auf den aus Gründen des Denkmalschutzes zu erhaltenden Abschnitt zwischen dem ehemaligen Empfangsgebäude und dem westlich davon gelegenen Betriebsgebäude zurückgebaut. Der Haltepunkt erhält einen neuen Kombi-Bahnsteig Bahn/Bus auf der Gleissüdseite, ca. 50 m westlich des bestehenden Betriebsgebäudes. Der Bahnsteig hat eine Länge von 55 m, bei einer Breite von 2,75 m, zusätzlich ist ein neuer Bahnsteigzugang mit einer Breite von > 2,50 m vorgesehen. Die Bahnsteighöhe beträgt 0,55 m über Schienenoberkante.

Die neuen Busverkehrs- und P+R-Anlagen (welche die Gemeinde plant), sind nicht Gegenstand des Vorhabens.

BE-Flächen liegen zwischen dem neuen Bahnsteig und der Eisenbahnüberführung Eugen-Zeyher-Straße.

#### **EÜ Gottlieb-Braun-Straße Althengstett (Bahn-km 38,5+55)**

An der EÜ Gottlieb-Braun-Straße wird die bestehende Brücke (lichte Weite ca. 5,80 m) abgebrochen und anschließend durch ein Bauwerk mit größerer lichten Abmessung von mind. 9,25 m ersetzt. Die Aufweitung des Straßenquerschnitts erfolgt auf Verlangen der Gemeinde Althengstett als Straßenbaulastträger zur Verbesserung der Verkehrssicherheit, insbesondere durch die Neuanlage eines 2,50 m breiten Fuß- und Radweg.

Zum Rückbau der bestehenden Brücke wird der Stahlüberbau angehoben. Nach dem Aushub bis zum Gründungsniveau werden die Natursteinwiderlager komplett abgebrochen und entsorgt. Anschließend wird die Herstellung der neuen Stahlbetonkonstruktion durchgeführt. Das östliche Widerlager wird etwa um 1,75 m gegenüber dem Bestand nach Osten versetzt neu errichtet. Das westliche Widerlager wird Richtung Westen in einem Abstand von etwa 1,60 m zum Bestand hergestellt.

Unterhalb der Fundamente sind Bodenverbesserungsmaßnahmen vorgesehen, sodass die Aushubsohle auf der Höhe der Gründungssohle des Bestandsbauwerks zu liegen kommt. Die Entwässerung des Bauwerks erfolgt über Spiegelgefälle hinter die Widerlager und Anschluss von Grundrohren an die Straßenentwässerung.

Auf der Südwestseite der Brücke ist eine BE-Fläche vorgesehen.

#### **HP Calw-Heumaden (Bahn-km 41,4+66) mit BÜ Fußweg (Bahn-km 41,5+15) und bahnparallelem Geh- und Radweg**

Der ehemalige Haltepunkt Heumaden wird durch einen neuen Bahnsteig mit Bahnsteigzugang südöstlich davon ersetzt. Der Bahnsteig hat eine Länge von 55 m, bei einer Breite von 2,75 m und einer Höhe von 0,55 m über Schienenoberkante. Im Gegen-

satz zur bisherigen Anlage liegt der neue Bahnsteig zukünftig auf der Südseite der Gleise. Des Weiteren ist bei Bahn-km 41,5+15 ein neuer Bahnübergang für Fußgänger und Radfahrer geplant. Der Bahnübergang wird technisch gesichert.

Die Stadt Calw plant südlich der Bahnlinie Busverkehrs- und P+R-Anlagen (nicht Gegenstand des gegenständlichen Planfeststellungsverfahrens), diese sollen fußläufig mit dem neuen Bahnübergang verbunden werden.

Zwischen dem neuen BÜ und der Straße Am Rollgraben/Fußgängerunterführung soll zukünftig ein durchgängiger, bahnparalleler Geh- und Radweg führen (Länge ca. 385 m, Breite 2,50 m). Er wird mit einem Zaun von den Gleisen getrennt. Damit verbunden kann dort der alte Bahnsteig mit Zuwegung zurückgebaut werden. An der EÜ Am Rollgraben wird eine neue Stützwand und Absturzsicherung eingebaut.

Neue Entwässerungsgräben sind bahnrechts und –links vorgesehen. Die Entwässerung des neuen Bahnsteigs ist breitflächig über die südlich angrenzende Böschung vorgesehen.

In diesem Vorhaben sind die Änderung des Bahnkörpers durch Reduzierung der Überhöhung (von 100 mm auf 0 mm) Gegenstand der Maßnahme, und zwar im Abschnitt des neuen Bahnsteigs. Im Zuge dieser Bauarbeiten kann eine bestehende Mauer nördlich der Gleise zurückgebaut werden.

Städtische Gehweganschlüsse zum Bahnsteig werden von der Stadt Calw geplant und sind nachrichtlich in den Plänen eingetragen.

BE-Flächen sind an folgenden Stellen vorgesehen:

- Auf dem Platz am Abschnittsbeginn zwischen der Breiten Heerstraße und dem Gleiskörper
- Fläche nordwestlich des neuen BÜ bei Bahn-km 41,5+15
- Fläche zwischen der Straße Am Rollgraben und dem neuen Geh- und Radweg am Abschnittsende.

### **BÜ Tälesbach (Bahn-km 44,6+15)**

Der bestehende provisorische private Bahnübergang soll richtlinienkonform geändert und technisch gesichert werden. Dazu zählen der Neubau von Lichtzeichen mit Halbschranken, Andreaskreuzen sowie der Neubau eines Betriebsschalthauses inkl. Stellfläche für Servicefahrzeuge.

Es handelt sich um eine private Zufahrt zur Deponie Tälesbach, Calw-Hirsau. Hier liegt ein Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Altlastensicherung vor (EMCH+BERGER GMBH 2011). Die darin festgesetzten Maßnahmen am Bahnübergang Tälesbach sind deshalb als Ausgangszustand für die vorgesehene Veränderung der Grundflächen anzusetzen.

Zusätzliche BE-Flächen sind nicht erforderlich.

### **Bhf Calw-ZOB (Bahn-km 47,5+45), Änderung Gleisanlage (ab Bahn-km 47,2+50), Rettungsweg hinter Streckenende**

Im Bereich des neuen Bahnhofs wird ab Bahn-km 47,2+50 die Gleisanlage verändert, damit der neue Bahnsteig zwischen dem Gleis und der talseitigen Böschung angelegt werden kann.

Der neue Bahnsteig wird ca. 10 – 13 m oberhalb des bestehenden Haltepunktes an der Nagoldtalbahn gebaut, inkl. Bahnsteigentwässerung mit Anschluss an die öffentliche Kanalisation. Der Bahnsteig hat eine Länge von 55 m, bei einer Breite von 2,75 m und einer Höhe von 0,55 m über Schienenoberkante. Zur Verbindung zwischen dem neuen Bahnsteig und dem ZOB-Calw wird ein neuer, überdachter Fußgängersteg (Länge ca. 32 m) vom bestehenden Parkhaus über die Gleise der Nagoldtalbahn geführt, der höhengleich auf dem neuen Bahnsteig mündet. Dazu ist die Aufstockung des bestehenden Treppen- und Aufzugsturms im Parkhaus erforderlich. Dafür muss das Dach und ein Teil der obersten Geschoßdecke zurückgebaut werden.

Der Hang auf der dem Bahnsteig gegenüberliegenden Seite besteht aus einer Felswand. Zur Böschungssicherung sollen die Felspartien mit Netzen überspannt werden (ca. 1.200 m<sup>2</sup>).

Vorgesehen ist die Anlage einer Tiefenentwässerung am Hangfuß der Felswand (Teilsickerrohr in Dränschicht), der Neubau des Bahngrabens, sowie die Änderung von Bahnkörper und Oberbau ab Bahn-km 47,2+50.

Vom geplanten Bahnsteig Richtung Süden wird auf der Westseite des Gleiskörpers ein neuer, nicht öffentlicher Rettungsweg mit Anschluss an den Hohfelsenweg gebaut (Länge ca. 100 m, Breite ca. 1,60 m).

Auf dem Gleiskörper südlich des neuen Rettungswegs ist bis zur ehemaligen EÜ Stuttgarter Straße eine BE-Fläche vorgesehen. Eine weitere BE-Fläche befindet sich am Abschnittsanfang auf der westlichen Seite des Gleiskörpers.

## **5.1.2 Vegetationskontrolle**

Auf beiden Seiten der Gleisachse ist eine ca. 6 m breite Sicherheitszone ausgewiesen, in der sämtliche Gehölze inklusive Wurzelstöcke zu entfernen sind. Die daran anschließende Rückschnittszone umfasst den Bereich von 6-12 m Abstand zur Gleisachse. Daran schließt sich eine Stabilisierungszone (12-32,5 m) an, in der die Entnahme großer Bäume zur Gewährleistung der Betriebssicherheit erforderlich sein kann. Die idealtypische Abfolge der genannten Zonen ist in Abbildung 3 dargestellt. In der Realität sind Abweichungen aber unumgänglich, da die Vegetationskontrolle durch den Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn nur auf dem Bahnflurstück erfolgen kann.

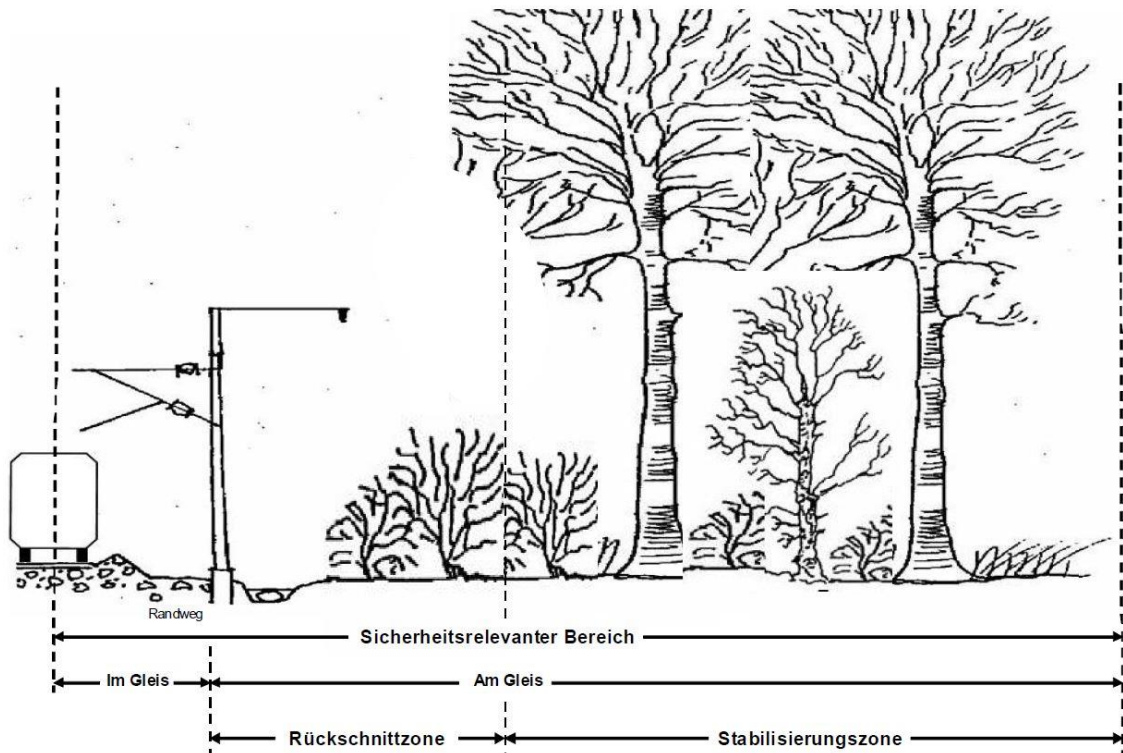


Abbildung 3: Ausdehnung der Rückschnitts- und Stabilisierungszone (Quelle: Bahn-Richtlinie 882).

## 5.2 Vorhabenwirkungen

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

Baubedingte Wirkungen charakterisieren sich durch die entsprechenden Baustellentätigkeiten und die mit der Bauausführung verbundenen Flächeninanspruchnahmen, Emissionen und weiteren Auswirkungen. Sie wirken i.d.R. für eine begrenzte Zeit (zeitlicher Umfang der Bauausführung). In der Regel sollen die Bauarbeiten vom Gleis aus durchgeführt werden.

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten/ Artengruppen
Temporäre Flächeninanspruchnahme (für BE-Flächen, Baustellenzufahrt, Lagerflächen, Kranstellflächen)	(temporärer) Verlust von Habitaten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brutvögel</li> <li>– Fledermäuse</li> <li>– Zauneidechse</li> <li>– Schlingnatter</li> </ul>

Baufeldberäumung, Baustellentätigkeiten	Direktverluste von Individuen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brutvögel</li> <li>– Fledermäuse</li> <li>– Zauneidechse</li> <li>– Schlingnatter</li> </ul>
Nichtstoffliche Immissionen (akustische und visuelle Störreize, Licht, Erschütterungen)	Funktionale Entwertung von Habitaten durch Beunruhigung von Individuen, Flucht- und Meidereaktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brutvögel</li> <li>– Fledermäuse</li> <li>– Zauneidechse</li> <li>– Schlingnatter</li> </ul>
Stoffliche Immissionen (Schadstoffe, Stäube, Einleitungen)	Entwertung von (Teil-)Habitaten durch Stoffeinträge	im vorliegenden Fall aufgrund geringer Intensitäten bzw. Empfindlichkeiten der betroffenen Arten und Lebensräume nicht relevant

**Anlagebedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse**

Anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch die baulichen Anlagen selbst und wirken dauerhaft.

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten/ Artengruppen
Nachhaltige Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung, Befestigung des Gleiskörpers und Nutzungsänderung	dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brutvögel</li> <li>– Fledermäuse</li> <li>– Zauneidechse</li> <li>– Schlingnatter</li> </ul>

**Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse**

Betriebsbedingte Wirkungen gehen von der Nutzung der baulichen Anlagen aus und wirken für die Dauer des Betriebes.

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten/ Artengruppen
Freihalten von Sicherheitsflächen und Rückschnittszone	Verlust bzw. Veränderung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brutvögel</li> <li>– Fledermäuse</li> <li>– Zauneidechse</li> <li>– Schlingnatter</li> </ul>
Entnahme von Einzelbäumen in der Stabilisierungszone	Verlust von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brutvögel</li> <li>– Fledermäuse</li> </ul>

**Lärm und Fledermäuse**

Fledermäuse orientieren sich akustisch mit Hilfe von Ultraschalllauten. Es liegt daher nahe, dass Lärm das Orientierungsvermögen der Fledermäuse beeinträchtigen kann.

Studien hierzu zeigen, dass vor allem die Fledermausarten, die passiv-akustisch jagen, d.h. auf Raschelgeräusche von den Beuteinsekten hören, von anthropogenem Lärm (z.B. Straßenlärm) beeinträchtigt werden (SCHAUB et al. 2008, SIEMERS & SCHAUB 2011). Da Fledermäuse sich mit Ultraschall orientieren, schlussfolgerten SIEMERS & SCHAUB (2011), dass Straßenlärm die Echoortungsrufe der Fledermäuse nahezu nicht überdecken kann und daher auch nicht zu einer Beeinträchtigung führen sollten. Hierfür spricht auch, dass bei den begleitenden Untersuchungen zum Ausbau der Bundesautobahn A3 keine Hinweise auf eine durch Lärm verursachte Störung für die im Gebiet vorkommende Bechstein- und Mopsfledermaus dokumentiert wurde (FUHRMANN et al. 2009). Für aktiv-akustisch jagende Fledermausarten wird generell angenommen, dass Lärm keine erhebliche Beeinträchtigung verursachen kann (FUHRMANN et al. 2009, SIEMERS & SCHAUB 2011). Dementgegen stehen jedoch Untersuchungen von LUO et al. (2015), die für die aktiv-akustisch jagende Wasserfledermaus zeigen konnten, dass diese Art empfindlich gegenüber Straßenlärm zu sein scheint. Hinsichtlich der Auswirkungen auf Lärm in Quartieren gibt es nur wenige Untersuchungen. Neuere Studien legen jedoch nahe, dass Fledermäuse eher unempfindlich gegenüber anthropogenem Lärm in Quartieren sind und sie sich hier sehr schnell an Lärm gewöhnen können (LUO et al. 2014). Diese Erkenntnisse treffen vor allem auf siedlungsbewohnende Fledermausarten zu, inwieweit jedoch dies auch auf Arten zu übertragen ist, die typischerweise außerhalb anthropogener Bereiche Quartiere nutzen, bleibt offen.

### **Licht und Fledermäuse**

Fledermäuse können auf unterschiedliche Art und Weise durch Licht beeinflusst werden. Die Auswirkungen von Licht auf das Verhalten der Fledermäuse sind artspezifisch. Im Bereich von Jagdhabitaten scheinen einige Arten (z.B. *Rhinolophus* spp., *Myotis* spp., *Plecotus* spp.) dauerhaftes Licht zu meiden, wohingegen andere Arten (*Pipistrellus* spp., *Eptesicus* spp., *Nyctalus* spp.) im Bereich von beispielsweise Straßenlaternen jagen und von Licht möglicherweise sogar angezogen werden (z. B. RYDELL & RACEY 1995). Es konnte dennoch kein Zusammenhang zwischen betriebsbedingten Lichtemissionen und der Aktivität von lichtempfindlichen Fledermausarten an Bahnstrecken festgestellt werden (FUHRMANN et al. 2007). Im Bereich von Quartieren scheinen Fledermäuse generell empfindlich gegenüber Beleuchtung zu sein (STONE 2013). So kann kontinuierliche Beleuchtung im Bereich des Eingangs oder direkt im Quartier dazu führen, dass die Fledermäuse ihr Ausflugsverhalten ändern (DOWNS et al. 2003, MATHEWS et al. 2015) oder das Quartier verlassen (BOLDOGH et al. 2007, STONE 2013).



## 6 Maßnahmen

### 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

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

<b>Maßnahme:</b> V 1	<u>Maßnahme(n) im LBP:</u> V A/B 5
<b>Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>	
Individuenverluste von Brutvögeln (einschließlich Gelegen)	
<b>Maßnahme:</b>  Bauzeitenbeschränkung Gehölzrückschnitt / -rodung außerhalb der Reptilienhabitate	<b>Maßnahmentyp:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (als CEF-Maßnahme zu realisieren)
<b>Ziel/Begründung:</b>  Vermeidung von Individuenverlusten (Tötung bzw. Zerstörung von Vogelgelegen) während der Baufeldbereinigung	
<b>Zeitraum:</b> 1. Oktober – 29. Februar	
<b>Beschreibung:</b>  Die oberirdische Entnahme der Gehölze in den Eingriffsflächen (Baufeld, BE-Flächen, Sicherheits-, Rückschnitts- und Stabilisierungszonen) erfolgt generell nur außerhalb der Brutphase der Vögel (1. Oktober – 29. Februar). Außerhalb von Reptilienhabitatflächen ( <u>BÜ Stuttgarter Straße</u> : Bahn-km 37,5+80 bis km 37,6+15 südlich der Trasse sowie km 37,5+80 bis km 37,5+90 nördlich der Trasse, <u>HP Calw-Heumaden</u> : Bahn-km 41,3+35 bis km 41,7+50 beidseitig der Trasse und km 41,7+50 bis km 41,9+00 südlich der Trasse, <u>BÜ Tälesbach</u> : Bahn-km 44,6+5 bis km 44,6+80, <u>Bhf Calw-ZOB</u> : Bahn-km 47,2+50 bis km 47,8+00) kann auch die Wurzelrodung in dieser Zeit durchgeführt werden (vgl. V 5).	

<b>Maßnahme:</b> V 2	<u>Maßnahme(n) im LBP:</u> V A/B 12
<b>Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b> Individuenverluste von Brutvögeln (einschließlich Gelegen) und Fledermäusen	
<b>Maßnahme:</b>  Bauzeitenbeschränkung bei Abbrucharbeiten von Bauwerken	<b>Maßnahmentyp:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (als CEF-Maßnahme zu realisieren)
<b>Ziel/Begründung:</b> Vermeidung von Individuenverlusten (Tötung von Vögeln und Fledermäusen bzw. Zerstörung von Vogelgelegen) während der Bau- oder Abrissarbeiten an Gebäuden oder ähnlichen Bauwerken.	
<b>Zeitraum:</b> im Zeitraum 1. Oktober – 29. Februar	
<b>Beschreibung:</b> Der Abriss von Gebäuden oder Bauwerken darf nur außerhalb der Brutperiode von Vögeln bzw. der sommerlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse (1. Oktober – 29. Februar) durchgeführt werden.	

<b>Maßnahme:</b> V 3	<u>Maßnahme(n) im LBP:</u> V A/B 9
<b>Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b> Individuenverluste von Fledermäusen	
<b>Maßnahme:</b>  Erhalt / Schutz von Fledermausquartierbäumen (ggf. Abhängen von Fledermaushöhlen)	<b>Maßnahmentyp:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (als CEF-Maßnahme zu realisieren)
<b>Ziel/Begründung:</b>  Vermeidung von Individuenverlusten und Erhaltung von potenziellen Quartierbäumen während der Baufeldbereinigung und Betriebsphase	
<b>Zeitraum:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. September – 30. September (Verschluss der Höhlen)</li> <li>- 1. Oktober – 29. Februar (ggf. Kürzen der Bäume)</li> </ul>	
<b>Beschreibung:</b>  Bei Bäumen, die als Sommerquartier der nachgewiesenen Fledermäuse genutzt werden können und bei denen das potenzielle Quartier weniger hoch ist als der verkehrssicherungsrelevante Abstand zur Trasse, wird der betroffene Baum nicht gefällt. Stattdessen wird lediglich der Bereich entfernt, der oberhalb der verkehrssicherungsrelevanten Höhe liegt. Mindestens 4 Tage vor der geplanten Entfernung des oberen Baumbereichs, jedoch auf jeden Fall zwischen 1. und 30. September, müssen potenzielle Quartiere mit einer Folie so verschlossen werden, dass die potenziell in dem Quartier vorhandenen Tiere dieses ohne Probleme verlassen können. Anschließend wird der obere Baumbereich im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 29. Februar möglichst weit oberhalb des potenziellen Quartiers entfernt. Der verbleibende Stamm ist anschließend so zu behandeln, dass der Verwitterungsprozess (z.B. durch Fäulnis oder Pilzbefall) weitestgehend minimiert wird und kein Regenwasser von oben in das Quartier eindringen kann. Der Vorgang ist durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen (vgl. V 9).	

<b>Maßnahme:</b> V 4	Maßnahme(n) im LBP: V A/B 8
<b>Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b> Individuenverluste von Fledermäusen	
<b>Maßnahme:</b>  Kontrollierte Fällung und Rodung von Fledermaus-Quartierbäumen	<b>Maßnahmentyp:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (als CEF-Maßnahme zu realisieren)
<b>Ziel/Begründung:</b> Vermeidung von Individuenverlusten während der Baufeldbereinigung und Betriebsphase	
<b>Zeitraum:</b> – 1. September – 30. September (Verschluss der Höhlen) – 1. Oktober – 29. Februar <u>nach vorherigem</u> Verschließen der Höhlen	
<b>Beschreibung:</b> Der Eingriff in Bäume, welche als Sommerquartier der nachgewiesenen Fledermäuse genutzt werden können, darf nur zwischen 1. Oktober und 29. Februar durchgeführt werden, wenn die Tiere noch aktiv sind. Mindestens 4 Tage vor der geplanten Rodung, jedoch auf jeden Fall zwischen 1. und 30. September, müssen potenzielle Quartiere mit einer Folie so verschlossen werden, dass die potenziell in dem Quartier vorhandenen Tiere dieses ohne Probleme verlassen können. Dadurch ist gewährleistet, dass die Tiere bis zur Rodung das Quartier verlassen haben, aber nicht wieder in dieses zurückkehren. Die Freigabe zur Rodung erfolgt durch einen Fachgutachter im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (vgl. V 9).	

<b>Maßnahme:</b> V 5	Maßnahme(n) im LBP: V A/B 6
<b>Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b> Individuenverluste von Zauneidechsen und Schlingnattern	
<b>Maßnahme:</b>  Gehölzrückschnitt / -rodung in potenziellen Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen	<b>Maßnahmentyp:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (als CEF-Maßnahme zu realisieren)
<b>Ziel/Begründung:</b> Vermeidung von Individuenverlusten während der Baufeldbereinigung	
<b>Zeitraum:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freistellung (auf den Stock setzen) von Gehölzen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstpflge im Winter vor der Umsiedlung der Zauneidechse und Schlingnatter</li> <li>▪ im Zeitraum 1. Oktober – 29. Februar</li> </ul> </li> <li>- Wurzelrodung in BE-Flächen und Sicherheitszone: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ im Anschluss an die Umsiedlung der Zauneidechse und Schlingnatter - ganzjährig möglich</li> </ul> </li> </ul>
<b>Beschreibung:</b> Die oberirdische Entnahme der Gehölze im Baufeld, den BE-Flächen erfolgt in den Abschnitten <u>BÜ Stuttgarter Straße</u> zwischen Bahn-km 37,5+90 bis km 37,6+15 nördlich der Trasse sowie 37,6+15 bis km 37,7+15 beidseitig der Trasse, <u>HP Althengstett</u> zwischen km 37,8+45 bis km 38,0+90, <u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße</u> : km 38,5+20 bis km 38,5+95 und <u>HP Calw-Heumaden</u> zwischen km 41,7+50 bis km 41,9+00 nördlich der Trasse sowie zwischen km 41,9+00 bis km 41,9+10 beidseitig der Trasse im Winter (1. Oktober bis 29. Februar) vor der Umsiedlung der Zauneidechsen und Schlingnattern ohne Eingriffe in den Oberboden. Die Wurzelrodungen und der Abtransport der Bäume / Äste in den Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen werden vom Gleis aus mit Hilfe eines Auslegers (ca. 10 – 12 m lang) nach erfolgter Umsiedlung durchgeführt (ganzjährig möglich). Dieser fährt dabei im unbewachsenen Schotterbereich, möglichst mit einer Kette / Reifen zwischen den Gleisen. Bei Rodungen außerhalb des 12 m Bereichs erfolgt die Rodung per Hand und das Herausziehen der Gehölze mit Hilfe einer Seilwinde. Das entstehende Schnittmaterial wird bis spätestens 29. Februar entfernt oder ggf. nach Rücksprache mit der ökologischen Baubegleitung zur Aufwertung der Zielhabitate der Reptilien (Anlage von Reisighaufen) vor Ort belassen. Die Entfernung der Wurzelstubben erfolgt erst nach Umsiedlung der Reptilien (vgl. V 6). Eine Einweisung der ausführenden Firma erfolgt im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung (vgl. V 9)	

<b>Maßnahme:</b>	<b>V 6</b>	<u>Maßnahme(n) im LBP:</u> V A/B 10										
<b>Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>												
Individuenverluste von Zauneidechsen und Schlingnattern												
<b>Maßnahme:</b>	<b>Maßnahmentyp:</b>											
Aktive Umsetzung von Zauneidechsen und Schlingnattern	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (als CEF-Maßnahme zu realisieren)											
<b>Ziel/Begründung:</b>												
Vermeidung von Individuenverlusten der Arten Zauneidechse und Schlingnatter während der Durchführung der Bau- und Rodungsmaßnahmen												
<b>Zeitraum:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nach Fertigstellung der Erstpflege (auf den Stock setzen) in den Rückschnitts- und Stabilisierungszonen und Durchführung zusätzlicher Habitatoptimierungen (vgl. V 5 und C/F 1)</li> <li>– vor der Wurzelrodung in BE-Flächen und in der Sicherheitszone in den Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen</li> <li>– Zauneidechse (ZE): Ende März – Ende April bzw. Anfang August – Ende September</li> <li>– Schlingnatter (SN): Mitte – Ende April und Anfang August – Ende September</li> </ul>											
Tabelle 5: Visualisierung der Umsetzungszeiträume für Zauneidechsen (ZE) und Schlingnattern (SN).												
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E
ZE												
SN												
A: Anfang, M: Mitte, E: Ende												
<b>Beschreibung:</b>												
<p>Aktive Umsetzung der Zauneidechsen von Ende März – Ende April und von Anfang August – Ende September und der Schlingnattern von Mitte – Ende April und Anfang August – Ende September (vgl. Tabelle 1) vor Beginn der baulichen Eingriffe durch eine qualifizierte, vom Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn benannte Fachkraft. Die Umsiedlung beinhaltet das Abfangen der Tiere aus dem Baufeld, den BE-Flächen und den Zufahrten und das Verbringen dieser in das Ersatzhabitat (vgl. C/F 1). Wenn der Abfang der Tiere nur im Herbstzeitraum durchgeführt wird, muss dieser spätestens in der letzten Augustwoche beginnen, um ausreichend hohe Abfangquoten zu erreichen. Der zeitliche Ablauf der Fang- und Aussetzungsaktion orientiert sich in hohem Maße am Aktivitätsmuster der Tiere, modifiziert durch die jeweilig herrschende Witterung.</p> <p>Der Fang der adulten Zauneidechsen wird überwiegend mit einer sogenannten Eidechsenangel bei sonnigem bis leicht bedecktem Wetter (bevorzugt nach längeren Regenperioden) erfolgen. In Bereichen mit dichter Vegetation erfolgt in der Regel frühmorgens ein Handfang. Zusätzlich werden vor Beginn der Abfangaktion, insbesondere für die Schlingnatter, künstliche Verstecke (z. B. Schlangenbretter) auf den freigestellten Flächen ausgebracht, die während des Fangs gezielt kontrolliert werden. Ergänzend können Kastenfallen (z. B. Blumenkästen) an geeigneten Stellen aufgestellt und an den langen Seiten der Kästen Bretter schräg angelehnt werden. Die Oberseite der Bretter sollte eine raue Oberfläche aufweisen um den Eidechsen Halt zu geben. Hierbei ist darauf zu achten, dass keine Zweige, Grashalme o.ä. in die</p>												

<b>Maßnahme:</b>	<b>V 6</b>	<u>Maßnahme(n) im LBP:</u> V A/B 10
<p>Blumenkästen ragen, an denen die Eidechsen herausklettern können. Außerdem sollte die Oberkante der Bretter möglichst lückenlos an die Falle abschließen und die Unterkante ebenfalls ausreichend Bodenkontakt haben, damit die Tiere das Brett nicht als Hindernis empfinden.</p> <p>Um die Verletzungsgefahr durch innerartliches Aggressionsverhalten auszuschließen, werden die gefangenen Tiere einzeln in Leinensäcken verwahrt und direkt im Anschluss an die Fangaktion in das vorbereitete Ersatzhabitat überführt. Beim Aussetzen wird darauf geachtet, die Tiere, soweit möglich, paarweise an geeigneten und schutzbietenden Strukturen auf die Fläche zu entlassen.</p> <p>Die ökologische Baubegleitung (V 9) ist rechtzeitig vor Beginn des Eingriffs zu informieren, um durch Nachfang im Eingriffsgebiet verbliebene Tiere in Sicherheit zu bringen.</p> <p>Die Umsiedlung erfordert die Beantragung einer artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung für die Zauneidechse und die Schlingnatter. Da ein Teil der Tiere nicht in direkt angrenzende Gebiete verbracht werden soll und da die Wirksamkeit der alternativen Foliengeräumung nach aktuellen Erkenntnissen fraglich ist (HARTMANN &amp; SCHULTE 2017), wird von einer Foliengeräumung im vorliegenden Fall abgesehen.</p>		

<b>Maßnahme:</b> V 7	<u>Maßnahme(n) im LBP:</u> V A/B 7
<b>Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG</b> Individuenverluste sowie Verlust der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Zauneidechse und Schlingnatter	
<b>Maßnahme:</b>  Ausweisung von Flächen zum Schutz, Entwicklung und Pflege geschützter Reptilienarten	<b>Maßnahmentyp:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (als CEF-Maßnahme zu realisieren)
<b>Ziel/Begründung:</b> Vermeidung von Verlusten von Individuen sowie von Lebensstätten der Arten Zauneidechse und Schlingnatter während der Durchführung der Baumaßnahme	
<b>Zeitraum:</b> Vor und während der Bauausführung	
<b>Beschreibung:</b> Ausweisung und Anlage von Flächen zum Schutz, Entwicklung und Pflege geschützter Tierarten in besonders geeigneten und daher sensiblen Habitaten der Arten Zauneidechse und Schlingnatter im Bereich östlich des Bezenloch (südlich Weil der Stadt, ca. Bahn-km 27,7+00 bis km 27,8+00) und nahe des BÜ Stuttgarter Straße ca. von Bahn-km 37,3+45 bis km 37,5+45 nördlich der Trasse. Diese Flächen dürfen weder befahren noch für Baustelleneinrichtungen oder als Lagerplätze genutzt werden. Die abschließende Abgrenzung und Sicherung dieser Flächen erfolgt vor Beginn der Bauarbeiten im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (vgl. V 9).	



<b>Maßnahme:</b> V 8	<u>Maßnahme(n) im LBP:</u> V A/B 11
<b>Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b> Individuenverluste von Zauneidechse und Schlingnatter während der Bauausführung.	
<b>Maßnahme:</b>  Installation Bau- und Reptilien- schutzzaun während der Bauphase	<b>Maßnahmentyp:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (als CEF-Maßnahme zu realisie- ren)
<b>Ziel/Begründung:</b> Vermeidung von Individuenverlusten (Tötung) während der Bauphase	
<b>Zeitraum:</b> vor Beginn der Umsetzung der Zauneidechse und Schlingnatter bis zum Ende der Baumaßnahmen in den jeweiligen Planfeststellungsinseln	
<b>Beschreibung:</b> Vor Beginn der Umsiedlung bis zum Ende der Bauphase Aufstellen eines ausreichend hohen Reptilienzaunes mit Überkletterschutz in den Trassenabschnitten mit angrenzenden Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitaten: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>BÜ Malersbuckel:</u> ca. Bahn-km 26,7+50 - 26,7+60 parallel zum Weg</li> <li>– <u>BÜ Stuttgarter Straße:</u> ca. Bahn-km 37,5+70 - km 37,6+5 parallel zur Trasse</li> <li>– <u>HP Althengstett:</u> ca. Bahn-km 37,9+00 - km 38,0+90 nördlich, parallel zur Trasse km 38,0+35 bis 38,1+00 südlich der Trasse</li> <li>– <u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße:</u> ca. Bahn-km 38,5+20 bis km 38,5+50 auf Höhe von km 38,6+00 südlich parallel zur Trasse</li> <li>– <u>HP Calw-Heumaden:</u> von ca. km 41,7+50 bis 41,8+50 nördlich parallel zur Trasse.</li> </ul> Falls erforderlich, kann der Reptilienzaun mit dem Bauzaun kombiniert werden (Befestigung der Folie am Bauzaun). Der Reptilienzaun besteht aus glatter Rhizomsperre, die mind. 20 cm tief in den Boden eingegraben wird (z.B. Einsatz einer Grabenfräse) und 50 cm über den Boden hinaus steht. Nach dem Eingraben des Zauns wird der Boden zu beiden Seiten des Zauns so verdichtet, dass keine Möglichkeit zum Untergraben des Zauns durch die Eidechsen besteht. Die Halterungen (z. B. Pfosten) des Zauns werden auf der den Eidechsenhabitaten abgewandten Seite befestigt. Sich überlappende Bereiche des Zauns werden abgedichtet, sodass sich keine Eidechsen hindurchzwängen können. Der konkrete Standort der Zäune wird durch die ökologische Baubegleitung (vgl. V 9) festgelegt	

<b>Maßnahme:</b> V 9	<u>Maßnahme(n) im LBP:</u> V A/B 4
<b>Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b> Direktverluste von Fledermäusen, Zauneidechsen und Schlingnattern	
<b>Maßnahme:</b>  Ökologische Baubegleitung	<b>Maßnahmentyp:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (als CEF-Maßnahme zu realisieren)
<b>Ziel/Begründung:</b> Vermeidung von Direktverlusten (Tötung von Individuen bzw. Entwicklungsstadien) während der Bauausführung sowie der erforderlichen Vegetationsarbeiten	
<b>Zeitraum:</b> vor und während der Maßnahmenumsetzung sowie der Baudurchführung	
<b>Beschreibung:</b> Die ökologische Baubegleitung begleitet die Baumaßnahmen und stellt sicher, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen korrekt durchgeführt und unnötige Beeinträchtigungen oder Beschädigungen vermieden werden. Hierzu gehören insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einweisung der ausführenden Firma vor Beginn des Gehölzschnitts</li> <li>– Festlegung der konkreten Standorte von Flächen zum Schutz, Entwicklung und Pflege geschützter Reptilienarten und deren Sicherung</li> <li>– Festlegung der konkreten Zaunstandorte zum Schutz der Reptilienvorkommen an der Bestandsstrecke und fachliche Begleitung der Aufstellung der Zäune</li> <li>– Prüfung der Eingriffsflächen vor Baufeldberäumung und in regelmäßigen Abständen während der Bauarbeiten auf Schlingnatter und Zauneidechse und ggf. Nachfang verbliebener Individuen</li> <li>– Prüfen der während der Brutperiode (Anfang März bis Ende September) von Bauarbeiten betroffenen Gebäude hinsichtlich möglicher Brutvorkommen und ggf. Treffen von Vorkehrungen zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen brütender Vögel.</li> <li>– Verschließen der Fledermaushöhlen vor dem Einflug der Fledermäuse zur Überwinterung (September)</li> <li>– Überwachung und Koordination der Habitatoptimierung für die Zauneidechse und die Schlingnatter</li> </ul>	

## 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 Verbotfolgen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden:

<b>Maßnahme:</b> C/F 1	<u>Maßnahme(n) im LBP:</u> CEF/FCS 1
<b>Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG</b>	
Tötung und Verlust der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Zauneidechse und die Schlingnatter	
<b>Maßnahme:</b>  Aufwertung bestehender und neu entstehender Habitatflächen	<b>Maßnahmentyp:</b>  <input type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (als CEF-Maßnahme zu realisieren)
<b>Ziel/Begründung:</b>	
<p>Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten von Schlingnatter und Zauneidechse einschließlich der Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos während der Bauausführung.</p> <p>Da die Schlingnatter vergleichbare Habitatansprüche wie die Zauneidechse hat und beide Arten zusammen im Trassenbereich vorkommen, können die Flächen zum Schutz, Entwicklung und Pflege geschützter Reptilienarten von beiden Arten genutzt werden.</p> <p>Soweit möglich wurden Flächen ausgewählt, die direkt an die betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten angrenzen, um die Sicherung der ökologischen Funktion dieser zu ermöglichen. Teilweise war jedoch ein Funktionsausgleich der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht im räumlichen Zusammenhang möglich. Dies begründet sich zum einen mit der vegetationsbedingt fehlenden Eignung (z.B. Feldgehölze oder Laubwälder) der angrenzenden Flächen, ihrer nicht ausreichenden Größe oder der mangelnden Flächenverfügbarkeit. Aus diesem Grund werden zur Sicherung des Erhaltungszustands geeignete Flächen im weiteren Umfeld aufgewertet.</p>	
<b>Beschreibung:</b>	
<p>Aufwertung und Schaffung von Habitaten für Zauneidechsen und Schlingnattern im Bereich östlich des Bezenloch (südlich Weil der Stadt, ca. Bahn-km 27,7+00 bis km 27,8+00, Flurstück 6408/1, 6403 ca. 2.085 m<sup>2</sup>) und nahe der BÜ Stuttgarter Straße ca. von Bahn-km 37,3+45 bis km 37,5+45 nördlich der Trasse (Flurstück 5206, ca. 1.435 m<sup>2</sup>). Diese dienen gleichzeitig als Flächen zum Schutz sowie zur Entwicklung und zur Pflege geschützter Tierarten. Die geplanten Flächen liegen innerhalb bereits ausgewiesener potenzieller Habitatflächen für Reptilien, jedoch überwiegend außerhalb der tatsächlich besiedelten Reptilienhabitaten.</p> <p>Alle aufzuwertenden Flächen wurden durch einen Fachgutachter hinsichtlich ihres Aufwertungspotenzials eingeschätzt. Im Rahmen der Aufwertung werden diese Flächen aufgelichtet und zu einem mosaikartigen Lebensraum verschiedener Biotoptypen wie Magerwiese mit mesophytischer Saumvegetation und Sträuchern umgestaltet. Außerdem werden auf den offenen Flächen alle 10-15 m Sandlinsen (ca. 1 x 1 m Grundfläche mit einer Sandtiefe von ca. 60 cm), ggf. in Kombination mit Totholzstapel und Reisighaufen, ausgebracht. So wird eine für Reptilien optimale Habitatfläche mit Strukturen, die Deckungs-, Sonnen-, Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten bieten, geschaffen.</p> <p>Die konkreten Standorte und Ausführung werden von der ökologischen Baubegleitung</p>	

festgelegt.

### **Erforderlicher Flächenbedarf**

Insgesamt wurden in den Abschnitten BÜ Malersbuckel, BÜ Stuttgarter Straße und EÜ Gottlieb-Braun-Straße und HP Calw-Heumaden fünf Schlingnatternachweise erbracht. In den Abschnitten BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett, EÜ Gottlieb-Braun-Straße und HP Calw-Heumaden wurden insgesamt 18 Zauneidechsen nachweise dokumentiert, wovon 9 Nachweise adulten Tieren zugeordnet wurden.

In Folge dieser wenigen Nachweise von Zauneidechsen und Schlingnattern wurde davon abgesehen, den erforderlichen Flächenbedarf basierend auf dem von LAUFER (2014) vorgeschlagenen individuenbasierten Ansatz zu ermitteln. Stattdessen wurde unter Berücksichtigung der potenziellen Habitatflächen in Kombination der tatsächlichen Nachweise sowie der artspezifischen Aktionsräume die besiedelten Reptilienhabitate ermittelt (nähere Erläuterungen sind dem Anhang, Kapitel 10.3 zu entnehmen).

Im Untersuchungsgebiet der HP und BÜ liegen insgesamt ca. 6.825 m<sup>2</sup> besiedelte Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen. Hiervon sind ca. 3.415 m<sup>2</sup> vom Eingriff betroffen (Baufeld, BE-Flächen und Zufahrten), die im Verhältnis 1:1 ausgeglichen werden müssen.

Die geplanten Flächen zum Schutz sowie zur Entwicklung und zur Pflege geschützter Reptilienarten (vgl. V 7) weisen insgesamt eine Größe von ca. 3.520 m<sup>2</sup> auf. Hiervon entfallen ca. 1.435 m<sup>2</sup> auf die Fläche nahe der BÜ Stuttgarter Straße (Bahn-km 37,3+45 bis km 37,5+45 nördlich der Trasse), die direkt an die betroffene Lebensstätte angrenzt, und ca. 2.085 m<sup>2</sup> auf die Bereiche östlich des Bezenloch südlich von Weil der Stadt (Bahn-km 27,7+00 und km 27,8+00), die sich nicht im räumlichen Zusammenhang der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden.

### **Zeitpunkt der Durchführung**

Anlage vor der Umsetzung der Zauneidechsen und Schlingnattern. Das Ersatzhabitat muss zum Beginn der Umsetzung eine ausreichende Habitatreife aufweisen, daher sollte die Fertigstellung eine Vegetationsperiode Vorlauf haben.

### **Unterhaltungspflege**

- Je nach Vegetationsaufwuchs ist ein 1-2 schüriger Pflegeschnitt zur dauerhaften Freihaltung der Flächen durchzuführen (das Schnittgut ist abzutransportieren). Die Mahdtermine sollten witterungsabhängig Mitte Juni sowie Mitte September liegen.
- Die Fläche ist bis zur Wiederbesiedlung der Bahntrasse dauerhaft von flächenhaftem Gehölzaufwuchs freizuhalten. Im Falle von erforderlichem Gehölzschnitt ist § 39 Abs. 5 BNatSchG zu beachten: Gehölzschnitt nur von Oktober bis Februar.
- Kontrolle und Vermeidung von Müllablagerungen.
- Die Maßnahmeneffizienz ist im Rahmen eines mehrjährigen Monitorings zu dokumentieren.

Die CEF- bzw. FCS-Maßnahme muss vor Baubeginn ihre ökologische Funktion erfüllen können, d.h. mit einem ausreichenden zeitlichen Vorlauf, umgesetzt worden sein.

## **6.3 Sicherung der Maßnahmen**

Die formalrechtliche Absicherung der Maßnahme erfolgt durch Übernahme in den LBP.

## **6.4 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 ein **Monitoring** sowie ggf. Korrektur- und Ergänzungsmaßnahmen.

Um die Maßnahmeneffizienz zu erfassen und zu bewerten wird im Rahmen des Artenschutzes ein mehrjähriges Monitoring zu Schlingnatter und Zauneidechse durchgeführt. Dieses beginnt mit der Umsetzung der vorgezogenen Maßnahme 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 Umsiedlung ermittelten Daten und Erkenntnisse zur Bestandsgröße herangezogen. Die Ergebnisse werden in einem 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.

Folgende Korrektur- und Ergänzungsmaßnahmen sind in diesem Zusammenhang für die Arten Schlingnatter und Zauneidechse möglich:

- Anlage zusätzlicher Habitatstrukturen
- Freistellung zusätzlicher, von Gehölzen dominierter Bereiche
- Anpassung der Habitatpflege (Mahdturnus, Mahdzeitpunkt)

## 7 Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände

Die Prüfung der Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG) in den Formblättern ist in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Hierbei bezieht sich die Prognose des Eintreffens von Verbotstatbeständen auf den Zustand nach Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich.

Tabelle 6: Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände.

Betroffene Art / Gilde	Verbotstatbestände nach BNatSchG			Ausnahme erforderlich
	§ 44 Abs. 1 Nr. 1	§ 44 Abs. 1 Nr. 2	§ 44 Abs. 1 Nr. 3	
Mäusebussard	nein	nein	nein	nein
Sperber	nein	nein	nein	nein
Waldkauz	nein	nein	nein	nein
Waldlaubsänger	nein	nein	nein	nein
Bodenbrüter	nein	nein	nein	nein
Gebäudebrüter	nein	nein	nein	nein
Höhlenbrüter	nein	nein	nein	nein
Halbhöhlen-/Nischenbrüter	nein	nein	nein	nein
Zweigbrüter	nein	nein	nein	nein
Braunes Langohr	nein	nein	nein	nein
Zwergfledermaus	nein	nein	nein	nein
Schlingnatter	ja	nein	ja	ja
Zauneidechse	ja	nein	ja	ja

Tabelle 7: Prüfung der Verwirklichung der Verbotstatbestände in den jeweiligen Planfeststellungsinseln gem. § 44 Abs.1 Nr.1 und Nr. 3 BNatSchG für die Arten Schlingnatter und Zauneidechse.

Betroffene Art	Verbotstatbestände nach BNatSchG													
	§ 44 Abs. 1 Nr. 1							§ 44 Abs. 1 Nr. 3						
	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw-ZOB	BÜ Malersbuckel	BÜ Stuttgarter Straße	HP Althengstett	EÜ Gottlieb-Braun-Straße	HP Calw-Heumaden	BÜ Tälesbach	Bhf Calw-ZOB
Schlingnatter	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
Zauneidechse	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein

## 8 Darstellung der Ausnahmenvoraussetzungen

Wegen der geplanten, antragsgegenständlichen Maßnahmen ist die Anlage eines Ersatzhabitats europarechtlich geschützter Arten (Schlingnatter, Zauneidechse) außerhalb des räumlichen Zusammenhangs erforderlich, was den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt. Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG besteht die Möglichkeit, von den Verboten des § 44 BNatSchG eine Ausnahme zu erhalten. Nachfolgend werden die dafür erforderlichen Voraussetzungen aufgezeigt, die als Grundlage für die Beantragung einer artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung beim RP Karlsruhe dienen. Die Prognose der Beeinträchtigung des Erhaltungszustands erfolgt jeweils unter Punkt 4 der Formblätter nach RLBP für die betroffenen Arten Schlingnatter und Zauneidechse (siehe Anhang).

### 8.1 Fehlende zumutbare Alternative (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind (§ 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG). Der Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn gibt hierzu folgendes an:

Maßgeblich für die Prüfung von Alternativen sind die vom Vorhabenträger in zulässiger Weise verfolgten Ziele. Ziel des Vorhabenträgers ist vorliegend eine Anbindung des östlichen Landkreises Calw per Schiene an die Räume Stuttgart und Sindelfingen/Böblingen. Hierzu möchte der Vorhabenträger den Verkehr auf der vorhandenen, in seinem Eigentum stehenden und dem Bahnverkehr gewidmeten Bahntrasse wieder aufnehmen. Ziel des Vorhabenträgers ist insoweit auch die Nutzung seines Eigentums entsprechend der Widmung.

Die im Kapitel 5.1 beschriebenen Baumaßnahmen sind erforderlich, um einen sicheren Bahnbetrieb zu ermöglichen. Im Bereich der Planfeststellungsinseln BÜ Stuttgarter Straße und EÜ Gottlieb-Braun-Straße werden die bestehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Rahmen der Baufeldberäumung verursacht. Eine Verschiebung des BÜs bzw. der EÜ ist im vorliegenden Fall nicht möglich, da diese jeweils an die bestehende Infrastruktur gebunden sind. In der Planfeststellungsinsel HP Althengstett wird in die bestehende Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Reptilien im Rahmen der Baufeldberäumung zum Bau des neuen Kombi-Bahnsteigs und Bahnsteigzugangs eingegriffen. Diese sind an die Planungen der Busverkehrs- und P+R-Anlagen durch die Gemeinde Althengstett gebunden. Eine Verschiebung der Planung ist daher auch im Bereich dieser Planfeststellungsinsel nicht möglich. Innerhalb der Planfeststellungsinsel HP Calw-Heumaden führt der Neubau des bahnparallelen Geh- und Radwegs zwischen dem neuen BÜ und der Straße am Rollgraben und die damit verbundene Beräumung des Eingriffsbereichs zu Eingriffe in Reptilienhabitate. Die Lage dieses bahnparallelen Geh- und Radwegs wird ebenso wie die Verlegung des Bahnsteigs auf die Südseite der Gleise durch die von der Stadt Calw geplanten Busverkehrs- und P+R-



Anlagen bedingt. Eine Verschiebung des Bahnsteigs oder des Fußwegs ist nicht möglich, da ansonsten die geplanten Busverkehrs- und P+R-Anlagen nicht an den HP angebunden wären.

## 8.2 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG)

Für die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG müssen ferner zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen. Der Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn gibt hierzu folgendes an:

Mit dem Schienenpersonennahverkehrsangebot (SPNV) der Hermann-Hesse-Bahn verfolgt der Landkreis das Ziel, den östlichen Landkreis Calw mit einem attraktiven, leistungsfähigen und umweltfreundlichen öffentlichen Verkehrsangebot an die Räume Stuttgart und Sindelfinger/Böblingen anzuschließen. Die Attraktivität des nordöstlichen Landkreises als Wohn- und Gewerbestandort sowie als Naherholungsregion soll erhöht und der negativen demographischen Entwicklung nachhaltig entgegengewirkt werden.

Die SPNV-Anbindung der Großen Kreisstadt Calw sowie der Gemeinden Althengstett und Ostelsheim soll erheblich verbessert werden. Die zahlreichen Berufspendler sollen mit der Hermann-Hesse-Bahn eine zuverlässige, schnelle und umweltfreundlichere Alternative zum motorisierten Individualverkehr erhalten. Gleiches gilt für die Freizeitpendler aus dem Großraum Stuttgart, für die der Nordschwarzwald ein wichtiges Naherholungsgebiet ist. Mit der Einrichtung eines komfortablen, zuverlässigen und leistungsfähigen SPNV-Angebots soll die Grundvoraussetzung für eine Verkehrsverlagerung von der Straße auf die Schiene geschaffen werden. Durch die Abkürzung der Hacksbergschleife und den zweigleisigen Ausbau im Bereich Ostelsheim soll die bestehende Infrastruktur im Eigentum des Landkreises Calw optimiert und ein zuverlässiges, attraktives und zugleich kostengünstiges Betriebskonzept (Halbstundentakt tags; Stundentakt nachts) mit optimiertem Anschluss an die S-Bahn Stuttgart in Renningen ermöglicht werden.

Für das gegenständliche Planfeststellungsverfahren kommt die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich der einzelnen Planfeststellungsinseln zu folgendem Ergebnis:

Planfeststellungsinsel	Ausnahmeerfordernis	Betroffene Art
BÜ Malersbuckel	nein	-
BÜ Stuttgarter Straße	nein	-
HP Althengstett	ja	Zauneidechse, Schlingnatter
EÜ Gottlieb-Braun-Straße	ja	Zauneidechse, Schlingnatter
HP Calw-Heumaden	nein	-

Planfeststellungsinsel	Ausnahmeerfordernis	Betroffene Art
BÜ Tälesbach	nein	-
Calw ZOB	nein	-

Der vorhandene Bahnsteig des Bahnhofs Althengstett erstreckt sich über eine Länge von ca. 260 m vom BÜ Stuttgarter Straße, vorbei am ehemaligen Empfangsgebäude bis zum westlich davon gelegenen Betriebsgebäude mit Laderampe. Der Bahnsteig weist eine Höhe von ca. 38 cm über Schienenoberkante auf und ist nicht barrierefrei.

Mit der geplanten Verlegung des Bahnsteigs um rund 90 m nach Westen verkürzen sich die Wege zum Schulzentrum, zum Rathaus sowie zum Ortskern von Althengstett und zur von der Gemeinde vorgesehenen Park&Ride-Anlage auf der als Verkehrsübungsplatz genutzten Asphaltfläche am westlichen Ende des Bahnhofs. Des Weiteren ermöglicht der neue Standort im Gegensatz zum alten die Errichtung eines sog. Kombibahnsteigs, an dem schienenseitig die Züge und straßenseitig die Busse halten. Dadurch wird ein optimaler, barrierefreier Umstieg von einem Verkehrsträger auf den ermöglicht und die Nutzerfreundlichkeit des ÖPNV erhöht.

Die Gottlieb-Braun-Straße in Althengstett bildet eine der Hauptzuwegungen von der B 295/ L 183 von und zur Ortsmitte sowie vom Schulzentrum zum EDEKA-Markt. Des Weiteren stellt diese Straße die Zufahrt vom überörtlichen Straßennetz zum Unternehmen Morof mit mehreren hundert Mitarbeitern und dem zentralen Werkstattstandort für LKW dar. Aufgrund des zunehmenden Verkehrsaufkommens, insbesondere des Fuß- und Radverkehrs, in Kombination mit dem starken Anlieger-, (Schul-)Bus- und Schwerlastverkehr kann im Bereich der bestehenden Eisenbahnüberführung mit einer lichten Weite von 5,80 m ein sicherer Verkehrsablauf nicht mehr gewährleistet werden. Dieser Umstand hat die Gemeinde dazu veranlasst, zur Erhöhung der Verkehrssicherheit die Aufweitung der Straße auf zukünftig 9,25 m zu verlangen.

### 8.3 Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Populationen

Für den Fall der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie verweist § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG auf die Regelungen des Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG. Demzufolge ist die Erteilung einer Ausnahme an die Bedingung geknüpft, dass die Population der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilt. Maßgebliche Betrachtungsebene ist hierbei die biogeographische Population (vgl. Hinweis-Papier der LANA 2009). Ggf. kann auch das jeweilige Bundesland den räumlichen Bezug bilden (vgl. Anmerkungen MLR 2009). Die Angaben zu aktuellen Erhaltungszuständen der Landespopulationen werden in Baden-Württemberg durch die Landes-

stalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) zur Verfügung gestellt.

In Fällen, in denen ein ‚ungünstig-unzureichender‘ oder ein ‚ungünstig-schlechter‘ Erhaltungszustand vorliegt, kann auf das Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes hingewiesen werden (BVerwG vom 01.04.2009, Az.: 4 B 62.08, ‚Flughafen Kassel-Calden‘), das mit Bezug auf das Urteil des Europäischen Gerichtshofs vom 14. Juni 2007 zur Genehmigung der Wolfsjagd in Finnland 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.

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. Im vorliegenden Fall sind der Erhaltungszustand der Schlingnatter im Untersuchungsgebiet und in Baden-Württemberg als günstig einzustufen, während der Erhaltungszustand der Zauneidechse als ungünstig – unzureichend eingeschätzt wird (vgl. artspezifische Ausführungen in Kapitel 10.2). Baubedingt entfallen für beide Arten temporär Fortpflanzungs- und Ruhestätten, wodurch eine Beeinträchtigung der lokalen Schlingnatter- und Zauneidechsenpopulationen zu erwarten ist. Um einer Verschlechterung des Erhaltungszustands beider Arten entgegen zu wirken, werden geeignete Ersatzlebensräume geschaffen. Darüber hinaus entstehen durch den geplanten Trassenfreischnitt entlang der Bahnstrecke langfristig weitere Habitate für die Schlingnatter und die Zauneidechse, die eine Ausbreitung beider Arten fördern. Durch die geplante Maßnahme und die zusätzlich entstehenden Lebensräume ist zu prognostizieren, dass es langfristig zu einer Stützung des örtlichen Bestandes und der lokalen Schlingnatter- und Zauneidechsenpopulationen kommen wird. Einer Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der Schlingnatterpopulationen bzw. der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Zauneidechsenpopulationen steht daher vorhabenbedingt nichts entgegen. Die artspezifische Betrachtung erfolgt in den Formblättern (vgl. Kapitel 10.2).

## 9 Literatur und Quellen

### 9.1 Fachliteratur

- AGF - ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUSSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2016): Sommervorkommen von Fledermäusen in Baden-Württemberg 2010-2014. Verfügbar unter: [http://www.agf-bw.de/50\\_fledermaeuse\\_in\\_bw/50\\_index.html](http://www.agf-bw.de/50_fledermaeuse_in_bw/50_index.html).
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. AULA Verlag, Wiebelsheim.
- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs - 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. Naturschutz-Praxis Artenschutz, 11.
- BENSE, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs - Bearbeitungsstand September 2001. Nafa Web: 77.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o. J.): Internethandbuch zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Verfügbar unter: [http://www.ffh-anhang4.bfn.de/index\\_ffh-handbuch-anhang4.html](http://www.ffh-anhang4.bfn.de/index_ffh-handbuch-anhang4.html).
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde, 28, Bonn - Bad Godesberg.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 55, Bonn - Bad Godesberg.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Stand Dezember 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 Band 1: Wirbeltiere, Bonn - Bad Godesberg.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1), Bonn - Bad Godesberg.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse - Zwischen Licht und Schatten. Laurenti Verlag, Bielefeld. 160 Seiten.
- BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) - Ausgabe 2011. Erarbeitet durch einen Bund-/Länder-Arbeitskreis auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.233/2003/LR "Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und Entwicklung von Musterplänen zur landespflegerischen Begleitplanung (Musterkarten LBP)". 51 Seiten.

- BOLDOGH, S., DOBROSI, D. & P. SAMU (2007): The effects of the illumination of buildings on house-dwelling bats and its conservation consequences. *Acta Chiropterologica*, 9 (2): 527–534.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1 - Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- BREUNIG, T. & S. DEMUTH (1999): Rote Liste der Farn-und Samenpflanzen Baden-Württembergs. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe. 246 Seiten.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C. & W. SCHORCHT (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse - Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. 134 Seiten.
- Bahn-Richtlinie 882: Handbuch Landschaftsplanung und Vegetationskontrolle (Stand: 01.09.2009), Bautechnik, Leit-, Signal- und Telekommunikationstechnik.
- DGHT - DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE E.V. (2013): Die Schlingnatter - Reptil des Jahres 2013. 31 Seiten.
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas - Kennen, bestimmen, schützen. Kosmos, Stuttgart. 394 Seiten.
- DIETZ, C. & S. KOSCHNICKE (2016): Winterquartierzählungen in den Tunneln Hirsau und Forst vom 07.03.2016 im Auftrag des Landratsamt Calw.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co, Stuttgart. 399 Seiten.
- DOWNES, N.C., BEATON, V., GUEST, J., POLANSKI, J., ROBINSON, S.L. & P. A. RACEY (2003): The effects of illuminating the roost entrance on the emergence behaviour of *Pipistrellus pygmaeus*. *Biological Conservation*, 111 (2): 247–252.
- EBA - EISENBAHN-BUNDESAMT (2014): 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. 27 Seiten.
- EBERT, G. (1991-2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1-10. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER, O., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. & R. TRUSCH (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs. Stand 2004, LUBW Online-Veröffentlichung. Verfügbar unter: [www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de).
- EMCH+BERGER GMBH (2011): Landschaftspflegerischer Begleitplan Altlastensanierung Calw-Tälesbach. Anlage 7.1. Stand 11/2011 mit Blaueträgen vom 04.04.2012. 64 Seiten.

- FOURARGE, J.G. (1968): Le Pouillot Siffleur *Phylloscopus sibilatrix* Bechstein. *Gerfaut*, 58: 1–368.
- FUHRMANN, M., HELLENBROICH, T., KERTH, G., LÜTTMANN, J. & B. M. SIEMERS (2007): Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie. Forschungsbericht FE-Nr. 02.0256/2004/LR im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Stand März 2007.
- FUHRMANN, M., HELLENBROICH, T., KERTH, G., LÜTTMANN, J. & B. M. SIEMERS (2009): Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie. Forschungsbericht FE-Nr. 02.0256/2004/LR im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Stand April 2009 (Entwurf).
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr - Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna". Stand 30. April 2010. 115 Seiten.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. C.F. Müller Verlag, Heidelberg. 480 Seiten.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I. & B. KOOP (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster. 800 Seiten.
- GELLERMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren - Leitfaden für die Praxis, 7. Springer Verlag, Berlin Heidelberg.
- GÖG - GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2015): Potenzialflächen für Holzkäfer und Reptilien sowie Suchräume zur Erfassung des Nachtkerzenschwärmers entlang der Bahnlinie Calw - Weil der Stadt. Zwischenergebnisse, Stand Juli 2015.
- GÖG - GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2016a): Abgrenzung potenzieller Reptilienhabitate entlang der Hermann-Hesse-bahn.
- GÖG - GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2016b): Ergänzende Kartierung der potenziellen Fledermausquartierbäumen entlang der Bahnlinie Calw-Weil der Stadt. Im Auftrag des Landratsamt Calw.
- GÖG - GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2017): Reptilienerfassungen in potenziellen Ersatzhabitaten entlang der Hermann-Hesse-Bahn. Im Auftrag des Landratsamts Calw.
- GRIMMBERGER, E. (2014): Die Säugetiere Deutschlands: Beobachten und Bestimmen. 1. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim. 561 Seiten.

- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 5. Fassung. Stand 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz (52): 19–67.
- 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.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer, Jena [u.a.].
- HARTMANN, C. & U. SCHULTE (2017): Kritische Bemerkungen zur Vergrämung von Reptilien als "Vermeidungsmaßnahme". Zeitschrift für Feldherpetologie (24): 241–254.
- HERMAN, C. (1971): Evolution de la territorialité dans une population de Pouillots Siffleurs, *Phylloscopus sibilatrix*. Gerfaut, 61: 44–85.
- HERMANN, G. & J. TRAUTNER (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis - Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer "unsteten" Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Naturschutz und Landschaftsplanung, 43 (10): 293–300.
- HÖLZINGER, J. (1987a-2011): Die Vögel Baden-Württembergs - Singvögel 1 - Passeriformes - Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) - Sylviidae (Zweigsänger). In: HÖLZINGER, J. (Hrsg.): Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg), Band 3.1. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 861 Seiten.
- HÖLZINGER, J. (1987b-2011): Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg). 14 Bände. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HUNGER, H. & F.-J. SCHIEL (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume. Libellula Supplement, 7: 3–14.
- KIEL, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag im Rahmen d. Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW, 07.11.2007.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 Band 1: Wirbeltiere, Bonn - Bad Godesberg. Seiten 259–288.
- LANA - LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA "Arten- und Biotopschutz". 26 Seiten.
- LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, 73: 103–133.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, 77: 93–142.

- LAUFER, H., FRITZ, K., SOWIG, P. & S. BAUER (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- LBM - LANDESBETRIEB MOBILITÄT REINLAND-PFALZ (2011): Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz, Koblenz. 160 Seiten.
- LOUIS, H.W. (2009): Die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitplanverfahren – unter Berücksichtigung der Entscheidung des BVerwG zur Ortsumgebung Bad Oeynhausen. *Natur und Recht*, 31 (2): 91–100.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. 2. neu bearbeitete Fassung. 190 Seiten.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013a): Schlingnatter - *Coronella austriaca* Laurenti, 1768. Stand 22. November 2013.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013b): Zauneidechse - *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. Stand 22. November 2013. Verfügbar unter: [www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de).
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2017): Verbreitungskarten Artvorkommen - Verbreitungsdaten der LUBW zu windkraftempfindlichen Arten in Baden-Württemberg. Stand 07.09.2017. Verfügbar unter: <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225809/>.
- LUO, J., CLARIN, B.-M., BORISSOV, I.M. & B. M. SIEMERS (2014): Are torpid bats immune to anthropogenic noise? *Journal of Experimental Biology*, 217: 1072–1078.
- LUO, J., SIEMERS, B.M. & K. KOSELJ (2015): How anthropogenic noise affects foraging. *Global Change Biology*, 21 (9): 3278–3289.
- MATHEWS, F., ROCHE, N., AUGHNEY, T., JONES, N., DAY, J., BAKER, J. & S. LANGTON (2015): Barriers and benefits: implications of artificial night-lighting for the distribution of common bats in Britain and Ireland. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 370: 20140124.
- MATTHÄUS, G. (2009): Der Artenschutz bei Vorhaben der Innenentwicklung - ein Beitrag zur "Entschleunigung". *UVP Report*, 23 (3): 166–171.
- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 Band 1: Wirbeltiere*, Bonn - Bad Godesberg. Seiten 115–153.
- MESCHEDE, A., HELLER, K.-G. & P. BOYE (2002): Ökologie, Wanderung und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. For-



- schungs- und Entwicklungsvorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern" (Teil II, Einzelbeiträge zu den Teilprojekten) durchgeführt vom Deutschen Verband für Landschaftspflege (DVL) und "Genetische Untersuchungen von Abendseglerpopulationen" (Abschlussbereich) durchgeführt von der Universität Erlangen-Nürnberg. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 71. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg.
- MILDENBERGER, H. (1940): Beobachtungen über Fitis-, Weiden- und Waldlaubsänger im Rheinland. *Journal für Ornithologie*, 88 (4): 537–549.
- MLR - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- NAGEL, A. (2010): Potentielle Fledermausquartiere an und in Bäumen entlang der Bahnlinie Calw-Weil der Stadt - Abschlussbericht. Im Auftrag vom Landratsamt Calw, Stand 10.12.2010.
- NAGEL, A. & E. WUNSCH (2017): Gutachten zum Vorkommen einheimischer Fledermäuse entlang der Bahnstrecke Althengstett - Calw. Im Auftrag des Landratsamts Calw, Stand 28.02.2017.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2. Bundesamt für Naturschutz.
- PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) - Bearbeitungsstand 1995/1996. In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & P. PRETSCHER (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg. Seiten 87–111.
- RENNWALD, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*). In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (Hrsg.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 20. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg. Seiten 202–216.
- ROLL, E. (2004): Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVP, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubaumaßnahmen von Eisenbahnen des Bundes. Stand März 2004, Köln. 97 Seiten.
- RUNGE, H., SIMON, M. & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben - Endbericht. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und

- Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz-FKZ 3507 82 080, Hannover/Marburg. 97 Seiten.
- RYDELL, J. & P. A. RACEY (1995): Street lamps and the feeding ecology of insectivorous bats. *Symposia of the Zoological Society of London*, 67: 291–307.
- SCHAUB, A., OSTWALD, J. & B. M. SIEMERS (2008): Foraging bats avoid noise. *Journal of Experimental Biology*, 211 (19): 3174–3180.
- SCHNEEWEISS, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U. & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? - Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, 23 (1): 4–22.
- SIEMERS, B.M. & A. SCHAUB (2011): Hunting at the highway: traffic noise reduces foraging efficiency in acoustic predators. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 278 (1712): 1646–1652.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2, 648. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 220 Seiten.
- STONE, E.L. (2013): Bats and lighting - Overview of current evidence and mitigation, University of Bristol, UK. 76 Seiten. Verfügbar unter: <http://www.batsandlighting.co.uk/downloads/lightingdoc.pdf>.
- TLÖ - TIER- UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DR. JÜRGEN DEUSCHLE (2012): Geplante Reaktivierung der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) und FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) - Zwischenbericht zu den Erfassungsergebnissen. Im Auftrag des Landratsamtes Calw, Stand 12.09.2012.
- TLÖ - TIER- UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DR. JÜRGEN DEUSCHLE (2014a): Ergebnis Erfassung Fledermausfauna zwischen Weil der Stadt und dem Planfeststellungsabschnitt „Neubau Tunnel und zweigleisiger Streckenausbau bei Ostelsheim“. Im Auftrag des Landratsamts Calw.
- TLÖ - TIER- UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DR. JÜRGEN DEUSCHLE (2014b): Verortung der zusätzlichen Erfassungen der Haselmaus in Transekten entlang der Strecke Calw-Weil der Stadt mit Hilfe künstlicher Nisthilfen. im Auftrag des Landratsamts Calw, Stand Mai 2015.
- TLÖ - TIER- UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DR. JÜRGEN DEUSCHLE (2014c): Zusätzliche Ergänzungskartierungen für die Artengruppe Vögel im Zeitraum Februar bis Juli 2014 im weiteren Umfeld der Bahnlinie Calw-Weil der Stadt. Im Auftrag des Landratsamts Calw, Stand 24.07.2015.
- TLÖ - TIER- UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DR. JÜRGEN DEUSCHLE (2016): Errichtung eines Park & Ride Parkhauses in Calw-Heumaden im Rahmen der Reaktivierung der Hermann-Hesse-Bahn - spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). Im Auftrag der Stadtverwaltung Calw. Entwurf, Stand 20.06.2016.

- TRAUTNER, J. & R. JOOSS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten - Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. Naturschutz und Landschaftsplanung, 40 (9): 265–272.
- TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. BoD–Books on Demand. 234 Seiten.
- VÖLKL, W., KÄSEWIETER, D., ALFERMANN, D., SCHULTE, U. & B. THIESMEIER (2017): Die Schlingnatter - eine heimliche Jägerin, 6. Laurenti Verlag, Bielefeld.
- WOLF, T. (2013): Bericht über die Suche nach *Trichomanes speciosum* an einem ca. 400 m langen Streckenabschnitt einer stillgelegten Bahnstrecke bei Calw-Heumaden. Im Auftrag des Landratsamts Calw, Stand 20.06.2013.
- WURST, C. (2016): Hermann-Hesse-Bahn Calw - Potenzialanalyse zur Artengruppe der holzbewohnenden Käfer. Im Auftrag der GÖG Stuttgart.

## 9.2 Planungsgrundlagen

- MIC – MAILÄNDER CONSTULT GMBH (2018): Antrag auf Erteilung einer planungsrechtlichen Zulassungsentscheidung nach § 18 AEG für diverse Bahnübergangs- und Verkehrsstationsmaßnahmen: Wiederinbetriebnahme der Strecke Weil der Stadt – Calw (4810) - Diverse Bahnübergangs-, Verkehrsstations- und sonstige Maßnahmen. Erläuterungsbericht. Stand 27.08.2018.

## 10 Anhang

### 10.1 Erfassung

Die Erfassungen der Fauna wurden im Wesentlichen vom Büro Deuschle (TLÖ) durchgeführt. Nähere Ausführungen zu den Erfassungsmethoden für die Artengruppen Vögel, Fledermäusen, Falter, und Reptilien finden sich bei TLÖ (2012).

Im Jahr 2015 erfolgten eigene Nacherhebungen zum Nachtkerzenschwärmer und zu den totholzbewohnenden Käferarten (GÖG 2015).

#### Nachtkerzenschwärmer

Zum Nachweis des Nachtkerzenschwärmers ist die zuverlässigste Methode eine gezielte Suche nach den Raupen und ihren Spuren (charakteristische Fraßspuren, Kotballen) (HERMANN & TRAUTNER 2011). Über diese Methode kann gleichzeitig ein eindeutiger Flächenbezug hergestellt werden, den eine Suche nach Imagines nicht zulässt (EBERT 1991-2005, RENNWALD 2005). 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<sup>2</sup> stattfand.

Das Untersuchungsgebiet wurde im Juni und Juli 2015 in der Hauptaktivitätszeit der Raupen 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.

Begehungstermine	Witterung
25.06.2015	kein Niederschlag
20.07.2015	kein Niederschlag

#### Totholzkäfer

Am 20. Juli 2015 wurden flächenhafte Begehungen innerhalb des Eingriffsbereichs durchgeführt, um Potenzialbäume mit Höhlungen zu erfassen, die für Totholzkäferarten besiedlungsgeeignet sind. Bei einer Kontrolle der Potenzialbäume am 08.02.2016 konnten innerhalb des Untersuchungsgebietes ‚Diverse Eisenbahnkreuzungs- und Verkehrsstationsmaßnahmen‘ keine relevanten Strukturen, die auf ein Vorkommen europarechtlich geschützter Arten hinweisen würden, erfasst werden, weshalb eine vertiefende Untersuchung nicht erforderlich war.

<sup>2</sup> <http://www.science4you.org/platform/monitoring/statistics/current/index.do>

## 10.2 Formblätter nach RLBP

### Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<b>Schutzstatus</b>		
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<b>Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, - <input type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, -		
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b> (HÖLZINGER 1987b-2011)		
<p><u>Habitat:</u> Bewohner von Wäldern und Gehölzen aller Art (Nisthabitat) im Wechsel mit offener Landschaft (Nahrungshabitat), aber auch im Inneren geschlossener großflächiger Wälder anzutreffen. In der Agrarlandschaft mit Einzelbäumen, Baumgruppen, kleinen Feldgehölzen oder Alleebäumen. Im Randbereich von Siedlungen, vereinzelt in innerstädtischen Parks und auf Friedhöfen. Baumbrüter ohne Präferenz für bestimmte Baumarten.</p> <p><u>Raumanspruch/Mobilität:</u> Auf Grund des geringen Anspruches bei der Nistplatzwahl ist das Nahrungsangebot meist der die Siedlungsdichte begrenzende Faktor. Populationsdichten variieren zwischen dem Norddeutschen Tiefland und den Mittelgebirgen und bewegen sich zwischen 6,6 Brutpaaren/100 km<sup>2</sup> und 39,7 Brutpaaren/100 km<sup>2</sup> (GEDEON et al. 2014). Brutreviere haben eine Ausdehnung von etwa 1,3 (0,6-1,8) km<sup>2</sup>. Winterbestände können naturräumlich stark schwanken. In Baden-Württemberg ergeben sich im Mittel Dichten von 9 Bussarden pro 10 km<sup>2</sup>.</p> <p><u>Phänologie:</u> Die Revierbesetzung findet ab Ende Februar / Anfang März statt mit einer Hauptbrutzeit zwischen April und Juli. In der Regel wird eine Jahresbrut beobachtet. Nachgelege sind regelmäßig.</p>		
<b>Vorhabenspezifische Empfindlichkeit</b>		
Entscheidend für die Störempfindlichkeit des Mäusebussards sind optische Signale. Gemäß GASSNER et al. (2010) beträgt der Orientierungswert für die Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Störungen 100 m. Darüber hinaus sind keine vorhabenspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber den allgemeinen sich auf die Artgruppe Vögel auswirkenden Wirkfaktoren und Beeinträchtigungen bekannt (vgl. Kapitel 5.2).		
<b>Verbreitung in Deutschland</b> (GEDEON et al. 2014)		
Die Art ist deutschlandweit verbreitet wobei die Dichten in den Küstenregionen gegenüber den Mittelgebirgsregionen geringer sind. Es heben sich Dichtezentren im Schleswig-Holsteinischen Hügelland sowie den deutschen Mittelgebirgsregionen hervor.		
<b>Verbreitung in Baden-Württemberg</b> (HÖLZINGER 1987b-2011)		
Landesweites Vorkommen ohne größere Verbreitungslücken.		
<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
<u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u>		
Der Mäusebussard konnte mit einem Revierzentrum im Waldbestand nordöstlich des Trassenabschnitts mit ca. 190 m Entfernung zum Eingriffsbereich des BÜ Tälesbach ungefähr auf der Höhe von Bahn-km 44,8 nachgewiesen werden.		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )
<b>Einstufung des Erhaltungszustands in BW</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt		
<b>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b>		
Der Mäusebussard gilt als eine Art mit einer flächigen Verbreitung, weshalb eine Abgrenzung der lokalen Population nicht möglich ist (LANA 2009). In Anlehnung an die Empfehlungen des MLR (2009) wird daher auf den Naturraum 4. Ordnung (im konkreten Fall Schwarzwald-Randplatten) abgestellt. Die erfasste Teilpopulation ist nicht repräsentativ für die lokale Population, sodass auf dieser Basis keine Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgen kann.		
<b>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen <u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u> Der Eingriffsbereich am BÜ Tälesbach befindet sich ausschließlich auf bereits erschlossenen Flächen, weshalb nicht in Gehölze oder andere für den Mäusebussard geeignete Strukturen eingegriffen werden muss. Somit ist nicht mit einer Tötung von brütenden Vögeln bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) zu rechnen.		
<b>Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u> Am BÜ Tälesbach entstehen keine betrieblichen Auswirkungen, die über die bereits genehmigten hinausgehen und sich negativ auf die Art auswirken könnten (vgl. Kapitel 5.2).		
<b>Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<b>b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen <input type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein <u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u> Für das in den ca. 190 m von der Trasse entfernten Gehölzbeständen nachgewiesene Brutrevier sind durch die Lage des Revierzentrums außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz (100 m) und durch die zeitliche und räumliche Beschränkung der baubedingten Störungen keine erheblichen Störungen für die in Bruthöhlennähe		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )
wenig empfindliche Art mit populationsrelevanten Auswirkungen zu erwarten. Betriebsbedingt entstehen für den Mäusebussard keine Wirkungen, die über die bereits genehmigten hinausgehen und eine Störung dieser Art hervorrufen könnten. Erhebliche Störungen im Sinne der Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population sind daher auch betriebsbedingt auszuschließen.		
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</span>		
<b>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</b>		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</span>		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen		
<u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u>		
Im Rahmen der Ertüchtigung am BÜ Tälesbach erfolgen keine Eingriffe in potenziell für den Mäusebussard als Lebensraum geeignete Gehölzbestände, weshalb nicht von einer Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte für den Mäusebussard auszugehen ist. Eine darüber hinaus gehende funktionale Entwertung kann aufgrund der großen Entfernung (ca. 190 m) zum Eingriffsbereich ebenfalls ausgeschlossen werden.		
Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</span>		
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</span>		
<b>d) Abschließende Bewertung</b>		
<b>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein</b> <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</b> <input type="checkbox"/> <b>Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich, weiter unter 4.</b></span>		

## Sperber (*Accipiter nisus*)

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Sperber ( <i>Accipiter nisus</i> )
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<b>Schutzstatus</b>		
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<b>Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, - <input type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, -		
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> (BAUER et al. 2012, GEDEON et al. 2014)		
<p><b>Habitat:</b> Bewohner abwechslungsreicher Landschaft mit ausreichend Kleinvogelangebot. Brütet in Deutschland vorzugsweise in Nadel- und Mischwäldern und fehlt in großräumigen offenen Landschaften, sowie im Inneren geschlossener Waldgebiete. Bruten im innerstädtischen Siedlungsbereich (u.a. Parks, Friedhöfe, Hausgärten etc.) selten. Nest in Baumbeständen mit genügend Deckung und freier An- und Abflugmöglichkeit. Nest meist nahe am Stamm in ca. 4-18 m Höhe. Reine Laubwälder in Mitteleuropa kaum besiedelt. Jagdgebiete sind in busch- und gehölzreiche Landschaften und z.T. am Rand und im Innenbereich von Siedlungen (v.a. im Winter).</p> <p><b>Raumsanspruch/Mobilität:</b> Brutplatztreue Art mit jährlich neuem Nestbau. In suboptimalen Gebiete keine Brutaktivität, verbleiben als Nichtbrüter im Gebiet. Starke Abhängigkeit von Gebieten mit hoher Reproduktion. Hohe Gefährdung durch Biozideinsatz in der Landwirtschaft. Populationsdichten variieren zwischen dem Nordostdeutschen Tiefland (2-7 Brutpaaren/100 km<sup>2</sup>) und dem Nordwestdeutschen Tiefland, den Mittelgebirgen sowie dem Alpenvorland (8 Brutpaaren/100 km<sup>2</sup>). In Dichtezentren z. B. Schwarzwald und Odenwald sind höhere Besiedlungsdichten möglich.</p> <p><b>Phänologie:</b> Legebeginn Ende April bis Ende Mai mit einer Hauptbrutzeit. Ersatzgelege (bis zwei) nicht die Regel und kleiner als Erstgelege.</p>		
<b>Vorhabenspezifische Empfindlichkeit</b>		
<p>Gemäß GASSNER et al. (2010) beträgt der Orientierungswert für die Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Störungen 150 m. Darüber hinaus sind keine vorhabenspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber den allgemeinen sich auf die Artgruppe Vögel auswirkenden Wirkfaktoren und Beeinträchtigungen bekannt (vgl. Kapitel 5.2).</p>		
<b>Verbreitung in Deutschland</b> (GEDEON et al. 2014)		
<p>Die Art ist deutschlandweit verbreitet wobei die Dichten im Nordostdeutschen Tiefland gegenüber dem Nordwestdeutschen Tiefland, den Mittelgebirgen sowie dem Alpenvorland geringer sind. Dichtezentren bestehen in der Münsterländer Tieflandschlucht, in der Oldenburger Geest, dem Oldenburger Münsterland, dem südlichen Ruhrgebiet und Sauerland, im Westerwald, Taunus, Odenwald, und Schwarzwald sowie in Teilen der Fränkischen Alb.</p>		
<b>Verbreitung in Baden-Württemberg</b> (GEDEON et al. 2014, HÖLZINGER 1987b-2011)		
Landesweites Vorkommen ohne größere Verbreitungslücken.		
<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
<b>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</b>		
<p>Das Revierzentrum des Sperbers wurde am tiefer gelegenen Tälesbach im Waldbereich Fuchsloch, westlich des Trassenabschnitts, mit ca. 100 m Entfernung zum Eingriffsbereich des BÜ Tälesbach nachgewiesen.</p>		
<b>Einstufung des Erhaltungszustands in BW</b>		



<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Sperber ( <i>Accipiter nisus</i> )
<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt		
<b>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b> Der Sperber kommt in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend vor, weshalb eine Abgrenzung der lokalen Population nicht möglich ist (LANA 2009). Der Empfehlung des MLR (2009) folgend wird daher auf den Naturraum 4. Ordnung (im konkreten Fall Schwarzwald-Randplatten) verwiesen. Die erfasste Teilpopulation ist nicht repräsentativ für die lokale Population, sodass auf dieser Basis keine Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgen kann.		
<b>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen <u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u> Zur Ertüchtigung des BÜ Tälesbach wird nicht in Gehölzbestände eingegriffen. Somit ist nicht davon auszugehen, dass Vögel bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) geschädigt oder getötet werden.		
<b>Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u> Durch die geplanten baulichen Veränderungen am BÜ Tälesbach entstehen keine weiteren betrieblichen Auswirkungen, die über die bereits genehmigten hinaus gehen und sich negativ auf die Art auswirken könnten (vgl. Kapitel 5.2).		
<b>Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<b>b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein <u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u> Das Revierzentrum des Sperbers befindet sich mit ca. 100 m Entfernung zum Eingriffsbereich innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz, die gemäß GASSNER et al. (2010) bei 150 m liegt. Daher sind während der Bauphase der Planfeststellungsinsel Störungen durch Lärm und menschliche Aktivität zu erwarten. Durch den steilen Geländeabfall zum Revierzentrum hin und die abschirmenden Gehölzbestände zwischen Eingriffsbereich und		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Sperber ( <i>Accipiter nisus</i> )
<p>Revierzentrum ist jedoch von einer Reduktion der Störungen auszugehen. In Anbetracht der geringen Betroffenheit von einem Brutrevier und der zeitlich und räumlich beschränkten Störungen lassen sich demnach für die Art erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ausschließen.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Trassenpflege lediglich alle 6-8 Jahre durchgeführt wird und der angrenzenden Waldflächen, die die Auswirkungen dieser Störung reduzieren, ist auch betriebsbedingt nicht von einer erheblichen Störung im Sinne der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszugehen.</p>		
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</span>		
<b>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</b>		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</span></p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u></p> <p>Die baulichen Maßnahmen am BÜ Tälesbach beeinträchtigen keine Strukturen (Sukzessionswald aus Laub- und Nadelbäumen) mit potenzieller Habitateignung für die Art. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Sperbers kann daher ausgeschlossen werden.</p> <p>Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</span></p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p>		
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</span>		
<b>d) Abschließende Bewertung</b>		
<p><b>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein</b> <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</b></span></p> <p><span style="float: right;"><input type="checkbox"/> <b>Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich, weiter unter 4.</b></span></p>		

**Waldkauz (*Strix aluco*)**

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Waldkauz ( <i>Strix aluco</i> )
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<b>Schutzstatus</b>		
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<b>Gefährdungstatus</b>		
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, - <input type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, -		
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> (gemäß BAUER et al. 2012)		
<p><u>Habitat:</u> Der Waldkauz ist ein Bewohner reich strukturierter Landschaften. Als Bruthabitat werden lichte und lückige Laub- und Mischwälder mit Altholzbeständen bevorzugt. Zum Jagen werden offene Bereiche genutzt. Soweit Altholzbestände vorhanden sind, sind Waldkäuse auch in Parks, auf Friedhöfen und an Alleen innerhalb des Siedlungsraums zu finden. Neben dem bevorzugten Neststandort in Baumhöhlen können auch Hohlräume an Gebäuden sowie Felshöhlen und -spalten zur Brut genutzt werden.</p> <p><u>Raumanspruch/Mobilität:</u> Die Reviergröße variiert je nach Habitatqualität, wobei Werte von 10-15 ha bis zu 60-80 ha angegeben werden. Der Waldkauz gilt als ausgesprochen reviertreue Art, die ihre Revierstandorte teilweise über Generationen hinweg nutzt. Als Fortpflanzungsstätte werden die Nisthöhle sowie der Umkreis von bis zu 100 m aufgefasst, da dort weitere Fortpflanzungsaktivitäten schwerpunktmäßig stattfinden. Innerhalb seines Brutreviers zeigt sich die Art flexibel hinsichtlich der Nistplatzwahl. Die Brutpaardichten erreichen in Deutschland großflächig je nach Bewaldungsgrad 0,2 – 2,5 BP/10 km<sup>2</sup> (regional auch bis zu 9,1 BP/10 km<sup>2</sup>), wobei Mindestabstände von 100 bis 150 m zwischen Nistplätzen benachbarter Waldkauzpaare eingehalten werden.</p> <p><u>Phänologie:</u> Als Standvogel ist der Waldkauz ganzjährig in seinen Revieren anzutreffen. Die Bildung neuer Brutpaare sowie die Abgrenzung der Reviere finden im Herbst von September/Oktober bis November/Dezember statt. Nach einer zweiten Balzphase im Spätwinter beginnt die Brutzeit im März. Die Brutdauer beträgt etwa einen Monat. Die 3 bis 5 Jungen schlüpfen asynchron. Gegen Ende Juli und August sind die Jungtiere flugfähig, werden aber noch einige Zeit durch die Eltern betreut und verlassen die Elternreviere endgültig erst im August oder September. Für gewöhnlich eine Jahresbrut, Nachgelege sind selten.</p>		
<b>Vorhabenspezifische Empfindlichkeit</b>		
<p>GASSNER et al. (2010) nennen als Orientierungswert für die allgemeine Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Störungen eine Fluchtdistanz von 20 m. Darüber hinaus sind keine vorhabenspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber den allgemeinen sich auf die Artgruppe Vögel auswirkenden Wirkfaktoren und Beeinträchtigungen bekannt (vgl. Kapitel 5.2).</p>		
<b>Verbreitung in Deutschland</b> (GEDEON et al. 2014)		
<p>Der Waldkauz kommt in Deutschland nahezu flächendeckend vor, jedoch in Westdeutschland in höheren Dichten als in Ostdeutschland. Im Nordwestdeutschen Tiefland und im Bereich der westlichen Mittelgebirgsregion liegen Verbreitungsräume mit höheren Dichten.</p>		
<b>Verbreitung in Baden-Württemberg</b> (HÖLZINGER 1987b-2011)		
<p>Der Waldkauz ist ein in ganz Baden-Württemberg verbreiteter Brutvogel ohne größere Verbreitungslücken. Lediglich die höheren Lagen des Schwarzwalds bleiben von der Verbreitung ausgespart.</p>		
<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Waldkauz ( <i>Strix aluco</i> )
<p>Der Waldkauz wurde mit einem Brutpaar im Untersuchungsgebiet der Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach nachgewiesen.</p> <p><u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u></p> <p>Der Nachweis des Waldkauzes stammt aus dem nordöstlich des Eingriffsbereichs gelegenen Waldbereichs, in etwa auf Höhe von Bahn-km 41,7+60. Das Revierzentrum befindet sich hier in ca. 135 m Entfernung zum Eingriffsbereich.</p>		
<p><b>Einstufung des Erhaltungszustands in BW</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht</span>  <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> unbekannt</span></p>		
<p><b>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b></p> <p>Durch die flächige Verbreitung des Waldkauzes ohne größere Verbreitungslücken und das Vorhandensein von für die Art geeigneten Habitaten (Wälder, Parks, Friedhöfe) in weiten Landesteilen (HÖLZINGER 1987b-2011) ist eine Abgrenzung einer lokalen Population i.d.R. schwer möglich. Unter Berücksichtigung der walddreichen Umgebung entlang der Trasse Weil der Stadt - Calw wird der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im konkreten Fall Schwarzwald-Randplatten) verwiesen. Die erfasste Teilpopulation ist nicht repräsentativ für die lokale Population, sodass auf dieser Basis keine Bewertung deren Erhaltungszustands erfolgen kann.</p>		
<b>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)</b>		
<p>Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</span></p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u></p> <p>Durch die Baufeldbereinigung entfallen keine Strukturen (z.B. Sukzessionswald, Hainsimsen-Buchenwald), welche durch den Waldkauz als Brutstätte genutzt werden könnten. Eine Tötung einzelner Individuen oder die Schädigung von Entwicklungsformen dieser Art können daher ausgeschlossen werden.</p>		
<p><b>Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein.</b> <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</span></p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</span></p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u></p> <p>Am BÜ Tälesbach entstehen keine betrieblichen Auswirkungen, die über die bereits genehmigten hinausgehen und ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko bedingen könnten (vgl. Kapitel 5.2).</p>		
<p><b>Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein.</b> <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</span></p>		
<b>b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</b>		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinte- <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</span></p>		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Waldkauz ( <i>Strix aluco</i> )
<p>rungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.)</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p><u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u> Aufgrund der Lage des Nachweises in großer Entfernung zu den Eingriffsflächen (ca. 135 m) und damit außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz (20 m) und der Beschränkung der Störungen auf die Bauzeit lassen sich erhebliche Störungen mit populationsrelevanten Auswirkungen für den Waldkauz ausschließen. Darüber hinaus sind keine betriebsbedingten Wirkungen zu erwarten, die über die bereits genehmigten hinausgehen und sich negativ auf die Art auswirken könnten. Eine erhebliche Störung im Sinne der Verschlechterung des Erhaltungszustands ist daher auch betriebsbedingt nicht anzunehmen.</p> <p><b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<b>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</b>		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u> Das nachgewiesene Revierzentrum des Waldkauzes liegt deutlich außerhalb des Eingriffsbereichs. Darüber hinaus sind auch keine potenziell als Bruthabitat für den Waldkauz geeigneten Strukturen vom Vorhaben betroffen, weshalb eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Waldkauzes ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p><b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<b>d) Abschließende Bewertung</b>		
<p><b>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein</b> <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</p> <p><input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich, weiter unter 4.</p>		

## Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Waldlaubsänger ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<b>Schutzstatus</b>		
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<b>Gefährdungsstatus</b> <input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, - <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, 2		
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> (gemäß HÖLZINGER 1987a-2011)		
<p><u>Habitat:</u> Besiedelt das Innere älterer Hoch- oder Niederwälder mit geschlossenem Kronendach und wenig Krautvegetation, weitgehend freiem Stammraum mit tief sitzenden Ästen als Singwarten. Die Lebensräume setzen sich aus Naturwäldern mit Stiel- und Traubeneiche, Rot- und Hainbuche, aber auch Nadelbeständen mit einzelnen eingesprengten Laubbäumen zusammen. In Siedlungen werden ebenfalls parkartige Habitats besiedelt. Als Bodenbrüter legt der Waldlaubsänger Nester in Bodenvertiefungen unter altem Gras, Wurzeln, Laubstreu, Zwergsträuchern oder Rankenpflanzen an.</p> <p><u>Raumsanspruch/Mobilität:</u> Die Größe von Waldlaubsängerterritorien liegt zwischen jener von Zilpzalp und Fitis (MILDENBERGER 1940). Wenn es nachbarlicher Druck zulässt, dann besetzen Männchen Reviere von 1–3 ha Größe, doch verändern sich Lage und Ausdehnung des behaupteten Gebietes im Laufe der Brutzeit ständig (FOURARGE 1968, HERMAN 1971). Hat das Weibchen einmal seine Nistplatzwahl getroffen, dann reduziert sich das Nistterritorium auf 1.200–1.900 m<sup>2</sup>.</p> <p><u>Phänologie:</u> Die Revierbesetzung findet ab Mitte April statt. Die Hauptbrut beginnt Anfang Mai und erstreckt sich bis Juli. In der Regel werden eine, selten zwei Jahresbruten beobachtet, Nachgelege sind regelmäßig.</p>		
<b>Vorhabenspezifische Empfindlichkeit</b>		
<p>GASSNER et al. (2010) nennt als Orientierungswert für die allgemeine Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Störungen eine Fluchtdistanz von 15 m. Darüber hinaus sind für den Waldlaubsänger keine vorhabenspezifischen Empfindlichkeiten, die über die allgemeinen sich auf die Artgruppe Vögel auswirkenden Wirkfaktoren und Beeinträchtigungen (vgl. Kapitel 5.2) hinausgehen, bekannt.</p>		
<b>Verbreitung in Deutschland</b> (GEDEON et al. 2014)		
<p>Deutschland ist annähernd flächendeckend besiedelt. Großflächig höhere Dichten sind im Norddeutschen Tiefland, im Osten des Nordwestdeutschen Tieflandes und im Norden der Mittelgebirgsregionen vorzufinden.</p>		
<b>Verbreitung in Baden-Württemberg</b> (HÖLZINGER 1987b-2011)		
<p>Landesweites Vorkommen mit Verbreitungslücken in den Hochlagen des Schwarzwaldes sowie in den ausgedehnten reinen Nadelwaldbereichen des Ostschwarzwalds, der Südwestalb, Oberschwabens und der Frankenberge.</p>		
<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
<p>Der Waldlaubsänger wurde mit jeweils einem Brutpaar im Untersuchungsgebiet der Planfeststellungsinsel HP Calw-Heumaden und BÜ Tälesbach nachgewiesen.</p> <p><u>Planfeststellungsinsel HP Calw-Heumaden:</u></p> <p>Das Revierzentrum des Waldlaubsängers befindet sich auf Höhe von Bahn-km 41,7+70 am südlichen Rand des südwestlich der Trasse gelegenen Feldgehölzes und hier in ca. 20 m Entfernung des Eingriffsbereichs.</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Waldlaubsänger ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )
<u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u> Der Nachweis des Waldlaubsängers ca. 150 m nördlich des Eingriffsbereichs liegt innerhalb des im Osten der Trasse gelegenen großflächigen Waldbestands.		
<b>Einstufung des Erhaltungszustands in BW</b> <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt		
<b>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b> Der Waldlaubsänger gilt als Art mit geringer Ortstreue, die durch eine Tendenz zu Fernumsiedlungen gekennzeichnet ist. Außerdem zeigt diese Art eine Polyterritorialität. Unter Berücksichtigung der walddreichen Umgebung entlang der Trasse Weil der Stadt - Calw ist die Abgrenzung einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im konkreten Fall Schwarzwald-Randplatten) verwiesen wird. Die erfasste Teilpopulation ist nicht repräsentativ für die lokale Population, sodass auf dieser Basis keine Bewertung deren Erhaltungszustands erfolgen kann.		
<b>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen	V 1	Bauzeitenbeschränkung Gehölzrückschnitt / -rodung
	V 5	Gehölzrückschnitt / -rodung in potenziellen Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen
<u>Planfeststellungsinsel HP Calw-Heumaden:</u> Durch die Baufeldbereinigung entfallen Teilbereiche eines Reviers mit als Brutstätte geeigneten Strukturen. Ein Eingriff in diese Strukturen während der Brutzeit kann zu Verletzungen oder zur Tötung einzelner Individuen oder zur Schädigung von Entwicklungsformen dieser Art führen. Mittels der Vermeidungsmaßnahme V 1 bzw. V 5 wird die Freimachung des Baufeldes auf außerhalb der Brutzeiten beschränkt, wodurch eine Zerstörung von Gelegen und Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen der Art wirksam verhindert werden.		
<u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u> Im Bereich des BÜ Tälesbach wird nicht in Strukturen eingegriffen, welche der Waldlaubsänger als Brutstätte nutzen könnte. Eine Tötung einzelner Individuen oder eine Schädigung von Entwicklungsformen dieser Art können daher ausgeschlossen werden.		
<b>Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen	V 1	Bauzeitenbeschränkung Gehölzrückschnitt / -rodung
	V 5	Gehölzrückschnitt / -rodung in potenziellen Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Waldlaubsänger ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )
<p><u>Planfeststellungsinsel HP Calw-Heumaden:</u></p> <p>Betriebsbedingt werden die Gehölze in der Rückschnittzone alle 6 – 8 Jahre auf den Stock gesetzt sowie in der Stabilisierungszone einzelne nicht standsichere Bäume entfernt. Es ist daher davon auszugehen, dass bei den Entfernungen der Gehölze während der Fortpflanzungszeit ggf. dort am Boden brütende Individuen des Waldlaubsängers bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) geschädigt oder getötet werden. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V 1 bzw. V 5 werden betriebsbedingte direkte Tötungen von Individuen vermieden.</p> <p>Darüber hinaus sind keine Wirkungen zu erwarten, die über die bereits genehmigten hinausgehen und zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos führen könnten.</p> <p><u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u></p> <p>Am BÜ Tälesbach sind betriebsbedingt keine Auswirkungen zu erwarten, die über die bereits genehmigten hinausgehen und zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko führen könnten.</p> <p><b>Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<b>b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</b>		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p><u>Planfeststellungsinsel HP Calw-Heumaden:</u></p> <p>Das Revierzentrum des Waldlaubsängers befindet sich mit ca. 22 m außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz (15 m) gegenüber anthropogenen Störungen. Darüber hinaus beschränken sich die Störungen auf die Bauzeit. In Anbetracht der Lage außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz, der nur temporär auftretenden Störungen und der geringen Betroffenheit von einem Brutpaar lassen sich erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population im Naturraum für den Waldlaubsänger ausschließen.</p> <p><u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u></p> <p>Für das Brutpaar im Norden des Eingriffsbereichs sind durch die Lage deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz (Entfernung zum Vorhaben ca. 151 m) und durch die zeitliche Beschränkung der baubedingten Störungen erhebliche Störungen mit populationsrelevanten Auswirkungen auszuschließen. Betriebsbedingt sind keine negativen Auswirkungen anzunehmen, die über die bereits genehmigten hinausgehen und eine erhebliche Störung bedingen könnten.</p> <p><b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<b>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</b>		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		



<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Waldlaubsänger ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen  <u>Planfeststellungsinsel HP Calw-Heumaden:</u> Für den Neubau des Bahnsteigs Calw-Heumaden werden auch kleinflächig Eingriffe in das südlich der Trasse gelegene Feldgehölz erforderlich, so dass ein Entfall von einzelnen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeignete Strukturen nicht auszuschließen ist. Die Betroffenheit des Feldgehölzes, aus dem der Waldlaubsängernachweis stammt, beschränkt sich jedoch auf kleine Flächen in trassennaher Lage. Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme reduziert sich auf die Fläche für die Anlage des neuen Bahnsteigs, den Neubau des Bahnsteigzugangs, den Anschluss des städtischen Gehwegs und den Neubau des Entwässerungsgrabens bahnlinks und befindet sich überwiegend im südlichen Teil des Feldgehölzes in großer Entfernung zum Revierzentrum (> 250 m). Die darüber hinaus temporär als Baustelleneinrichtungflächen in Anspruch genommene Fläche umfasst bahnlinks ebenfalls nur sehr kleine Bereiche und steht nach der Bauzeit der Art wieder zur Verfügung, der größte Teil befindet sich bahnrechts. Demnach beschränkt sich die bau- und anlagebedingte Betroffenheit auf kleine, untergeordnete Revierteile der Art, so dass davon auszugehen ist, dass ein Ausweichen möglich und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG für den Waldlaubsänger während der Bauzeit sowie nach der Vorhabenrealisierung weiterhin gegeben ist. <u>Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach:</u> Im Bereich der Planfeststellungsinsel BÜ Tälesbach werden keine für den Waldlaubsänger als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeigneten Strukturen entnommen, weshalb es nicht zu einer Zerstörung von Lebensstätten kommt.  Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein  <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt  <b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<b>d) Abschließende Bewertung</b>		
<b>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</b> <input type="checkbox"/> <b>Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich, weiter unter 4.</b>		

**Gilde: Bodenbrüter**

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Bodenbrüter (Goldammer, Rotkehlchen, Zilpzalp)
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<b>Schutzstatus</b>		
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <span style="margin-left: 200px;"><input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart</span>		
<b>Gefährdungsstatus</b> <input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, V / - <span style="margin-left: 200px;"><input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, V / -</span>		
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> (gemäß HÖLZINGER 1987b-2011)		
<p>Die Gilde der Bodenbrüter umfasst häufige, überwiegend anspruchsarme Arten, die ihre Nester versteckt am Boden oder in der bodennahen Vegetation anlegen. Alle Nester werden jährlich neu angelegt.</p> <p>Die Lebensraumsprüche innerhalb der Gilde variieren artspezifisch. Die Spanne der besiedelten Habitate reicht von unterschiedlich strukturierten offenen bzw. halboffenen Landschaften bis hin zu geschlossenen Waldlebensräumen</p>		
<b>Vorhabenspezifische Empfindlichkeit</b>		
Für die nachgewiesenen Bodenbrüter sind, neben den in Kapitel 5.2 für die Artengruppe Vögel beschriebenen allgemeinen Wirkfaktoren, vorhabenspezifisch keine weiteren Empfindlichkeiten bekannt.		
<b>Verbreitung</b> (GEDEON et al. 2014, HÖLZINGER 1987b-2011)		
Die Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg häufig und, mit Ausnahme kleinflächiger Verbreitungslücken, flächendeckend verbreitet.		
<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</span>		
<p>Rotkehlchen und Zilpzalp wurden innerhalb der jungen bis mittelalten Sukzessionsgehölze an fast allen Planfeststellungsinseln nachgewiesen.</p> <p>Am <u>HP Calw-Heumaden</u> erfolgten im Untersuchungsgebiet er Planfeststellungsinsel drei Brutnachweise der Goldammer. Alle Reviere befinden sich im südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets. Zwei der Reviere liegen direkt am Rand des Eingriffsbereichs, eines im südlich des Eingriffsbereichs gelegenen Feldgehölzes und ein weiteres in den nordöstlich an das Vorhabengebiet anschließenden Gärten. Der dritte Brutnachweis stammt aus einem ca. 30 m südlich des Vorhabengebiets gelegenen Gebüsch.</p> <p>Sechs weitere Goldammerreviere (<u>BÜ Malersbuckel</u>: 4, <u>HP Calw-Heumaden</u>: 1, <u>BÜ Tälesbach</u>: 1) liegen außerhalb des Eingriffsbereichs und deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz gegenüber anthropogenen Störungen (15 m), weshalb diese Reviere vorhabenbedingt nicht tangiert werden.</p>		
<b>Einstufung des Erhaltungszustands in BW</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht</span> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> unbekannt</span>		
<b>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b>		
Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im konkreten Fall Obere Gäue und		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Bodenbrüter (Goldammer, Rotkehlchen, Zilpzalp)
Schwarzwald-Randplatten) verwiesen wird. Unter Berücksichtigung der Nachweise im erweiterten Untersuchungsraum stellen die betroffenen Bestände nur einen Teil der jeweiligen lokalen Populationen dar. Die erfassten Teilpopulationen sind nicht repräsentativ für die lokalen Populationen, sodass auf dieser Basis keine Bewertung der Erhaltungszustände erfolgen kann.		
<b>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen	V 1 Bauzeitenbeschränkung Gehölzrückschnitt / -rodung V 5 Gehölzrückschnitt / -rodung in potenziellen Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitattflächen	
<u>BÜ Malersbuckel und BÜ Tälesbach</u>		
Baubedingt wird im Bereich der beiden Bahnübergänge nicht in für diese Arten geeignete Bruthabitate eingegriffen. Eine Tötung oder Schädigung brütender Vögel bzw. ihrer Entwicklungsformen kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.		
<u>BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett, HP Calw-Heumaden und Bhf Calw-ZOB</u>		
Die Planungen sehen vor einen Haltepunkte im Bereich Calw-Heumaden herzustellen bzw. zu erneuern. Hierfür ist auch ein Eingriff in Gehölzbestände entlang der Trasse erforderlich. Somit besteht die Möglichkeit, dass bei Rodungsarbeiten während der Fortpflanzungszeit ggf. dort am Boden bzw. bodennah brütende Vögel bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) geschädigt oder getötet werden.		
Mittels der Vermeidungsmaßnahmen V 1 und V 5 wird die Freimachung des Baufeldes außerhalb der Brutzeiten beschränkt, wodurch eine Zerstörung von Gelegen und Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen der Arten wirksam verhindert werden.		
<b>Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen	V 1 Bauzeitenbeschränkung Gehölzrückschnitt / -rodung V 5 Gehölzrückschnitt / -rodung in potenziellen Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitattflächen	
<u>BÜ Malersbuckel und BÜ Tälesbach</u>		
Betriebsbedingt sind an den Bahnübergängen keine, über die bereits genehmigten hinausgehenden, negativen Auswirkungen zu erwarten.		
<u>BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett, HP Calw-Heumaden und Bhf Calw-ZOB</u>		
Betriebsbedingt werden die Gehölze in der Rückschnittzone alle 6 – 8 Jahre auf den Stock gesetzt sowie in der Stabilisierungszone einzelne nicht standsichere Bäume entfernt. Es ist daher davon auszugehen, dass bei den Entfernungen der Gehölze während der Fortpflanzungszeit ggf. dort am Boden oder bodennah brütende Individuen bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) geschädigt oder getötet werden. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V 1 und V 5 werden betriebsbedingte direkte Tötungen von Individuen vermieden. Weitere betriebsbedingte Wirkungen, die über die bereits genehmigten hinausgehen und zu einer Tötung oder einer		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Bodenbrüter (Goldammer, Rotkehlchen, Zilpzalp)
Verletzung von Bodenbrütern führen könnten, sind nicht anzunehmen.		
<b>Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<b>b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Unter Berücksichtigung der für Kleinvögel üblichen Fluchtdistanzen von 5 bis 20 m (GASSNER et al. 2010) beschränken sich bau- und betriebsbedingte Störungen auf wenige Brutpaare von Goldammer, Rotkehlchen und Zilpzalp. Für die in dieser Gilde zusammengefassten häufigen und verbreiteten Arten plädieren TRAUTNER & JOOSS (2008), regelhaft keine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Bodenbrüterpopulationen anzunehmen.		
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<b>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</b>		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen		
<u>BÜ Malersbuckel und BÜ Tälesbach</u>		
Vorhabensbedingt wird im Bereich der beiden Bahnübergänge nicht in für am Boden brütende Arten geeignete Bruthabitate eingegriffen, weshalb keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vertretern dieser Gilde beschädigt oder zerstört werden.		
<u>BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett, HP Calw-Heumaden und Bhf Calw-ZOB</u>		
Vorhabensbedingt kommt es bei der Erneuerung bzw. dem Bau des Haltepunkts auch zum Eingriff in Gehölzbestände. Hierdurch kommt es zu einer teilweisen Entwertung einzelner Bruthabitate von Rotkehlchen und Zilpzalp und von Randbereichen zweier Goldammerreviere.		
Die Teile der Goldammerreviere, werden als Baustelleneinrichtungsflächen genutzt und stehen der Art nach dem Ende der Bauzeit wieder zur Verfügung. Dabei verbleiben um die Bahntrasse Flächen mit strauchartiger Gehölzvegetation, welche die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowohl für die Goldammer als auch für Rotkehlchen und Zilpzalp im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG gewährleistet. Zudem bieten die umliegenden Flächen mit Gärten, Streuobst- und Waldbeständen ausreichend Strukturen für Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Bodenbrüter. Eine darüber hinaus gehende funktionale Entwertung kann für die häufigen und weit verbreiteten Arten mit ihren geringen Fluchtdistanzen ebenfalls ausgeschlossen werden.		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Bodenbrüter (Goldammer, Rotkehlchen, Zilpzalp)
Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)?		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b>		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<b>d) Abschließende Bewertung</b>		
<b>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein</b>		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</b> <input type="checkbox"/> <b>Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich, weiter unter 4.</b>

**Gilde: Gebäudebrüter**

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Gebäudebrüter (Hausrotschwanz, Haussperling)
<b>1. Schutz- und Gefährdungstatus</b>		
<b>Schutzstatus</b>		
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<b>Gefährdungstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, V / - <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, V / -		
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> (gemäß HÖLZINGER 1987b-2011)		
<p>Die Gilde der Gebäudebrüter umfasst häufige und überwiegend anspruchsarme Arten, die ihre Nester überwiegend in oder an Gebäuden und Bauwerken bauen. Mit Neststandorten innerhalb von Siedlungen oder am Siedlungsrand handelt es sich um Arten, die sehr häufig in Siedlungen anzutreffen und an diese gebunden sind. Die Nester werden zumeist jährlich neu gebaut, nach erfolgreichen Brutjahren können die Nester des Vorjahres für die Erstbrut wieder genutzt werden.</p>		
<b>Vorhabenspezifische Empfindlichkeit</b>		
<p>Für die nachgewiesenen Gebäudebrüter sind keine vorhabenspezifischen Empfindlichkeiten als die in Kapitel 5.2 dargestellten allgemeinen Empfindlichkeiten bekannt.</p>		
<b>Verbreitung</b> (GEDEON et al. 2014, HÖLZINGER 1987b-2011)		
<p>Die Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg häufig und, mit Ausnahme kleinflächiger Verbreitungslücken, flächendeckend verbreitet.</p>		
<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
<p>Vertreter dieser Gilde kommen häufig im Siedlungsbereich oder im Bereich von Gärten vor. Beide Arten wurden in nahezu allen Planfeststellungsinseln nachgewiesen. Der Haussperling wurde als Charakterart der Gilde mit neun Brutpaaren im Bereich des <u>BÜ Malersbuckel</u> nachgewiesen. Ein Brutrevier des Haussperlings befindet sich in weniger als 10 m Entfernung zum Eingriffsbereich.</p> <p>Im <u>HP Althengstett</u> befand sich ein Brutrevier in den ruderalisierten Flächen ca. 15 m östlich des Eingriffsbereiches.</p> <p>Im Bereich der <u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße</u> wurde ein Haussperlingsrevier in dem südlich der Trasse angrenzenden Siedlungsbereich in ca. 9 m Entfernung zum Eingriffsbereich erfasst.</p> <p>Im Bereich des <u>Bhf Calw-ZOB</u> befand sich eines der Brutreviere ungefähr auf Höhe des Bahn-km 47,3+20 in den bahnrechts angrenzenden Gärten, ca. 7 m vom Eingriffsbereich entfernt. Ein weiteres liegen in Höhe von Bahn-km 47,7 in dem östlich angrenzenden Siedlungsbereich in ca. 15 m Entfernung zum Eingriffsbereich.</p> <p>Darüber hinaus wurden in den Untersuchungsgebieten 20 weitere Haussperlingsreviere dokumentiert (<u>BÜ Malersbuckel</u>: 8, <u>BÜ Stuttgarter Straße</u>: 1, <u>HP Althengstett</u>: 5, <u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße</u>: 1, <u>HP Calw-Heumaden</u>: 1, <u>Bhf Calw-ZOB</u>: 4). Diese befinden sich jedoch jeweils mit mehr als 15 m Entfernung zum Eingriffsbereich deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz (5 m) und werden daher vorhabenbedingt nicht tangiert.</p>		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>						
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Gebäudebrüter (Hausrotschwanz, Haussperling)				
<b>Einstufung des Erhaltungszustands in BW</b>						
<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt						
<b>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b>						
<p>Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im konkreten Fall Obere Gäue und Schwarzwald-Randplatten) verwiesen wird. Unter Berücksichtigung der Nachweise im erweiterten Untersuchungsraum stellen die betroffenen Bestände nur einen Teil der jeweiligen lokalen Populationen dar. Die erfassten Teilpopulationen sind nicht repräsentativ für die lokalen Populationen, sodass auf dieser Basis keine Bewertung der Erhaltungszustände erfolgen kann.</p>						
<b>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>						
<b>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)</b>						
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein						
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">V 2</td> <td>Bauzeitenbeschränkung bei Abbrucharbeiten von Bauwerken</td> </tr> <tr> <td>V 8</td> <td>Ökologische Baubegleitung</td> </tr> </table>			V 2	Bauzeitenbeschränkung bei Abbrucharbeiten von Bauwerken	V 8	Ökologische Baubegleitung
V 2	Bauzeitenbeschränkung bei Abbrucharbeiten von Bauwerken					
V 8	Ökologische Baubegleitung					
<p><u>BÜ Malersbuckel</u>, <u>BÜ Stuttgarter Straße</u>, <u>HP Althengstett</u> und <u>HP Calw-Heumaden</u></p> <p>Die Vertreter dieser Gilde sind typische Siedlungsbewohner, die ihre Nester an Gebäuden oder anderen Bauwerken anlegen. Vorhabensbedingt wird nicht in für Gebäudebrüter geeignete Bauwerke eingegriffen, weshalb auch eine Tötung von Individuen dieser Gilde oder ihrer Gelege nicht zu erwarten ist.</p> <p><u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße</u> und <u>Bhf Calw-ZOB</u></p> <p>Vorhabenbedingt wird in Bauwerke (ehemalige Eisenbahnüberführung im Bereich Gottlieb-Braun-Straße und bestehendes Treppenhaus im Parkhaus) eingegriffen, die potenzielle Bruthabitate für Gebäudebrüter darstellen. Somit besteht die Möglichkeit, dass bei Bauarbeiten während der Fortpflanzungszeit ggf. dort brütende Vögel bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) geschädigt oder getötet werden.</p> <p>Durch die zeitliche Beschränkung der Abrissarbeiten des bestehenden Treppenhaus im Parkhaus (V 2) und die naturschutzfachliche Begleitung der Bauarbeiten sowie der Abrissarbeiten der ehemaligen Eisenbahnüberführung (V 8) werden eine Zerstörung von Gelegen und Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen der Arten wirksam verhindert.</p>						
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein						
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein						
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen						
<p>An den Abschnitten <u>BÜ Malersbuckel</u>, <u>BÜ Stuttgarter Straße</u>, <u>HP Althengstett</u>, <u>HP Calw-Heumaden</u>, <u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße</u> und <u>Bhf Calw-ZOB</u> entstehen betriebsbedingt keine Wirkfaktoren, die über die bereits genehmigten hinaus gehen und sich negativ auf die Arten der Gilde auswirken könnten (vgl. Kapitel 5.2).</p>						

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Gebäudebrüter (Hausrotschwanz, Haussperling)
<b>Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<b>b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Unter Berücksichtigung der für artspezifischen Fluchtdistanzen von 5 m (Haussperling) bzw. 15 m (Hausrotschwanz; GASSNER et al. 2010) beschränken sich bau- und betriebsbedingte Störungen auf wenige Brutpaare von Gebäudebrütern. Für die in dieser Gilde zusammengefassten häufigen und verbreiteten Arten plädieren TRAUTNER & JOOSS (2008), regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen.		
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<b>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</b>		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen		
<u>BÜ Malersbuckel. BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett und HP Calw-Heumaden</u>		
Die Vertreter dieser Gilde sind typische Siedlungsbewohner, die ihre Nester an Gebäuden oder anderen Bauwerken anlegen. Vorhabensbedingt wird nicht in für Gebäudebrüter geeignete Bauwerke eingegriffen, weshalb auch eine Zerstörung möglicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht zu erwarten ist.		
<u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße und Bhf Calw-ZOB</u>		
Vorhabenbedingt wird in Bauwerke (ehemalige Eisenbahnüberführung im Bereich Gottlieb-Braun-Straße und bestehendes Treppenhaus im Parkhaus) eingegriffen, die Bruthabitate für Gebäudebrüter darstellen. Beide Bereiche befinden sich jedoch im Siedlungsbereich und weisen angrenzend zahlreiche weitere potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vertreter dieser Gilde auf, weshalb davon auszugehen ist, dass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auch zukünftig gewährleistet ist.		
Eine darüber hinaus gehende funktionale Entwertung kann für die häufigen und weit verbreiteten Arten mit ihren geringen Fluchtdistanzen ausgeschlossen werden.		
Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		



<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Gebäudebrüter (Hausrotschwanz, Haussperling)
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b>		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<b>d) Abschließende Bewertung</b>		
<b>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein</b>		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</b> <input type="checkbox"/> <b>Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich, weiter unter 4.</b>

**Gilde: Höhlenbrüter**

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Höhlenbrüter (Blaumeise, Buntspecht, Feldsperling, Haubenmeise, Kleiber, Kohlmeise, Star, Sumpfmeise, Tannenmeise)
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<b>Schutzstatus</b>		
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<b>Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, 3 / V / - <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, V / -		
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> (gemäß HÖLZINGER 1987b-2011)		
<p>Die Gilde der Höhlenbrüter umfasst häufige und überwiegend anspruchsarme Arten, die ihre Nester in Baumhöhlen oder Nistkästen anlegen. Die hierunter zusammengefassten Arten brüten in höhlenreichen Baumbeständen in Obstwiesen, Gärten, Parks und Wäldern. Die meisten Arten sind auf ein ausreichendes Angebot an natürlichen und/oder künstlichen Bruthöhlen angewiesen, lediglich die Spechte (Bunt- und Kleinspecht) sind als Habitatbildner in der Lage, neue Baumhöhlen selbst zu zimmern. Umgebende Grünländer oder Magerrasen fungieren als Nahrungshabitate.</p>		
<b>Vorhabenspezifische Empfindlichkeit</b>		
Für die nachgewiesenen Höhlenbrüter sind keine vorhabenspezifischen Empfindlichkeiten bekannt, die über die in Kapitel 5.2 dargestellten allgemeinen Empfindlichkeiten hinausgehen.		
<b>Verbreitung</b> (GEDEON et al. 2014, HÖLZINGER 1987b-2011)		
Die Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg häufig und, mit Ausnahme kleinflächiger Verbreitungslücken, flächendeckend verbreitet.		
<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
<p>Die Höhlenbrüter besiedeln diejenigen Gehölzflächen des Untersuchungsgebiets, in denen zumindest einzelne Bäume mit Baumhöhlen eingestreut sind. In diesen Bereichen wurden die Arten Blaumeise und Kohlmeise in nahezu allen Abschnitten erfasst. Haubenmeise und Tannenmeise wurden lediglich im <u>Abschnitt BÜ Tälesbach</u> erfasst. Der Buntspecht nutzte entsprechende Bereiche in den Abschnitten <u>HP Calw-Heumaden</u>, <u>BÜ Tälesbach</u> und <u>Bhf Calw-ZOB</u>. Nachweise des Kleibers erfolgten in den Abschnitten <u>HP Calw-Heumaden</u> und <u>BÜ Tälesbach</u> und die Sumpfmeise wurde in den Abschnitten <u>BÜ Malersbuckel</u> und <u>BÜ Tälesbach</u> erfasst.</p> <p>So befinden sich drei Brutpaare des Stars in Ruderalflächen südlich des <u>HP Althengstett</u> in ca. 10 m Entfernung zum Eingriffsbereich. Fünf weitere Brutreviere des Stars (BÜ Malersbuckel: 1, HP Althengstett: 2, HP Calw-Heumaden: 1, BÜ Tälesbach: 1) befinden sich jeweils in &gt; 20 m Entfernung zum Eingriffsbereich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz gegenüber anthropogenen Störungen (15 m gemäß GASSNER et al. 2010) und werden somit vorhabenbezogen nicht tangiert.</p> <p>Darüber hinaus befinden sich auch alle Nachweise des Feldsperlings (BÜ Malersbuckel: 3; BÜ Stuttgarter Straße: 1) in mehr als 30 m Entfernung zum Eingriffsbereich und liegen damit deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz der Art (10 m gemäß GASSNER et al. 2010), wodurch sich eine vorhabenbedingte Betroffenheit des Feldsperlings ausschließen lässt.</p> <p>In den betrachteten Planfeststellungsinseln ist das Baumhöhlenpotenzial vergleichsweise gering, so wurden insgesamt lediglich vier Bäume (einer im erweiterten Untersuchungsgebiet <u>BÜ Malersbuckel</u>, drei im Untersuchungs-</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Höhlenbrüter (Blaumeise, Buntspecht, Feldsperling, Haubenmeise, Kleiber, Kohlmeise, Star, Sumpfmeise, Tannenmeise)
gebiet <u>HP Calw-Heumaden</u> ) mit einer Baumhöhle (Spechthöhle, Astabbruch) erfasst (GÖG 2016b, NAGEL 2010).		
<b>Einstufung des Erhaltungszustands in BW</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt		
<b>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b>		
Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im konkreten Fall Obere Gäue und Schwarzwald-Randplatten) verwiesen wird. Unter Berücksichtigung der Nachweise im erweiterten Untersuchungsraum stellen die betroffenen Bestände nur einen Teil der jeweiligen lokalen Populationen dar. Die erfassten Teilpopulationen sind nicht repräsentativ für die lokalen Populationen, sodass auf dieser Basis keine Bewertung der Erhaltungszustände erfolgen kann.		
<b>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen	V 1	Bauzeitenbeschränkung Gehölzrückschnitt / -rodung
	V 5	Gehölzrückschnitt / -rodung in potenziellen Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen
Die Planungen sehen vor, Haltepunkte und Bahnübergänge herzustellen bzw. zu erneuern. Hierfür ist auch ein Eingriff in Gehölzbestände entlang der Trasse erforderlich. Im Bereich <u>HP Calw-Heumaden</u> ist ein potenzieller Höhlenbaum im Bereich der Sicherheitszone betroffen. Somit besteht die Möglichkeit, dass eine Baumrodung während der Fortpflanzungszeit ggf. dort brütende Vögel bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) schädigt oder tötet.		
Mittels der Vermeidungsmaßnahmen V 1 bzw. V 5 wird die Freimachung des Baufeldes außerhalb der Brutzeiten beschränkt, wodurch eine Zerstörung von Gelegen und Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen der Arten wirksam verhindert werden.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen	V 1	Bauzeitenbeschränkung Gehölzrückschnitt / -rodung
	V 5	Gehölzrückschnitt / -rodung in potenziellen Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen
Betriebsbedingt werden im Rahmen der Trassenpflege die Gehölze im Bereich der Sicherheitszone alle 6-8 Jahre auf den Stock gesetzt sowie einzelne nicht standsichere Bäume im Bereich der Stabilisierungszone entfernt. Im Bereich der Planfeststellungsinseln wurden vier potenzielle Höhlenbäume erfasst von denen zwei im Bereich der Rückschnittszone am HP Calw-Heumaden stehen. Es besteht daher die Möglichkeit, dass bei den Entfernungen der Gehölze während der Fortpflanzungszeit ggf. in den Gehölzen brütende Individuen der Höhlenbrüter bzw. ihre		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Höhlenbrüter (Blaumeise, Buntspecht, Feldsperling, Haubenmeise, Kleiber, Kohlmeise, Star, Sumpfmeise, Tannenmeise)
<p>Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) geschädigt oder getötet werden. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V 1 und V 5 werden betriebsbedingte direkte Tötungen von Individuen vermieden.</p> <p>Darüber hinaus sind betriebsbedingt keine weiteren, über die bereits genehmigten hinaus gehende Wirkfaktoren anzunehmen, die zu einer Tötung oder Verletzung von Individuen führen könnten.</p> <p><b>Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<b>b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</b>		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Unter Berücksichtigung der für Kleinvögel üblichen Fluchtdistanzen von 5 bis 20 m (GASSNER et al. 2010) beschränken sich bau- und betriebsbedingte Störungen auf wenige Brutpaare von Höhlenbrütern. Für die in dieser Gilde zusammengefassten häufigen und verbreiteten Arten plädieren TRAUTNER &amp; JOOSS (2008), regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen.</p> <p><b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<b>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</b>		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p>Die Bruthabitate der weit verbreiteten Vogelarten liegen zum Teil in den Randbereichen der Planfeststellungsinseln. Durch die geplante Baumrodung entfallen vereinzelte Höhlenbäume. Hiervon sind in erster Linie die anpassungsfähigen Meisenarten betroffen, für welche die umliegenden Flächen mit Gärten, Streuobst- und Waldbeständen ausreichend Strukturen für Fortpflanzungs- und Ruhestätten bieten. Die Brutstätten von Star und Feldsperling bleiben hingegen erhalten.</p> <p>Eine darüber hinaus gehende funktionale Entwertung kann für die häufigen und weit verbreiteten Arten mit ihren geringen Fluchtdistanzen ausgeschlossen werden. Für das Brutvorkommen des Stars am <u>HP Althengstett</u> wird die artspezifische Fluchtdistanz unterschritten, daher ist eine Entwertung von Revierteilen für dieses Brutpaar während der Bauzeit nicht auszuschließen. In Anbetracht der geringen Betroffenheit von einem Brutpaar und der zeitlichen Beschränkung der Störungen auf die Bauzeit ist dennoch davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Höhlenbrüter erhalten bleibt.</p> <p>Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Höhlenbrüter (Blaumeise, Buntspecht, Feldsperling, Haubenmeise, Kleiber, Kohlmeise, Star, Sumpfmeise, Tannenmeise)
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b>		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<b>d) Abschließende Bewertung</b>		
<b>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein</b>		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</b> <input type="checkbox"/> <b>Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich, weiter unter 4.</b>

**Gilde: Halbhöhlen-/Nischenbrüter**

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Halbhöhlen-/Nischenbrüter (Bachstelze, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Waldbaumläufer, Zaunkönig)
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<b>Schutzstatus</b>		
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<b>Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, V / - <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, V / -		
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> (gemäß HÖLZINGER 1987b-2011)		
<p>Die Gilde der Halbhöhlen-/Nischenbrüter umfasst häufige und überwiegend anspruchsarme Arten, die ihre Nester in Nischen oder Halbhöhlen verschiedenster Art (Bäume, Gebäude etc.) anlegen. Die Spanne der besiedelten Habitate reicht von Siedlungen, Obstwiesen, Gärten, Parks, unterschiedlich strukturierten offenen bzw. halboffenen Landschaften bis hin zu geschlossenen Waldlebensräumen. Die Arten sind auf ein ausreichendes Angebot an natürlichen und/oder künstlichen Nischen angewiesen.</p>		
<b>Vorhabensspezifische Empfindlichkeit</b>		
Für die Vertreter dieser Gilde sind keine über die in Kapitel 5.2 dargestellten hinausgehenden vorhabenspezifische Empfindlichkeiten bekannt.		
<b>Verbreitung</b> (GEDEON et al. 2014, HÖLZINGER 1987b-2011)		
Die Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg häufig und, teilweise mit Ausnahme kleinflächiger Verbreitungslücken, flächendeckend verbreitet.		
<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
<p>Innerhalb der jungen bis mittelalten Sukzessionsgehölzen der betrachteten Abschnitte wurden anspruchsarme, ungefährdete Arten wie der Zaunkönig und Gartenbaumläufer nachgewiesen. Zwei der Brutreviere des Grauschnäppers befinden sich in Feldgehölzen am nördlichen Bereich der Planfeststellungsinsel <u>Bhf Calw ZOB</u> und hier einmal in der Baustelleneinrichtungsfläche innerhalb des Vorhabensbereichs und einmal westlich des Vorhabensbereichs in ca. 20 m Entfernung.</p> <p>Drei weitere Brutreviere des Grauschnäppers befinden sich in den Untersuchungsgebieten des <u>BÜ Malersbuckel</u> und des <u>BÜ Tälesbach</u>. Sie liegen jeweils deutlich außerhalb der für die Art zu berücksichtigen Fluchtdistanz von 20 m (GASSNER et al. 2010) in <math>\geq 140</math> m Entfernung und werden durch die Vorhaben demnach nicht tangiert.</p>		
<b>Einstufung des Erhaltungszustands in BW</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht		
<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt		
<b>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b>		
Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im konkreten Fall Obere Gäue und Schwarzwald-Randplatten) verwiesen wird. Unter Berücksichtigung der angrenzend an den Untersuchungsraum gelegenen reich strukturierten Flächen mit einer guten Anbindung an die untersuchten Bereiche stellen die		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Halbhöhlen-/Nischenbrüter (Bachstelze, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Waldbaumläufer, Zaunkönig)
betroffenen Bestände nur einen Teil der jeweiligen lokalen Populationen dar. Die erfassten Teilpopulationen sind nicht repräsentativ für die lokalen Populationen, sodass auf dieser Basis keine Bewertung der Erhaltungszustände erfolgen kann.		
<b>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
	V 1	Bauzeitenbeschränkung Gehölzrückschnitt / -rodung
	V 2	Bauzeitenbeschränkung bei Abbrucharbeiten von Bauwerken
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen	V 5	Gehölzrückschnitt / -rodung in potenziellen Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen
	V 8	Ökologische Baubegleitung
Die Planungen sehen vor, Haltepunkte und Bahnübergänge herzustellen bzw. zu erneuern. Hierfür ist auch ein Eingriff in Gehölzbestände entlang der Trasse erforderlich. Somit besteht die Möglichkeit, dass eine Baumrodung während der Fortpflanzungszeit ggf. dort brütende Vögel bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) schädigt oder tötet.		
Mittels der Vermeidungsmaßnahmen V 1 und V 5 wird die Freimachung des Baufeldes auf außerhalb der Brutzeiten beschränkt, wodurch eine Zerstörung von Gelegen und Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen der Arten wirksam verhindert werden.		
<u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße und Bhf Calw-ZOB</u>		
Vorhabenbedingt wird in Bauwerke (ehemalige Eisenbahnüberführung im Bereich Gottlieb-Braun-Straße und bestehendes Treppenhaus im Parkhaus) eingegriffen, die potenzielle Bruthabitate für siedlungsadaptierte Vertreter der Halbhöhlen- und Nischenbewohner darstellen. Somit besteht die Möglichkeit, dass bei Bauarbeiten während der Fortpflanzungszeit ggf. dort brütende Vögel bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) geschädigt oder getötet werden.		
Durch die zeitliche Beschränkung der Abrissarbeiten des bestehenden Treppenhaus im Parkhaus (V 2) und die naturschutzfachliche Begleitung der Bauarbeiten sowie der Abrissarbeiten der ehemaligen Eisenbahnüberführung (V 8) werden eine Zerstörung von Gelegen und Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen der Arten wirksam verhindert.		
<b>Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
	V 1	Bauzeitenbeschränkung Gehölzrückschnitt / -rodung
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen	V 5	Gehölzrückschnitt / -rodung in potenziellen Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen
<u>BÜ Malersbuckel und BÜ Tälesbach</u>		
Betriebsbedingt sind an den Bahnübergängen keine, über die bereits genehmigten hinausgehenden, negativen Auswirkungen zu erwarten.		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Halbhöhlen-/Nischenbrüter (Bachstelze, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Waldbaumläufer, Zaunkönig)
<u>HP Althengstett, EÜ Gottlieb-Braun-Straße, HP Calw-Heumaden und Bhf Calw-ZOB</u>		
Betriebsbedingt werden die Gehölze in der Rückschnittzone alle 6 – 8 Jahre auf den Stock gesetzt sowie in der Stabilisierungszone einzelne nicht standsichere Bäume entfernt. Es ist daher davon auszugehen, dass bei den Entfernungen der Gehölze während der Fortpflanzungszeit ggf. in den dort am Boden oder bodennah brütende Individuen bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) geschädigt oder getötet werden. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V 1 und V 5 werden betriebsbedingte direkte Tötungen von Individuen vermieden.		
<b>Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<b>b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Unter Berücksichtigung der für Kleinvögel üblichen Fluchtdistanzen von bis zu 20 m (GASSNER et al. 2010) beschränken sich bau- und betriebsbedingte Störungen auf wenige Brutpaare von Halbhöhlen-/Nischenbrütern. Für die in dieser Gilde zusammengefassten häufigen und verbreiteten Arten plädieren TRAUTNER & JOOSS (2008), regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen.		
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<b>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</b>		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen		
Die Bruthabitate der ungefährdeten Arten wie Gartenbaumläufer, Zaunkönig liegen zum Teil innerhalb der Baufelder der Planfeststellungsinseln, in denen Gehölzentnahmen erfolgen. Hierdurch kommt es zu einer teilweisen Entwertung von Bruthabitaten der Halbhöhlen- und Nischenbrüter.		
Ein Brutpaar der Vorwarnliste Art Grauschnäpper ist durch die Lage innerhalb der Baustelleneinrichtungsflächen am <u>Bhf Calw-ZOB</u> ebenfalls vom Vorhaben betroffen. In das der Art als Bruthabitat dienende Feldgehölz wird allerdings nur randlich während der Bauzeit eingegriffen.		
Generell verbleiben im nahen Umfeld der Bahntrasse geeignete Strukturen, welche die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Arten weiterhin erfüllt.		
Eine darüber hinaus gehende funktionale Entwertung wird für die häufigen und weit verbreiteten Arten mit ihren geringen Fluchtdistanzen nicht angenommen. Dies gilt durch die Lage außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz und zeitlichen und räumlichen Beschränkung der Vorhabenwirkungen auf die Bauzeit auch für das zweite Grauschnäpperrevier am <u>Bhf Calw-ZOB</u> , im westlich des Vorhabenbereichs.		



<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Halbhöhlen-/Nischenbrüter (Bachstelze, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Waldbaumläufer, Zaunkönig)
Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)?		
<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b>		
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<b>d) Abschließende Bewertung</b>		
<b>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</b>		
<input type="checkbox"/> <b>Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich, weiter unter 4.</b>		

**Gilde: Zweigbrüter**

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Zweigbrüter (Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Elster, Fichtenkreuzschnabel, Gartengras- mücke, Gimpel, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Mistel- und Singdrossel, Stieglitz, Sommer-, Wintergoldhähn- chen, Wacholderdrossel)
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<b>Schutzstatus</b>		
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<b>Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, - <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, V / -		
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> (gemäß HÖLZINGER 1987b-2011)		
<p>Die Gilde der Zweigbrüter umfasst häufige und überwiegend anspruchsarme Arten, die ihre Nester frei in unterschiedlichen Höhen von Gebüsch, Sträuchern oder Bäumen bauen. Die Nester werden zumeist jährlich neu angelegt. Die Spanne der besiedelten Habitate reicht von unterschiedlich strukturierten offenen bzw. halboffenen Landschaften bis hin zu geschlossenen Waldlebensräumen. Zu dieser Gilde gehören sowohl Hecken- als auch Baumbrüter.</p>		
<b>Vorhabensspezifische Empfindlichkeit</b>		
<p>Für die Vertreter der Zweigbrüter sind keine über die in Kapitel 5.2 dargestellten hinausgehenden vorhabenspezifische Empfindlichkeiten bekannt.</p>		
<b>Verbreitung</b> (GEDEON et al. 2014, HÖLZINGER 1987b-2011)		
<p>Die Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg häufig und, mit Ausnahme kleinflächiger Verbreitungslücken, flächendeckend verbreitet.</p>		
<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
<p>Innerhalb der jungen bis mittelalten Sukzessionsgehölzen in den Untersuchungsgebieten der Planfeststellungsinseln wurden v. a. anspruchsarme, nicht gefährdete Arten wie Amsel, Mönchsgrasmücke und Wacholderdrossel nachgewiesen. Der Girlitz wurde mit einem Brutpaar am <u>BÜ Malersbuckel</u> in den Gärten ca. 25 m nordwestlich des Vorhabensbereichs, am <u>HP Althengstett</u> in den Gehölzen ca. 15 m nordwestlich des Eingriffsbereichs, im Bereich der <u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße</u> in den Gärten ca. 20 m südöstlich des Vorhabensbereichs sowie am <u>HP Calw-Heumaden</u> in den Gärten ca. 20 m nordöstlich des Vorhabensbereichs nachgewiesen.</p> <p>Bruthabitate anspruchsvollerer Arten wie die Klappergrasmücke finden sich im Untersuchungsgebiet der Planfeststellungsinsel <u>HP Althengstett</u> (zwei Brutreviere, im Feldgehölz im Südwesten wenige Meter außerhalb des Vorhabensbereichs), an dem <u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße</u> (ein Brutrevier ca. 7 m westlich des Vorhabensbereichs) und am <u>HP Calw-Heumaden</u> (zwei Brutreviere, 5 m bzw. 10 m südwestlich). Weitere Brutvorkommen der Arten befinden sich außerhalb der nach GASSNER et al. (2010) planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz (bei Kleinvögeln in der Regel ≤ 20 m) im anschließenden Wald und Offenland und werden somit vorhabenbezogen nicht tangiert.</p>		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>						
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Zweigbrüter (Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Elster, Fichtenkreuzschnabel, Gartengras- mücke, Gimpel, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Mistel- und Singdrossel, Stieglitz, Sommer-, Wintergoldhähn- chen, Wacholderdrossel)				
<b>Einstufung des Erhaltungszustands in BW</b>						
<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt						
<b>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b>						
<p>Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im konkreten Fall Schwarzwald Randplatten und Obere Gäue) verwiesen wird. Unter Berücksichtigung der Nachweise im erweiterten Untersuchungsraum (300 m-Bereich) stellen die betroffenen Bestände nur einen Teil der jeweiligen lokalen Populationen dar. Die erfassten Teilpopulationen sind nicht repräsentativ für die lokalen Populationen, sodass auf dieser Basis keine Bewertung der Erhaltungszustände erfolgen kann.</p>						
<b>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>						
<b>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)</b>						
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein						
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>V 1</td> <td>Bauzeitenbeschränkung Gehölzrückschnitt / -rodung</td> </tr> <tr> <td>V 5</td> <td>Gehölzrückschnitt / -rodung in potenziellen Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen</td> </tr> </table>			V 1	Bauzeitenbeschränkung Gehölzrückschnitt / -rodung	V 5	Gehölzrückschnitt / -rodung in potenziellen Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen
V 1	Bauzeitenbeschränkung Gehölzrückschnitt / -rodung					
V 5	Gehölzrückschnitt / -rodung in potenziellen Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen					
<u>BÜ Malersbuckel und BÜ Tälesbach</u>						
Baubedingt wird im Bereich der beiden Bahnübergänge nicht in für diese Arten geeignete Bruthabitate eingegriffen. Eine Tötung oder Schädigung brütender Vögel bzw. ihrer Entwicklungsformen kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.						
<u>BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett, EÜ Gottlieb-Braun-Straße, HP Calw-Heumaden und Bhf Calw-ZOB</u>						
Die Planungen sehen vor, Haltepunkte und Bahnübergänge herzustellen bzw. zu erneuern. Hierfür ist auch ein Eingriff in Gehölzbestände entlang der Trasse erforderlich. Somit besteht die Möglichkeit, dass eine Baumrodung während der Fortpflanzungszeit ggf. dort brütende Vögel bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) schädigt oder tötet.						
Mittels der Vermeidungsmaßnahmen V 1 bzw. V 5 wird die Freimachung des Baufeldes auf Zeiten außerhalb der Brutzeiten beschränkt, wodurch eine Zerstörung von Gelegen und Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen der Arten wirksam verhindert werden.						
<b>Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein						
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein						
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>V 1</td> <td>Bauzeitenbeschränkung Gehölzrückschnitt / -rodung</td> </tr> </table>			V 1	Bauzeitenbeschränkung Gehölzrückschnitt / -rodung		
V 1	Bauzeitenbeschränkung Gehölzrückschnitt / -rodung					

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Zweigbrüter (Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Elster, Fichtenkreuzschnabel, Gartengras- mücke, Gimpel, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Mistel- und Singdrossel, Stieglitz, Sommer-, Wintergoldhähn- chen, Wacholderdrossel)
V 5 Gehölzrückschnitt / -rodung in potenziellen Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen		
<p><u>BÜ Malersbuckel und BÜ Tälesbach</u> Betriebsbedingt sind an den Bahnübergängen keine, über die bereits genehmigten hinausgehenden, negativen Auswirkungen zu erwarten.</p> <p><u>BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett, EÜ Gottlieb-Braun-Straße, HP Calw-Heumaden und Bhf Calw-ZOB</u> Betriebsbedingt werden die Gehölze in der Rückschnittzone alle 6 – 8 Jahre auf den Stock gesetzt sowie in der Stabilisierungszone einzelne nicht standsichere Bäume entfernt. Es ist daher davon auszugehen, dass bei den Entfernungen der Gehölze während der Fortpflanzungszeit ggf. dort brütende Individuen bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) geschädigt oder getötet werden. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V 1 und V 5 können betriebsbedingte direkte Tötungen von Individuen vermieden werden. Darüber hinaus sind betriebsbedingt keine Wirkungen zu erwarten, die über die bereits genehmigten hinausgehen und eine Tötung oder Verletzung von Individuen verursachen könnten.</p>		
<p><b>Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<b>b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</b>		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Für die Vertreter dieser Gilde gelten überwiegend die für Kleinvögel üblichen Fluchtdistanzen von bis zu 30 m (GASSNER et al. 2010). Für diese Arten beschränken sich baubedingte Störungen allenfalls auf wenige Brutpaare der jeweiligen Zweigbrüterarten. Lediglich die Arten Misteldrossel (40 m), Elster (50 m) und Rabenkrähe (120 m) haben hinsichtlich anthropogener Störungen höhere Fluchtdistanzen (GASSNER et al. 2010). Für die in dieser Gilde zusammengefassten häufigen und verbreiteten Arten plädieren TRAUTNER &amp; JOOSS (2008), regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen. Auch unter Berücksichtigung der Kleinräumigkeit der Eingriffe verbinden sich betriebsbedingt mit den Planfeststellungsinseln keine Auswirkungen, die über die genehmigten hinausgehen und sich negativ auf die lokalen Populationen der Gilde auswirken.</p>		
<p><b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<b>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</b>		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Zweigbrüter (Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Elster, Fichtenkreuzschnabel, Gartengras- mücke, Gimpel, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Mistel- und Singdrossel, Stieglitz, Sommer-, Wintergoldhähn- chen, Wacholderdrossel)
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p>Die Bruthabitate der ungefährdeten Arten wie Amsel und Mönchsgrasmücke liegen zum Teil innerhalb der Baufelder der Planfeststellungsinseln, in denen Gehölzentnahmen erfolgen. Hierdurch kommt es zu einer teilweisen Entwertung von Bruthabitaten der Zweigbrüter.</p> <p>Für die Klappergrasmücke kommt es an der <u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße</u> und am <u>HP Calw-Heumaden</u> vorhabenbedingt zu randlichen Eingriffen in die Gehölze, aus denen die Brutnachweise stammen, damit entfallen potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Art. Am <u>HP Althengstett</u> beschränkt sich die Betroffenheit der Klappergrasmücke aufgrund der Nähe zum Vorhabenbereich auf eine vorübergehende funktionale Entwertung von kleinflächigen Randbereichen der Brutrevieren für die Dauer der Bauarbeiten.</p> <p>In Anbetracht der Tatsache, dass die geplanten Eingriffe räumlich eng begrenzt sind und der guten Ausstattung der Umgebung mit Wald- und Gartenflächen sowie niederwüchsigen Gehölzen (Gebüsche und Sträucher), die generell im direkten Umfeld der Bahntrasse zu finden sind, ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Arten der Gilde gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG auch nach Realisierung der Planfeststellungsinseln weiterhin erhalten bleibt.</p> <p>Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p><b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<b>d) Abschließende Bewertung</b>		
<p><b>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich, weiter unter 4.</b></p>		

**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<b>Schutzstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<b>Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, V <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, 3		
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> (BRAUN & DIETERLEN 2003, DIETZ & KIEFER 2014, DIETZ et al. 2007, GRIMMBERGER 2014, LBM 2011)		
<u>Habitat:</u> Sowohl Wald als auch Gebäude bewohnende Art. Baumquartiere können dabei sowohl in Baumhöhlen, als auch hinter Baumrinde sein. Gebäudequartiere befinden sich in Spalten (innen und außen), Dachstühlen und Scheunen. Darüber hinaus werden auch Nistkästen angenommen. Wochenstuben finden sich in Baumhöhlen, hinter Baumrinde, in Nistkästen oder in Gebäuden. Diese Art schwärmt im Herbst vor und in Höhlen. Als Winterquartiere dienen unterirdische Quartiere (Höhlen und Stollen), Brunnen oder Blockhalden. ‚Wald-Langohren‘ nutzen boreale Nadelmischwälder, Fichtenforste, Buchen- und Eichenbestände. ‚Gebäude-Langohren‘ jagen im Offenland (über Wiesen und Gewässern), Streuobstwiesen, Parks, Friedhöfen, Gärten.		
<u>Raumsanspruch/Mobilität:</u> Jagdgebiete sind wenige 100 m bis 3 km von den Quartieren entfernt und haben eine Ausdehnung von bis zu 100 ha mit Kernjagdgebieten von wenigen Hektar. Die größte Aktivität ist im 500 m Radius um das Quartier festzustellen. Das Braune Langohr ist eine sehr ortsgebundene Art, die in der Regel nur wenige km zwischen Sommer- und Winterlebensraum zurücklegt.		
<u>Phänologie:</u> Bezug der Wochenstuben von April bis Mai. Ab Juni werden 1 - 2 Jungtieren geboren. Die Auflösung der Wochenstuben findet im Herbst statt. Es können eine Herbst-Schwärmphase (Anfang August bis Oktober) und eine Frühjahrs-Schwärmphase (Februar bis April) beobachtet werden. Die Paarung findet zwischen August und April statt, wobei die Hauptpaarungszeit im Winter ist. Zwischen Oktober/November bis März halten Braune Langohren Winterschlaf.		
<u>Verhalten:</u> Langsamer, gaukelnder, sehr eng strukturgebundener Flug (zwischen 1 und 15 m, meist 2 bis 5 m Höhe). Im freien Luftraum aktiv-akustische Beutelokalisation und passiv-akustisch im Rüttelflug vom Substrat (Boden und Vegetation). Männchen in der Wochenstubenzeit meist solitär oder locker an Wochenstubenverbände angeschlossen. Wochenstubengröße in der Regel zwischen 5 bis 50 Weibchen. Wochenstuben in Gebäuden sind meist stationär, wohingegen Wochenstuben in Baum- und Kastenquartieren ca. alle 1 bis 5 Tage ihr Quartier in einem Umkreis von wenigen 100 m wechseln. Generell sind Sommer- und Winterquartierwechsel häufig. Sehr kälteresistente Art.		
<b>Vorhabenspezifische Empfindlichkeit</b>		
In Bezug auf das Vorhaben sind keine weiteren spezifischen Empfindlichkeiten, die über die allgemeinen sich auf die Artgruppe Fledermäuse auswirkenden Wirkfaktoren und Beeinträchtigungen (vgl. Kapitel 5.2) hinausgehen, bekannt.		
<b>Verbreitung</b> (BFN o. J., BRAUN & DIETERLEN 2003, GRIMMBERGER 2014, LUBW 2017)		
In Deutschland kommt die Art flächendeckend vor, ist im waldarmen Tiefland jedoch seltener als im Mittelgebirge. Wochenstubenquartiere sind aus allen Bundesländern bekannt. In Baden-Württemberg im Sommer in der Kocher-Jagst-Ebene, den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen mit Schurwald und Welzheimer Wald, im nördlichen Teil der Schwarzwald-Randplatten und Oberem Gäue, im Bodenseebecken, Oberschwäbischen und Westallgäuer Hügelland, Hochschwarzwald und Alb-Wutach-Gebiet. Im Sommer zumeist unter 500 m über NN; im Schwarzwald auch in		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )
den höchsten Lagen. Winternachweise aus der Schwäbischen Alb und dem Schwarzwald (bis über 630 m NN).		
<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</span>		
<p>Im Abschnitt <u>Bhf Calw-ZOB</u> wurden Rufe der Gattung <i>Plecotus</i> erfasst. Die Arten Braunes und Graues Langohr können anhand ihrer Rufcharakteristika nicht zuverlässig unterschieden werden (SKIBA 2009), weshalb diese zum Artkomplex Langohrfledermäuse zusammengefasst wurden. Die Nachweise des Artkomplexes Langohrfledermäuse, als Nachweise des Braunen Langohrs umfassen, gelangen im Bereich der Gehölze. Insgesamt wurden in diesem Abschnitt sechs potenzielle Quartierbäume erfasst. Das Braune Langohr nutzt jedoch teilweise auch Gebäude, so dass auch Quartiere im Siedlungsbereich von Calw zu erwarten sind.</p>		
<b>Einstufung des Erhaltungszustands in BW</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht</span> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> unbekannt</span>		
<b>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b>		
<p>Das Braune Langohr gilt als ortstreue Art, die durchschnittlich nur vergleichsweise geringe Entfernungen zurücklegt. Grundsätzlich sind im Sommer die Wochenstuben(verbunde) sowie Männchenvorkommen als lokale Population anzusehen. Im Herbst sind Männchen- und Weibchengruppen an Schwärmquartieren sowie im Winter gemeinsam überwinternde Individuen als lokale Populationen einzustufen (BFN o. J.).</p> <p>Die defizitäre Kenntnislage zu Bestandsgrößen und die geringe Anzahl der erbrachten Nachweise und die Tatsache, dass diese Art akustisch nur sehr schwer erfassbar ist (SKIBA 2009) lassen keine Abgrenzung lokaler Populationen zu. Die Abgrenzung einer lokalen Population muss deshalb in Anlehnung an die Empfehlung des MLR (2009) anhand des Naturraums 4. Ordnung (im konkreten Fall Schwarzwald-Randplatten) erfolgen. Die erfasste Teilpopulation ist nicht repräsentativ für die lokale Population, sodass auf dieser Basis keine Bewertung deren Erhaltungszustands erfolgen kann.</p>		
<b>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen V 4 Kontrollierte Fällung und Rodung von Fledermaus-Quartierbäumen V 9 Ökologische Baubegleitung		
<p>Im Zuge der Bauausführung kann es im Abschnitt <u>Bhf Calw-ZOB</u> zu Tötungen und Verletzungen von schlafenden Tieren in den potenziellen Quartieren der Höhlenbäume kommen. Durch die zeitliche Beschränkung bzw. kontrollierte Fällung (V 4) und die ökologische Baubegleitung (V 9) bei der Gehölzentnahme kann davon ausgegangen werden, dass das vorhabenspezifische Tötungsrisiko für einzelne Individuen unter die Signifikanzschwelle gesenkt wird und das allgemeine Lebensrisiko der Art nicht überschreitet. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen ist baubedingt nicht mit einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes zu rechnen.</p>		
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p style="margin-left: 40px;">V 3 Erhalt / Schutz von Fledermausquartierbäumen (ggf. Abhängen von Fledermaushöhlen) (alternativ zu V 4)</p> <p style="margin-left: 40px;">V 4 Kontrollierte Fällung und Rodung von Fledermaus-Quartierbäumen (alternativ zu V 3)</p> <p style="margin-left: 40px;">V 9 Ökologische Baubegleitung</p> <p>Durch den Gehölzrückschnitt und die regelmäßigen Pflegearbeiten ist dauerhaft mit keiner Quartierfunktion in direkter Gleisnähe zu rechnen, weshalb im Zusammenhang mit den betriebsbedingten Gehölzentnahme innerhalb der Rückschnittzone zukünftig nicht mit Tötungen von Individuen zu rechnen ist.</p> <p>Im Bereich der Stabilisierungszone ist eine Tötung und Verletzung von schlafenden Individuen nicht auszuschließen. Durch einen Erhalt (V 3) oder die zeitliche Beschränkung bzw. kontrollierte Fällung (V 4) und die ökologische Baubegleitung (V 9) bei der Gehölzentnahme kann davon ausgegangen werden, dass das vorhabenspezifische Tötungsrisiko für einzelne Individuen unter die Signifikanzschwelle gesenkt und das allgemeine Lebensrisiko der Art nicht überschreitet. Darüber hinaus sind betriebsbedingt keine Auswirkungen zu erwarten, die über die bereits genehmigten hinausgehen und eine Tötung oder Verletzung von Individuen bedingen könnten. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen ist daher betriebsbedingt nicht mit einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes zu rechnen.</p> <p><b>Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<b>b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</b>		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Das Braune Langohr gilt als hoch empfindlich gegenüber Schallemissionen (BRINKMANN et al. 2012), da diese zu einer Maskierung von Beutetiergeräuschen führen können. Da jedoch im Abschnitt <u>Bhf Calw-ZOB</u> keine Hinweise auf eine erhöhte Jagdaktivität vorliegen, führen die baubedingt erzeugten Lärm- und Lichtemissionen der Strecke voraussichtlich allenfalls zu temporären Störungen von Einzeltieren. Größere Quartiertypen, die Wochenstuben oder Winterschlafgemeinschaften aufnehmen können, existieren in Wirkraum des Vorhabens nicht. Angesichts der geringen Nachweisdichte im Wirkraum und unter Berücksichtigung der Kürze der erzeugten Lärm- und Lichtemissionen können populationsrelevante Scheuchwirkungen respektive ein Meideverhalten ausgeschlossen werden. In der Folge dessen ist baubedingt keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch die Vorhabenrealisierung zu erwarten. Auch betriebsbedingt sind keine Auswirkungen anzunehmen, die über die bereits genehmigten hinausgehen und sich negativ auf die lokale Population auswirken könnten.</p> <p><b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		



<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )
<b>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</b>		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen V 3 Erhalt / Schutz von Fledermausquartierbäumen (ggf. Abhängen von Fledermaushöhlen)		
<p>Im Zuge der Bauausführung kann es im Abschnitte <u>Bhf Calw-ZOB</u> zum Verlust von Quartierpotenzialen bei der Entnahme von Höhlenbäumen kommen (GÖG 2016b, NAGEL 2010). Braune Langohren nutzen eine Vielzahl von Quartieren und wechseln diese regelmäßig. Für den Wirkungsbereich des Vorhabens gelangen keine Quartiernachweise, weshalb davon auszugehen ist, dass die Art in ihrem Aktionsraum primär Quartiere nutzt, die außerhalb des Eingriffsbereichs des Abschnitts <u>Bhf Calw-ZOB</u> liegen. Darüber hinaus wird durch die Vermeidungsmaßnahme V 3 der Erhalt bzw. den Schutz der Fledermausquartierbäume maximiert.</p> <p>Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bleibt somit im räumlichen Zusammenhang erhalten.</p>		
Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<b>d) Abschließende Bewertung</b>		
<b>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</b> <input type="checkbox"/> <b>Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich, weiter unter 4.</b>		

**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<b>Schutzstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<b>Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, - <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, 3		
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> (BRAUN & DIETERLEN 2003, BRINKMANN et al. 2012, DIETZ & KIEFER 2014, DIETZ et al. 2007, GRIMMBERGER 2014, LBM 2011, MESCHÉDE et al. 2002)		
<u>Habitat:</u> Kulturfolgende Fledermausart mit vergleichsweise undifferenzierten Lebensraumsprüchen; Vorkommen mit Jagdhabitaten in Innenstädten (Parks, Friedhöfen, Baum- und Siedlungsgebiete, Alleen, Gewässern etc.), ländlichen Siedlungen und Wäldern; Besiedlung von fast allen Habitaten; jagt auch kleinräumig an Straßenleuchten. Bedingt strukturgebundenes Flug- und Orientierungsverhalten; wendiger und kurvenreichen Flug; jagt im freien Luftraum in Vegetationsnähe entlang von linearen Strukturen, dabei häufig im ausdauernden Patrouillenflug. Trotz des oft bevorzugt strukturgebundenen Flugverhaltens werden Offenlandbereiche hoch überflogen. Wochenstuben in Spaltenräumen an Gebäuden, Wochenstubengröße 50 bis 100 (maximal 250) Weibchen; Wochenstubenkolonien wechseln regelmäßig ihr Quartier (durchschnittlich alle 12 Tage); Männchen in der Wochenstubenzeit meist solitär, Einzeltiere in Spaltenquartieren, in Fledermauskästen; selten in Baumquartieren und Felsspalten, häufige Quartierswechsel. Tagesquartiere/Zwischenquartiere/Sommerquartiere entsprechen den Einzelquartieren. Schwärmverhalten vor unterirdischen Quartieren; Paarungsquartiere: bilden Paarungsgruppen (1 Männchen und bis zu 10 Weibchen). Winterquartiere: Höhlen, Stollen, Keller, Tunnel, Bunkeranlagen, Mauer- und Felsspalten. Relativ kälteresistente Art; Winterschlaf wird je nach Witterungsbedingungen häufig unterbrochen.		
<u>Raumspruch/Mobilität:</u> Jagdgebiete sind bis zu 2 km von den Quartieren entfernt und haben eine Ausdehnung von ca. 100 ha. Quartiere werden von Einzeltieren in Entfernungen von bis 15 km und Wochenstubenverbänden bis 1,3 km gewechselt. Bedingt strukturgebundener Flug; Flughöhe variiert zwischen 1 und 15 m und liegt meist im mittleren Bereich. Vorwiegend ortstreue Art; saisonal nur kurze Wanderungen (unter 100 km) zwischen den verschiedenen Teillebensräumen (Sommer-, Schwärm- und Winterquartieren).		
<u>Phänologie:</u> Bezug der Wochenstuben im Sommerlebensraum von April bis Mai; ab Mitte Juni bis Anfang Juli Geburt von 1 bis 2 Jungtieren; Auflösung der Wochenstuben ab Mitte bis Ende Juli; Schwärmphase von Mai bis September mit Schwerpunkt Anfang August an großen unterirdischen Quartieren. Paarungszeit ab Mitte Juli bis Oktober in den Balzquartieren der Männchen. Winterschlaf ab Mitte November bis März/April.		
<b>Vorhabenspezifische Empfindlichkeit</b>		
Durch Tunnel-, Mauer-, oder Brückensanierung und Wiederinbetriebnahme von Bahnstrecken kann es zum Verlust der Schwärm- und Winter- oder Zwischenquartierfunktion kommen. Darüber hinaus sind im Zusammenhang mit dem Vorhaben keine spezifischen Empfindlichkeiten gegenüber den allgemeinen sich auf die Artgruppe Fledermäuse auswirkenden Wirkfaktoren und Beeinträchtigungen bekannt (vgl. Kapitel 5.2)		
<b>Verbreitung</b> (BRAUN & DIETERLEN 2003, GRIMMBERGER 2014)		
In ganz Deutschland verbreitet. Die Art kommt in allen Regionen Baden-Württembergs vor und ist auch in oberen Höhenlagen anzutreffen.		
<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )
<p>Die Zwergfledermaus wurde in den Abschnitten <u>BÜ Malersbuckel</u>, <u>BÜ Stuttgarter Straße</u>, <u>HP Althengstett</u>, <u>HP Calw-Heumaden</u>, <u>BÜ Tälesbach</u> und <u>Bhf Calw-ZOB</u> nachgewiesen. Die Nachweise verteilen sich dabei in allen Abschnitten vergleichsweise gleichmäßig über das gesamte Untersuchungsgebiet. Insgesamt wurden in den Planfeststellungsinseln 18 potenzielle Quartierbäume für diese Art erfasst (<u>BÜ Malersbuckel</u>: 1, <u>BÜ Stuttgarter Straße</u>: 0, <u>HP Althengstett</u>: 0, <u>HP Calw-Heumaden</u>: 9, <u>BÜ Tälesbach</u>: 2 und <u>Bhf Calw-ZOB</u>: 6).</p>		
<p><b>Einstufung des Erhaltungszustands in BW</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht</span>  <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> unbekannt</span></p>		
<p><b>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b></p> <p>Die nahezu gleichmäßige Verteilung von Zwergfledermausvorkommen über mehrere Naturräume hinweg und das Fehlen eines Quartiernachweises im Planungsgebiet lassen keine Abgrenzung lokaler Populationen zu. Die Abgrenzung einer lokalen Population muss deshalb in Anlehnung an die Empfehlung des MLR (2009) anhand des Naturraums 4. Ordnung (im konkreten Fall Obere Gäue und Schwarzwald-Randplatten) erfolgen. Die erfassten Individuen sind nicht repräsentativ für die lokale Population, sodass auf dieser Basis keine Bewertung deren Erhaltungszustands erfolgen kann.</p>		
<b>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)</b>		
<p>Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</span></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p style="margin-left: 100px;">V 2 Bauzeitenbeschränkung bei Abbrucharbeiten von Bauwerken  V 4 Kontrollierte Fällung und Rodung von Fledermaus-Quartierbäumen  V 9 Ökologische Baubegleitung</p>		
<p><u>BÜ Malersbuckel, BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett und BÜ Tälesbach:</u></p> <p>Die Zwergfledermaus gilt als typische gebäudebewohnende Art. Im Rahmen der Baufeldberäumung wird in den Abschnitten BÜ Malersbuckel, BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett und BÜ Tälesbach nicht in Gebäude eingegriffen, weshalb in diesem Zusammenhang eine Tötung von Individuen ausgeschlossen werden kann. Potenzielle Baumquartiere für die Zwergfledermaus sind in diesen Abschnitten im Bereich des Baufelds ebenfalls nicht vorhanden.</p> <p>Eine baubedingte Tötung kann für diese Art daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>		
<p><u>HP Calw-Heumaden und Bhf Calw-ZOB</u></p> <p>Im Zuge der Bauausführung kann es im Bereich des HP Calw-Heumaden sowie am Bhf Calw-ZOB aufgrund der Betroffenheit von Quartierpotenzialen (Baumhöhlen, Baumspalten) zu Tötungen und Verletzungen von schlafenden Einzeltieren kommen. Vor dem Hintergrund, dass diese Art eine hohe Toleranz gegenüber niedrigen Temperaturen hat, ist neben der kontrollierten Fällung während der Wintermonate (V 4) auch eine ökologische Baubegleitung (V 9) für die Rodungsarbeiten notwendig. Darüber hinaus werden am <u>Bhf Calw-ZOB</u> Arbeiten am bestehenden Parkhaus durchgeführt, welches Quartierpotenzial für die Zwergfledermaus bietet. In diesem Zusammenhang ist eine Tötung oder Verletzung von schlafenden Individuen nicht auszuschließen, weshalb eine zeitliche Beschränkung der Abrissarbeiten auf die Wintermonate (V 2) erforderlich wird.</p> <p>Durch die vorgesehenen Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass das vorhabenspezifische Tötungsrisi-</p>		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )
<p>ko für einzelne Individuen das allgemeine Lebensrisiko der Art nicht überschreiten wird. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen ist baubedingt nicht mit einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes zu rechnen.</p>		
<b>Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein.</b>		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein</b>
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?</p>		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p style="text-align: center;">V 3 Erhalt / Schutz von Fledermausquartierbäumen (ggf. Abhängen von Fledermaushöhlen) (alternativ zu V 4)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen      V 4 Kontrollierte Fällung und Rodung von Fledermaus-Quartierbäumen (alternativ zu V 3)</p> <p style="text-align: center;">V 9 Ökologische Baubegleitung</p>		
<u>BÜ Malersbuckel, BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett und BÜ Tälesbach:</u>		
<p>Betriebsbedingt wird im Rahmen der Vegetationskontrolle nicht in Gehölze mit Quartierpotenzial für die Zwergfledermaus eingegriffen. Durch den Gehölzrückschnitt und die regelmäßigen Pflegearbeiten ist auch zukünftig nicht mit einer Quartierfunktion in direkter Gleisnähe zu rechnen, weshalb eine Tötung bei zukünftigen Gehölzentnahmen innerhalb der Rückschnittzone auszuschließen ist. Darüber hinaus sind die Bereiche der Stabilisierungszone in diesen Abschnitten auch zukünftig versiegelt, weshalb eine durch Gehölzentnahmen bedingte Tötung von Individuen in diesen Bereichen ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Darüber hinaus sind betriebsbedingt keine Wirkungen zu erwarten, die über die bereits genehmigten hinausgehen und eine Tötung oder Verletzung von Individuen verursachen könnten.</p>		
<u>HP Calw-Heumaden und Bhf Calw-ZOB:</u>		
<p>In den Abschnitten HP Calw-Heumaden und Bhf Calw-ZOB werden im Rahmen der betriebsbedingten Vegetationskontrolle potenzielle Quartierbäume der Zwergfledermaus entfernt, wodurch schlafende Individuen getötet oder verletzt werden können. Durch den Erhalt bzw. der kontrollierten Fällung von Fledermaus-Quartierbäumen (V 3/V 4) kann in Kombination mit der ökologischen Baubegleitung (V 9) das Tötungsrisiko für die Zwergfledermaus minimiert werden. Durch das regelmäßige Auf-den-Stock-setzen in der Rückschnittzone ist zukünftig nicht mit Quartieren in diesem Bereich zu rechnen. Im Bereich der Stabilisierungszone sind jedoch auch zukünftig Fledermausquartiere nicht auszuschließen. Durch die genannten Maßnahmen ist jedoch auch bei zukünftigen Gehölzentfernungen nicht mit einer Tötung von Zwergfledermäusen zu rechnen.</p> <p>Weitere betriebsbedingte Wirkungen, die über die bereits genehmigten hinaus gehen und sich negativ auf Individuen der Zwergfledermaus auswirken können, sind nicht zu erwarten.</p>		
<b>Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein.</b>		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein</b>
<b>b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</b>		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.)</p>		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein</b>
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein  Die Zwergfledermaus gilt als relativ unempfindlich gegenüber Schall- und Lichtemissionen (BRINKMANN et al. 2012). Größere Quartiertypen, die Wochenstuben oder Winterschlafgemeinschaften aufnehmen können, existieren in Wirkraum des Vorhabens nicht. In ihrem Flugverhalten ist die Zwergfledermaus zwar bedingt strukturgebunden, überfliegt Freiflächen aber bevorzugt in großer Höhe. Ihre Empfindlichkeit gegenüber den Vorhabenwirkungen ist somit insgesamt als gering zu klassifizieren. Angesichts dieser relativen Unempfindlichkeit und ihrer weiten Verbreitung und großen Bestände können populationsrelevante Scheuchwirkungen respektive ein Meideverhalten ausgeschlossen werden. In Folge dessen ist auch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch die Vorhabenrealisierung zu erwarten.		
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</span>		
<b>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</b>		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</span>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen <span style="margin-left: 20px;">V 3</span> Erhalt / Schutz von Fledermausquartierbäumen (ggf. Abhängen von Fledermaushöhlen)		
<u>BÜ Malersbuckel, BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett und BÜ Tälesbach:</u> Die Zwergfledermaus nutzt als typische siedlungsbewohnende Art vor allem Gebäude als Tags- und Wochenstubenquartier, Einzeltiere nutzen jedoch gelegentlich auch Baumquartiere. In den Abschnitten BÜ Malersbuckel, BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett und BÜ Tälesbach werden weder Baum- noch Gebäudequartiere der Zwergfledermaus beschädigt oder zerstört.		
<u>HP Calw-Heumaden und Bhf Calw-ZOB:</u> Vorhabensbedingt kann es in den Abschnitten HP Calw-Heumaden und Bhf Calw-ZOB zum Verlust von Quartierpotenzialen für Einzeltiere bei der Entnahme von Höhlenbäumen kommen (GÖG 2016b, NAGEL 2010), welcher durch den Erhalt / Schutz von Quartierbäumen (V 3) minimiert wird. Im Abschnitt Calw-ZOB kommt es darüber hinaus zu einem Verlust von Quartierpotenzialen am Parkhaus. Die Zwergfledermaus nutzt eine Vielzahl von Quartieren und wechselt diese regelmäßig. Für den Wirkungsbereich des Vorhabens gelangen keine Quartiernachweise, weshalb davon auszugehen ist, dass die Art in ihrem großen Aktionsraum v.a. Quartiere im weiteren Umfeld nutzt.		
Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bleibt im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG im räumlichen Zusammenhang somit erhalten.		
Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</span>		
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</span>		
<b>d) Abschließende Bewertung</b>		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )
<b>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein</b>		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</b> <input type="checkbox"/> <b>Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich, weiter unter 4.</b>

**Schlingnatter (*Coronella austriaca*)**

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<b>Schutzstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<b>Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, 3 <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, 3		
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b> (GÜNTHER 1996, LUBW 2013a, PETERSEN et al. 2004, ROLL 2004, VÖLKL et al. 2017)		
<p><b>Habitat:</b> Wärmebegünstigte Hanglagen mit niedriger Vegetation: Felsen, Flusssdünen, lichte (Kiefern-) Wälder und Moorrandbereiche. In der Kulturlandschaft in extensiv genutzten Weinbergen und Kalkmagerrasen mit Felsen, Gebüsch und Gehölzrändern, auch aufgelassene Bahnanlagen stellen häufig wichtige Vernetzungsachsen dar. Notwendige Requisiten sind offene Felsen/Gesteine mit Altgrasbeständen (als wichtige Liegeplätze im Frühjahr) sowie Gebüsch (als Verstecke). Häufig zeigen die Lebensräume ein starkes Geländere relief. Tagesverstecke finden sich unter Steinen, in Trockenmauern, Lesesteinhaufen, in Hohlräumen (Mäuselöcher) oder Gebüsch. Überwinterung in vor Staunässe sicheren Quartieren in Fels- und Erdlöchern, Trockenmauern, Felsspalten oder Baumstümpfen; in direkter Umgebung sind südexponierte Sonnenplätze notwendig.</p> <p>In manchen Naturräumen können Bahnanlagen eine hohe Bedeutung für die Art aufweisen und wichtige Vernetzungsachsen darstellen; Vorkommen im Gefolge von Mauer- oder Zauneidechsenbeständen. Nach RUNGE et al. (2010) ist der gesamte besiedelte Habitatkomplex als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu werten.</p> <p><b>Raumanspruch/Mobilität:</b> Weitgehend standorttreu; gelegentlich existiert eine deutliche funktionale Trennung zwischen Sommer- und Winterlebensraum, wobei dann Distanzen von wenigen/mehreren hundert Metern zurückgelegt werden. Die adulten Tiere besiedeln feste Reviere sehr unterschiedlicher Größe (ermittelte Werte von 0,1 bis über 2 ha).</p> <p><b>Phänologie:</b> Aktivitätsperiode je nach Höhenverbreitung von Mitte März/Anfang April bis Mitte Oktober/Anfang November. Paarungszeit April/Anfang Mai, anschließend Abwanderung in die Sommerquartiere (falls räumliche Trennung, s.o.). Etwa drei bis vier Monate nach der Paarung erfolgt die Geburt der voll entwickelten Jungtiere. An heißen Tagen ist die Art eher am späten Vormittag und am Abend aktiv, im Frühjahr und Herbst eher am frühen Nachmittag.</p>		
<b>Vorhabenspezifische Empfindlichkeit</b>		
Individuenverluste sind beim Auswechseln des Schotters zu erwarten. Eine Barrierewirkung ist nur bei zusätzlichen Sperrelementen wie Lärmschutzwänden etc. anzunehmen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm oder Erschütterungen sowie emissionsbedingte Störungen von Lebensräumen außerhalb der Bahnanlagen sind auszuschließen (ROLL 2004).		
<b>Verbreitung</b> (GÜNTHER 1996, LAUFER et al. 2007, LUBW 2013a)		
Deutschlandweit ist die Schlingnatter weit verbreitet, wobei Verbreitungsschwerpunkte in den Mittelgebirgsräumen Süd- und Südwestdeutschlands, im südlichen Thüringen sowie im östlichen Sachsen liegen. Vor allem im nördlichen und südöstlichen Deutschland sind die Vorkommen stark aufgesplittert.		
In Baden-Württemberg in allen Naturräumen - außer in Oberschwaben und im Allgäu – verbreitet; kann als Charakterart der Mittelgebirge und Hügellandschaften bezeichnet werden.		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )
<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</span>		
<p>Die Schlingnatter wurde am <u>BÜ Malersbuckel</u> mit zwei Individuen im Bereich des Bahnkörpers ca. 67 m bzw. ca. 83 m südlich des Eingriffsbereichs erfasst (GÖG 2017). Am <u>BÜ Stuttgarter Straße</u> wurde die Schlingnatter mit einem Individuum im Bereich der Gleise ca. bei Bahn-km 37,6 erfasst (TLÖ 2012). Ein weiterer Nachweis einer Schlingnatter erfolgte an der westlichen Planfeststellungsgrenze der <u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße</u>. Am <u>HP Calw-Heumaden</u> wurde die Schlingnatter ebenfalls mit einem Individuum am Wegrand ca. 50 m südlich des Eingriffsbereichs nachgewiesen.</p> <p>Am <u>HP Althengstett</u> wurde kein direkter Nachweis der Schlingnatter erbracht, aufgrund des bestehenden Habitatpotenzials und dem Nachweis von Zauneidechsen in diesem Bereich wird jedoch auch in diesem Abschnitt von einem Vorkommen ausgegangen.</p> <p>Geeignete Habitatflächen für die Schlingnatter befinden sich in den Abschnitten BÜ Malersbuckel, BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett, EÜ Gottlieb-Braun-Straße und HP Calw-Heumaden in besonnten Bereichen mit lückiger Vegetation entlang der Trasse. Basierend darauf wurden in den Untersuchungsgebieten der Planfeststellungsinseln potenzielle Reptilienhabitatflächen abgegrenzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>BÜ Malersbuckel</u>: vollständig</li> <li>– <u>BÜ Stuttgarter Straße</u>: Bahn-km 37,5+30 bis km 37,6+15 beidseitig der Trasse ausgenommen den derzeit stark beschatteten 6-m Streifen km 37,6+15 bis km 37,7+15 beidseitig der Trasse sowie km 37,7+15 bis km 37,7+65 nördlich der Trasse</li> <li>– <u>HP Althengstett</u>: vollständig (ausgenommen südliche Schotterfläche)</li> <li>– <u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße</u>: vollständig</li> <li>– <u>HP Calw-Heumaden</u>: Bahn-km 41,2+85 bis km 41,3+15 beidseitig der Trasse Bahn-km 41,7+50 bis km 41,9+00 nördlich der Trasse Bahn-km 41,9+00 bis km 41,9+65 beidseitig der Trasse</li> </ul> <p>Als besiedelte Schlingnatterhabitate wurden innerhalb der potenzielle Habitatflächen folgende Bereiche identifiziert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>BÜ Malersbuckel</u>: Bahn-km 26,7+60 bis km 26,8+15</li> <li>– <u>BÜ Stuttgarter Straße</u>: Bahn-km 37,6+00 bis km 37,6+55 Bahn-km 37,6+85 bis km 37,7+25</li> <li>– <u>HP Althengstett</u>: Bahn-km 37,9+5 bis km 37,9+45 Bahn-km 38,0+85 bis km 38,1+40</li> <li>– <u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße</u>: Bahn-km 38,4+90 bis km 38,6+45</li> <li>– <u>HP Calw-Heumaden</u>: Bahn-km 41,7+50 bis km 41,7+90</li> </ul>		
<b>Einstufung des Erhaltungszustands in BW</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht</span> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> unbekannt</span>		
<b>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b>		
<p>Die Schlingnatter gilt als ausgesprochen standorttreu. In strukturreichen Habitaten kann der Jahresaktionsraum wenige Tausend Quadratmeter betragen, wobei sie nur geringe Ortsveränderungen zeigt (DGHT 2013). In weitläufigeren Habitaten betragen die Aktionsräume 2-3 ha; in kürzester Zeit können zwischen Teilhabitaten Wanderstrecken von mehreren Hundert Metern zurückgelegt werden. Auch von juvenilen und subadulten Tieren sind Wanderstrecken von mindestens 600-700 m innerhalb weniger Monate belegt (DGHT 2013). Entlang geeigneter</p>		



<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )
<p>Verbundachsen wurden bei Schlingnattern Wanderungen von über 6 km innerhalb einer Vegetationsperiode nachgewiesen. Dabei ist das Vorhandensein geeigneter Trittsteinbiotopen von zentraler Bedeutung für die Ausbreitungsmöglichkeit (GÜNTHER 1996, PETERSEN et al. 2004, VÖLKL et al. 2017).</p> <p>Als lokale Population können Schlingnattervorkommen gewertet werden, die höchstens zwei Kilometer voneinander entfernt sind, wobei diese notwendigerweise durch geeignete flächige Trittsteinbiotope - wie z.B. magere Wiesenparzellen, Wegböschungen, extensiv genutzte, besonnte Heckensäume oder auch Kleinstrukturen wie Steinriegel - miteinander verbunden sein müssen. Auch das Vorhandensein höher wüchsiger Vegetation (Hecken, Gebüsche) als Versteckplätze ist hierbei notwendig. Entlang linearer Strukturen wie z.B. von Bahndämmen, Waldrändern und Trockenmauerstrukturen ist davon auszugehen, dass einzelne Tiere durchaus große Entfernungen von mehreren Kilometern überbrücken können.</p> <p>Im konkreten Fall ist am BÜ Malersbuckel aufgrund vorherrschender Barrieren von einer lokalen Population auszugehen, die nördlich durch die Südumfahrung in Weil der Stadt und im Süden durch die großen Waldflächen des Waldgebiets Steckental begrenzt wird.</p> <p>Die Vorkommen in Althengstett (Abschnitte BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett und EÜ Gottlieb-Braun-Straße) sind durch die Trasse der Herrmann-Hesse-Bahn vernetzt und als eine lokale Population zu werten, die im Osten durch den Tunnel Forst und im Südwesten durch den Einschnitt Im Hau begrenzt wird.</p> <p>Aufgrund der Barrierewirkung der B 295 sind die Vorkommen am HP Calw-Heumaden als eine weitere lokale Population anzusehen, die sich von der B 295 in nordöstliche Richtung bis zum Tunnel Hirsau erstreckt.</p> <p>Nach Einschätzung von TLÖ (2012) ist die Schlingnatter entlang der Bahnlinie der ehemaligen Württembergischen Schwarzwaldbahn mit einer artspezifisch hohen Individuendichte vertreten, daher ist der Erhaltungszustand der lokalen Populationen als 'günstig' einzustufen.</p>		
<b>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
	V 5	Gehölzrückschnitt / -rodung in potenziellen Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen
	V 6	Aktive Umsetzung von Zauneidechsen und Schlingnattern
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen	V 7	Ausweisung von Flächen zum Schutz, Entwicklung und Pflege geschützter Reptilienarten
	V 8	Installation Bau- und Reptilienschutzzaun während der Bauphase
	V 9	Ökologische Baubegleitung
<b><u>BÜ Malersbuckel:</u></b>		
Im Bereich des BÜ Malersbuckel wird nicht in für Reptilien geeignete Habitate eingegriffen. Dennoch befinden sich direkt an den Eingriffsbereich angrenzend geeignete Schlingnatterhabitate, so dass ein Durchwandern des Eingriffsbereichs nicht auszuschließen ist. Durch das Aufstellen von Reptilienzäunen (V 8) kann jedoch das Durchwandern des Eingriffsbereichs und somit die Tötung von Individuen verhindert werden.		
<b><u>BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett, EÜ Gottlieb-Braun-Straße und HP Calw-Heumaden</u></b>		
Im Zuge der Bauausführung kann es zu Tötungen und Verletzungen von im Baufeld vorkommenden Tieren durch die vorgesehenen Vegetations- und Bodenarbeiten kommen. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Tiere ganzjährig in ihren Habitaten anzutreffen sind, besteht ein hohes Risiko, dass bei Durchführung der Baumaßnahmen Individuenverluste auftreten. Durch die vorgesehenen Maßnahmen (V 5, V 6, V 7, V 8, V 9) kann davon ausgegan-		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )
<p>gen werden, dass das verbleibende Tötungsrisiko für einzelne Individuen das allgemeine Lebensrisiko der Art nicht überschreiten wird und baubedingt der Verbotstatbestand nicht verwirklicht wird.</p> <p>Allerdings wird im Rahmen des Umsetzens der Schlingnatter (V 6) in aufgewertete Reptilienhabitatflächen außerhalb des räumlichen Zusammenhangs (C/F 1) ein Fang erforderlich, welcher zu einer Verwirklichung des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG führt.</p>		
<b>Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein.</b>		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ja</b> <input type="checkbox"/> <b>Nein</b>
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> <b>Ja</b>                      <input type="checkbox"/> <b>Nein</b></p>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen	<p>V 5    Gehölzrückschnitt / -rodung in potenziellen Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen</p> <p>V 9    Ökologische Baubegleitung</p>	
<b><u>BÜ Malersbuckel, BÜ Stuttgarter Straße und HP Althengstett:</u></b>		
<p>Betriebsbedingt wird in den Abschnitten BÜ Malersbuckel, BÜ Stuttgarter Straße und HP Althengstett nicht in Schlingnatterhabitate eingegriffen, weshalb eine Tötung in diesem Zusammenhang ausgeschlossen werden kann.</p>		
<b><u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße und HP Calw-Heumaden:</u></b>		
<p>Schlingnattern siedeln häufig im Umfeld von Bahnlinien. Betriebsbedingt werden zwischen 6 m und der Böschungsoberkante alle Gehölze auf den Stock gesetzt (Rückschnittszone). Eine Tötung von Individuen kann daher im Rahmen der Vegetationskontrolle nicht ausgeschlossen werden. Durch die Regelungen des Gehölzrückschnitts (V 5) kann in Kombination mit der ökologischen Baubegleitung (V 9) die Tötung jedoch weitestgehend vermieden werden, so dass nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für die Schlingnatter auszugehen ist.</p>		
<b>Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein.</b>		<input type="checkbox"/> <b>Ja</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein</b>
<b>b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</b>		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.)</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> <b>Ja</b>                      <input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein</b></p>		
<p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p>		
<p>Mit Ausnahme des direkten Lebensraumverlustes, welcher im Zusammenhang mit dem § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu bewerten ist, liegen keine Kenntnisse bezüglich einer besonderen Empfindlichkeit der Art hinsichtlich der im Rahmen des Vorhabens zu erwartenden Wirkungen vor. So gilt die Schlingnatter als wenig empfindlich hinsichtlich Immissionen und Erschütterungen. Dies wird durch das häufige Vorkommen der Art im Umfeld von Bahntrassen oder Trockenmauern entlang von stark befahrenen Straßen bestätigt. Auf Grund dessen kann eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch die Realisierung des Vorhabens ausgeschlossen werden.</p>		
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b>		<input type="checkbox"/> <b>Ja</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Nein</b>

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )
<b>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</b>		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen	V 7	Ausweisung von Flächen zum Schutz, Entwicklung und Pflege geschützter Reptilienarten
	V 9	Ökologische Baubegleitung
<b>BÜ Malersbuckel:</b>		
Am BÜ Malersbuckel wird nicht in Schlingnatterhabitate eingegriffen, weshalb in diesem Abschnitt keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Schlingnatter zerstört werden.		
<b>BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett, EÜ Gottlieb-Braun-Straße und HP Calw-Heumaden:</b>		
Bau- und anlagebedingt werden Habitatflächen und damit Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Schlingnatter in Anspruch genommen. Vorhabensbedingt werden ca. 3.415 m <sup>2</sup> besiedelte Habitatfläche beansprucht, wovon ca. 1.100 m <sup>2</sup> durch die Gleiserneuerung und Versiegelungen dauerhaft verloren gehen. Hierunter sind außerdem Flächen, bei denen es lediglich zu einer kurzzeitigen Inanspruchnahme von Flächen zur Herstellung der Sicherheitszone innerhalb des 6-Meter-Bereichs um die Trasse kommt, die während der Rodungsphase aus Gründen des Individuenschutzes schlingnatterfrei zu halten sind (V 6). Hierbei handelt es sich um eine temporäre Flächeninanspruchnahme von ca. 2.300 m <sup>2</sup> (ohne Gleisschotterbereich mit untergeordneter Habitateignung), wo dauerhaft wiederbesiedelbare Schlingnatterhabitate entstehen werden. Durch die erforderlichen Gehölzrückschnitte zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit wird es andererseits zu einer Habitatoptimierung für die Schlingnatter in den an das Vorkommen angrenzenden Böschungflächen kommen, die zusätzliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten schafft.		
Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	C/F 1	Aufwertung bestehender und neu entstehender Habitatflächen
<input type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Durch den Rückschnitt auf den angrenzenden Böschungsbereichen und die vorgesehenen Strukturaufwertungen ist eine dauerhafte Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Schlingnatter im Sinne des § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG für einen Teil der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (ca. 1.435 m <sup>2</sup> ) mit ausreichender Sicherheit gewährleistet. Der übrige Teil dieser Ersatzhabitate (ca. 2.085 m <sup>2</sup> ) kann nicht im direkten räumlichen Umfeld der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte angelegt werden, weshalb der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt ist und eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich wird.		
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<b>d) Abschließende Bewertung</b>		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich;		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )
		<b>Prüfung endet hiermit</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich, weiter unter 4.</b>
<b>4. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG</b>		
<b>a) Ausnahmegründe</b>		
Das Vorhaben wird durchgeführt		
<input type="checkbox"/> im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt <input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art: <i>Nähere Ausführungen hierzu siehe Kapitel 8.2.</i>		
<b>Ausnahmegrund liegt vor</b>		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ja</b> <input type="checkbox"/> <b>Nein</b>
<b>b) Alternativenprüfung</b>		
Angabe zu geprüften zumutbaren Alternativen <i>Nähere Ausführungen hierzu siehe Kapitel 8.1.</i>		
<b>Zumutbare Alternativen sind nicht gegeben</b>		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ja</b> <input type="checkbox"/> <b>Nein</b>
<b>c) Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art</b>		
Wird sich der aktuelle Erhaltungszustand der lokalen Population einer europäischen Vogelart nicht verschlechtern bzw. wird der Erhaltungszustand einer Art des Anhangs IV der FFH-RL günstig bleiben?		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ja</b> <input type="checkbox"/> <b>Nein</b>
Wird sich der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen auf übergeordneter Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) einer europäischen Vogelart nicht verschlechtern bzw. wird der Erhaltungszustand einer Art des Anhangs IV der FFH-RL günstig bleiben?		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ja</b> <input type="checkbox"/> <b>Nein</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes      C/F 1 Aufwertung bestehender und neu entstehender Habitatflächen sind vorgesehen		
<b>Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands der Schlingnatterpopulation (ohne Eingriff):</b>		
Vor dem Hintergrund der mäßigen Habitatvernetzung und der stellenweise fortgeschrittenen Gehölzsukzession ist der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Schlingnatter im Trassenbereich der ehemaligen Württembergischen Schwarzwaldbahn im Bereich der HP und BÜ als günstig einzustufen (Detail s. Pkt. 2 des Formblatts).		
Der Erhaltungszustand der Schlingnatter in Baden-Württemberg wird mit 'günstig' angegeben. Nach LAUFER (1999) sind derzeit keine landesweiten Rückgänge erkennbar, wenngleich regionale und lokale Rückgänge aus fast allen Landesteilen bekannt sind. Ihre Einstufung in die Gefährdungsklasse 3 wird daher vordergründig mit der Biotopbindung an gefährdete Lebensräume begründet, auch wenn Arealeinbußen aktuell nicht zu verzeichnen sind (LUBW		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )
<p>2013a).</p> <p><u>Prognose des Erhaltungszustands der Schlingnatterpopulation nach dem Eingriff:</u></p> <p>Im vorliegenden Fall werden Teilhabitate von Schlingnatterpopulationen baubedingt beeinträchtigt. Quantitativ verbinden sich damit keine dauerhaften negativen Auswirkungen für die lokalen Populationen, da der Schlingnatter nach den erforderlichen Gehölzrückschnitten entlang der Bahntrasse mehr und qualitativ höherwertige potenzielle Habitatfläche zur Verfügung stehen wird als derzeit. Darüber hinaus werden durch die Gehölzentfernungen im 6 m Sicherheitsstreifen Habitate für die Schlingnatter geschaffen, die als Ausbreitungsachse zu angrenzenden Populationen dienen kann.</p> <p>Temporär entfallen jedoch Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Schlingnatter, wodurch eine Beeinträchtigung der lokalen Schlingnatterpopulation zu erwarten ist. Um einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Schlingnatterpopulation entgegen zu wirken, werden daher geeignete Ersatzlebensräume für die Schlingnatter geschaffen. Als Ersatzlebensraum dient der Schlingnatter der Bereich östlich des Bezenloch (südlich Weil der Stadt, ca. Bahn-km 27,7+00 bis km 27,8+00) und nahe des BÜ Stuttgarter Straße (ca. von Bahn-km 37,3+45 bis km 37,5+45 nördlich der Trasse). Beide Flächen sind derzeit zumindest teilweise durch langjährige Gehölzsukzession beschattet. Sie werden so umgestaltet, dass sie für die Schlingnatter ein optimales Habitat darstellen und durch die Anlage von Sonderstrukturen (siehe Maßnahme C/F 1) zusätzlich aufgewertet werden. Durch die unmittelbare räumliche Nähe der Ersatzfläche nahe der BÜ Stuttgarter Straße sowie der guten Ausstattung des Bereichs südlich Weil der Stadt kann davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand der Schlingnatterpopulationen durch die Eingriffe nicht verschlechtern wird und die vorgesehenen Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands beitragen. Nach Beendigung der Rodungs- bzw. Baumaßnahmen stehen der Schlingnatter darüber hinaus auch die Flächen innerhalb der Sicherheitszone als Habitat für eine Wiederbesiedlung zur Verfügung.</p> <p>Das Umsetzen von betroffenen Schlingnattern in die durch Gehölzrückschnitte freigestellten und zusätzlich durch Sonderstrukturen optimierten Flächen zum Schutz, Entwicklung und Pflege geschützter Reptilienarten ist ein fachlich und technisch geeignetes Mittel zur Vermeidung baubedingter Individuenverluste aufgrund eines unabwendbaren Habitatverlustes (VÖLKL et al. 2017). Diese Maßnahme wird so schonend wie möglich durch qualifiziertes und erfahrenes Fachpersonal durchgeführt und ein Teil der Tiere wird in unmittelbar angrenzende Flächen verbracht. Ein Rück- bzw. Einwandern in die Eingriffsflächen wird während der Bauzeit mittels Zäunen verhindert. Die geplante Maßnahme liegt im weiteren räumlichen Umfeld zu den besiedelten Reptilienhabitaten und die zukünftig freigestellte Bahntrasse stellt eine geeignete Struktur dar, die die Ausbreitung der Schlingnattern fördert (VÖLKL et al. 2017). Durch die geplante Maßnahme ist zu prognostizieren, dass es langfristig zu einer Stützung des örtlichen Bestandes und der lokalen Populationen kommen wird.</p> <p>Da für die lokalen Populationen keine dauerhaften negativen Auswirkungen zu prognostizieren sind, ergibt sich im Zusammenhang mit dem Vorhaben auch keine Verschlechterung des Erhaltungszustands auf Ebene des Landes bzw. der biogeographischen Region.</p>		
<p><b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes oder Verfestigung eines ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen ist nicht zu befürchten</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p><b>Alle Ausnahmevoraussetzungen sind erfüllt</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ja; Zulassung ist möglich <input type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist nicht möglich</p>		
<b>5. Fazit</b>		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p>		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )
<input checked="" type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (Maßnahmenplan im LBP) dargestellt.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (bei einer Art des Anhangs IV der FFH-RL i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt.		
<b>Falls nicht zutreffend:</b> <input type="checkbox"/> Die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt, eine Zulassung ist nicht möglich.		

**Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<b>Schutzstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<b>Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, V <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, V		
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> (BLANKE 2004, EBA 2014, GÜNTHER 1996, LAUFER et al. 2007, LUBW 2013b, PETERSEN et al. 2004)		
<b>Habitat:</b> Trockenwarme Lebensräume in sonnenexponierter Lage mit ausreichendem Nahrungsangebot, Sonn- und Versteckplätzen (Steine, Holz, Gestrüpp); besiedelt oft anthropogene Sekundärbiotop (Bahndämme, Steinbrüche, Brachen). Tagesverstecke unter Steinen und Holz, in Kleinsäugerbauten oder selbst gegrabenen Höhlen. Eiablage in vegetationsarmen, sonnigen und nicht zu trockenen Bereichen mit guter Dränung, benötigt hierfür grabbares Substrat. Überwintert in Fels- oder Erdspalten, Baumstubben, verlassenen Nagerbauten oder selbst gebauten Röhren.		
Die Art kommt regelmäßig auf Bahnanlagen vor; nutzt Schotterkörper zur Thermoregulation und als Versteck, Randwege zur Eiablage und sonnenexponierte Bahndämme; auch auf Bahnhöfen bei punktuell vorhandener Deckung. Bahnanlagen stellen dabei häufig wichtige Vernetzungsachsen dar. Nach RUNGE et al. (2010) ist der gesamte besiedelte Habitatkomplex als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu werten.		
<b>Raumsanspruch/Mobilität:</b> LAUFER (2014) nimmt 150 m <sup>2</sup> pro adultem Individuum als mittleren Aktionsradius an. Sehr ortstreu: 70 % der Zauneidechsen entfernen sich lebenslang nicht weiter als 30 m vom Schlupfort YABLOKOW et al. (1980, zitiert in SCHNEEWEISS et al. 2014). Nach einer Studie von NÖLLERT (1989, zitiert in BLANKE 2004) legten 95% der Individuen einer Population Wanderstrecken von höchstens 150 m zurück.		
<b>Phänologie:</b> Die Paarungszeit beginnt Mitte April; erste Gelege werden bereits Ende Mai gezeitigt, Zweitgelege sind bis Ende Juli möglich. Die Jungtiere schlüpfen zwischen Mitte Juli und Mitte August (in Einzelfällen Anfang September). Bereits im August suchen die ersten Männchen ihre Winterquartiere auf, bis September folgen die Weibchen und die subadulten Tiere. Die diesjährigen Jungtiere können noch bis Oktober unterwegs sein. Im März verlassen als erstes die Männchen ihre Winterquartiere, später folgen die Weibchen und die Subadulti.		
<b>Vorhabenspezifische Empfindlichkeit</b>		
Individuenverluste sind beim Auswechseln des Schotters zu erwarten. Querung von Bahnkörpern i.d.R. gefahrlos möglich. Barrierewirkung nur bei zusätzlichen Sperrelementen wie Lärmschutzwänden etc. anzunehmen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm oder Erschütterungen sowie emissionsbedingte Störungen von Lebensräumen außerhalb der Bahnanlagen sind auszuschließen (ROLL 2004).		
<b>Verbreitung</b> (BFN o. J., LAUFER et al. 2007, LUBW 2013b)		
In Deutschland kommt die Zauneidechse in allen Bundesländern verbreitet vor; in der Nordwestdeutschen Tiefebene seltener als im übrigen Land. Die größten Nachweisdichten finden sich im planaren bis kollinen Bereich.		
In Baden-Württemberg ist die Zauneidechse in allen Naturräumen verbreitet. Einzig in großen Waldgebieten sowie in den höheren Lagen von Schwarzwald und Alb ist sie nicht oder kaum anzutreffen.		
<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )
<p>Die Zauneidechse wurde im Abschnitt <u>BÜ Stuttgarter Straße</u> mit einem adulten Männchen im Bereich der Grünanlagen südlich der Gleise nachgewiesen (TLö 2012). Am <u>HP Althengstett</u> wurden insgesamt vier Zauneidechsennachweise erbracht (jeweils zwei Nachweise; GÖG 2017, TLö 2012). Drei der Nachweise erfolgten westlich der Eugen-Zeyher-Straße nahe der Trasse bzw. randlich der trassenbegleitenden Gehölze, der vierte Nachweis gelang im Bereich der ruderalisierten Fläche südlich der Gleise auf Höhe von Bahn-km 37,9+30. Im Bereich der <u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße</u> erfolgten acht Zauneidechsennachweise (zwei adulte, vier juvenile, zwei subadulte) im Bereich der Gleise oder der angrenzenden Böschungen. Im Untersuchungsgebiet <u>HP Calw-Heumaden</u> wurden fünf Zauneidechsennachweise erbracht (TLö 2012, 2016). Zwei Nachweise gelangen am östlichen Rand des Untersuchungsgebiets im Bereich der Böschungen, zwei weitere Nachweise in den Grünflächen südlich der Gleise etwa auf Höhe von Bahn-km 41,4+50 und ein weitere Nachweis im Bereich der angrenzenden Kleingärten bei Bahn-km 41,7+70.</p> <p>Im Bereich des <u>BÜ Malersbuckel</u> wurde kein direkter Nachweis der Zauneidechse erbracht. Der nächste Zauneidechsennachweis befindet sich ca. 115 m südlich des Untersuchungsgebiets. Aufgrund der Nachweise der Schlingnatter, die ähnlich Habitatansprüche aufweist, und der bestehenden Habitateignung im Untersuchungsgebiet BÜ Malersbuckel, wird dennoch ein Vorkommen der Zauneidechse in diesem Bereich angenommen.</p> <p>Geeignete Habitatflächen für die Zauneidechse befinden sich in den Abschnitten BÜ Malersbuckel, BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett, EÜ Gottlieb-Braun-Straße und HP Calw-Heumaden in besonnten Bereichen mit lückiger Vegetation entlang der Trasse. Basierend darauf wurden in den Untersuchungsgebieten der Planfeststellungsinseln potenzielle Reptilienhabitatflächen abgegrenzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>BÜ Malersbuckel</u>: vollständig</li> <li>– <u>BÜ Stuttgarter Straße</u>: Bahn-km 37,5+30 bis km 37,6+15 beidseitig der Trasse ausgenommen den derzeit stark beschatteten 6-m Streifen km 37,6+15 bis km 37,7+15 beidseitig der Trasse sowie km 37,7+15 bis km 37,7+65 nördlich der Trasse</li> <li>– <u>HP Althengstett</u>: vollständig (ausgenommen südliche Schotterfläche)</li> <li>– <u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße</u>: vollständig</li> <li>– <u>HP Calw-Heumaden</u>: Bahn-km 41,2+85 bis km 41,3+15 beidseitig der Trasse Bahn-km 41,7+50 bis km 41,9+00 nördlich der Trasse Bahn-km 41,9+00 bis km 41,9+65 beidseitig der Trasse</li> </ul> <p>Als besiedelte Zauneidechsenhabitate wurden innerhalb der potenzielle Habitatflächen folgende Bereiche identifiziert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>BÜ Malersbuckel</u>: Bahn-km 26,7+60 bis km 26,8+15</li> <li>– <u>BÜ Stuttgarter Straße</u>: Bahn-km 37,6+00 bis km 37,6+55 Bahn-km 37,6+85 bis km 37,7+25</li> <li>– <u>HP Althengstett</u>: Bahn-km 37,9+5 bis km 37,9+45 Bahn-km 38,0+85 bis km 38,1+40</li> <li>– <u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße</u>: Bahn-km 38,4+90 bis km 38,6+45</li> <li>– <u>HP Calw-Heumaden</u>: Bahn-km 41,7+50 bis km 41,7+90</li> </ul>		
<p><b>Einstufung des Erhaltungszustands in BW</b></p> <p><input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht</span></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> unbekannt</span></p>		
<p><b>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b></p> <p>Die Zauneidechse ist eine Art, die geeignete und für sie günstige Lebensräume über lange Zeiträume besiedelt und</p>		



<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )
<p>hier im allgemeinen auch nur geringe Ausbreitungstendenzen zeigt. Die Zauneidechse ist insgesamt als sehr ortstreu Reptilienart zu bezeichnen. Es wurde jedoch beobachtet, dass suboptimale Lebensstätten häufiger gewechselt werden und die Tiere hierbei, zumindest in linearen Biotopen wie Bahndämmen, durchaus auch größere Distanzen zurücklegen können (BLANKE 2004, GÜNTHER 1996, PETERSEN et al. 2004).</p> <p>Als lokale Populationen können Zauneidechsenkollektive gewertet werden, die höchstens einen Kilometer voneinander entfernt sind, wobei diese zwingend durch geeignete kleinflächige Trittsteinbiotope - wie z.B. magere Wiesenstücke, kleine Wegböschungen, extensiv genutzte, besonnte Heckensäume oder auch Kleinstrukturen wie Holzstapel, Komposthaufen oder (möglichst Hecken bewachsene) Steinriegel - miteinander verbunden sein müssen. Auch das Vorhandensein höherwüchsiger Vegetation (Hecken, Gebüsche) als Versteckplätze ist hierbei notwendig. Entlang linearer Strukturen wie z.B. von Bahndämmen, Waldrändern oder Straßenböschungen ist davon auszugehen, dass einzelne Tiere durchaus Entfernungen von mehreren Kilometern überbrücken können.</p> <p>Im konkreten Fall sind weitere Vorkommen außerhalb der Vorhabenbereiche der HP und BÜ entlang der Trasse der Hermann-Hesse-Bahn bekannt. So konnten im Rahmen der faunistischen Untersuchungen für den Gesamtabschnitt innerhalb des Siedlungsraumes von Althengstett Zauneidechsen festgestellt werden, die einer lokalen Population zuzuordnen sind. Diese wird im Osten durch den Tunnel Forst und im Südwesten durch den Einschnitt Im Hau begrenzt.</p> <p>Die Vorkommen in Heumaden westlich der B295 sind einer weiteren lokalen Population zuzuordnen. Diese Vorkommen sind über die ehemalige Bahnstrecke und geeignete Strukturen in nordöstliche Richtung bis zum Tunnel Hirsau verbunden und demnach derselben lokalen Population zuzurechnen.</p> <p>Die potenziellen Vorkommen der Art am BÜ Malersbuckel sind aufgrund der Lage der Habitatflächen, die eine größere Lücke am südlich des BÜ gelegenen Waldbereichs Steckental zeigen, zu einer separaten lokalen Zauneidechsenpopulation zu rechnen. Hier ist aufgrund der großen Waldflächen eine Barrierewirkung anzunehmen. Nach Norden stellt die B 295 im Süden von Weil der Stadt erneut eine Barriere dar, so dass hier von einer Trennung der lokalen Population durch die B 295 ausgegangen wird.</p> <p>Im Bereich der Ortslage Althengstett (BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett und EÜ Gottlieb-Braun-Straße) tritt die Zauneidechse mit zum Teil hohen Dichten auf. Dennoch ist aufgrund der abschnittsweise fortgeschrittenen Gehölzsukzession und den individuenarmen Populationen in den übrigen Abschnitten der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Zauneidechse im Bereich der ehemaligen Württembergischen Schwarzwaldbahn, in dem die Planfeststellungsinseln liegen, derzeit als 'ungünstig – unzureichend' einzustufen.</p>		
<b>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)</b>		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
	V 5	Gehölzrückschnitt / -rodung in potenziellen Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen
	V 6	Aktive Umsetzung von Zauneidechsen und Schlingnattern
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen	V 7	Ausweisung von Flächen zum Schutz, Entwicklung und Pflege geschützter Reptilienarten
	V 8	Installation Bau- und Reptilienschutzzaun während der Bauphase
	V 9	Ökologische Baubegleitung
<b>BÜ Malersbuckel:</b>		
Im Bereich des BÜ Malersbuckel wird nicht in für Reptilien geeignete Habitate eingegriffen. Dennoch befinden sich		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )
<p>direkt an den Eingriffsbereich angrenzende geeignete Zauneidechsenhabitate, so dass ein Durchwandern des Eingriffsbereichs nicht auszuschließen ist. Durch das Aufstellen von Reptilienzäunen (V 8) kann jedoch das Durchwandern des Eingriffsbereichs und somit die Tötung von Individuen verhindert werden.</p> <p><u>BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett, EÜ Gottlieb-Braun-Straße und HP Calw-Heumaden</u></p> <p>Im Zuge der Bauausführung kann es zu Tötungen und Verletzungen von im Baufeld vorkommenden Tieren durch die vorgesehenen Vegetations- und Bodenarbeiten kommen. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Tiere ganzjährig in ihren Habitaten anzutreffen und sehr standorttreu sind, ist bei Durchführung der Baumaßnahmen mit Individuenverlusten zu rechnen. Durch die vorgesehenen Maßnahmen (V 5, V 6, V 7, V 8, V 9) kann das Tötungsrisiko für die Zauneidechsen minimiert werden, dass das verbleibende Tötungsrisiko für einzelne Individuen das allgemeine Lebensrisiko der Art nicht überschreiten wird und baubedingt der Verbotstatbestand nicht verwirklicht wird.</p> <p>Allerdings wird im Rahmen des Umsetzens der Zauneidechse (V 6) in aufgewertete Reptilienhabitatflächen außerhalb des räumlichen Zusammenhangs (C/F 1) ein Fang erforderlich, welcher zu einer Verwirklichung des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG führt.</p> <p><b>Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein.</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p style="text-align: right;">V 5 Gehölzrückschnitt / -rodung in potenziellen Zauneidechsen- und Schlingnatterhabitatflächen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p> <p style="text-align: right;">V 9 Ökologische Baubegleitung</p> <p><u>BÜ Malersbuckel, BÜ Stuttgarter Straße und HP Althengstett:</u></p> <p>Betriebsbedingt wird in den Abschnitten BÜ Malersbuckel, BÜ Stuttgarter Straße und HP Althengstett nicht in für die Zauneidechse geeignete Habitate eingegriffen, weshalb eine Tötung in diesem Zusammenhang ausgeschlossen werden kann.</p> <p><u>EÜ Gottlieb-Braun-Straße und HP Calw-Heumaden:</u></p> <p>Betriebsbedingt werden zwischen 6 m und der Böschungsoberkante alle Gehölze auf den Stock gesetzt (Rückschnittzone). Eine Tötung von Individuen kann daher im Rahmen der Vegetationskontrolle nicht ausgeschlossen werden. Durch die Regelung des Gehölzrückschnitts (V 5) kann in Kombination mit der ökologischen Baubegleitung (V 9) die Tötung jedoch weitestgehend vermieden werden, so dass nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für die Zauneidechse auszugehen ist.</p> <p><b>Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein.</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<b>b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</b>		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen</p>		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein  Mit Ausnahme des direkten Lebensraumverlustes, welcher im Zusammenhang mit dem § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu bewerten ist, liegen keine Kenntnisse bezüglich einer besonderen Empfindlichkeit der Art hinsichtlich der durch das Vorhaben zu erwartenden Wirkungen vor. So gilt die Zauneidechse als wenig empfindlich hinsichtlich Immissionen und Erschütterungen. Dies wird durch das häufige Vorkommen der Art im Umfeld von Bahntrassen und stark befahrenen Straßen bestätigt. Auf Grund dessen kann eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch die Realisierung des Vorhabens ausgeschlossen werden.		
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b> <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</span>		
<b>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</b>		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</span>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen <div style="margin-left: 20px;">             V 7 Ausweisung von Flächen zum Schutz, Entwicklung und Pflege geschützter Reptilienarten              V 9 Ökologische Baubegleitung           </div>		
<u>BÜ Malersbuckel:</u>		
Am BÜ Malersbuckel wird nicht in Zauneidechsenhabitate eingegriffen, weshalb in diesem Abschnitt keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art zerstört werden.		
<u>BÜ Stuttgarter Straße, HP Althengstett, EÜ Gottlieb-Braun-Straße und HP Calw-Heumaden:</u>		
Bau- und anlagebedingt werden Habitatflächen in Anspruch genommen, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse zu werten sind. Vorhabensbedingt werden ca. 3.415 m <sup>2</sup> besiedelte Habitatfläche beansprucht, wovon ca. 1.100 m <sup>2</sup> durch die Gleiserneuerung und Versiegelungen dauerhaft verloren gehen. Hierunter sind außerdem Flächen, bei denen es lediglich zu einer kurzzeitigen Inanspruchnahme von Flächen zur Herstellung der Sicherheitszone innerhalb des 6-Meter-Bereichs um die Trasse kommt, die während der Rodungsphase aus Gründen des Individualschutzes zauneidechsenfrei zu halten sind (V 6). Hierbei handelt es sich um eine temporäre Flächeninanspruchnahme von ca. 2.300 m <sup>2</sup> (ohne Gleisschotterbereich mit untergeordneter Habitateignung), wo dauerhaft wiederbesiedelbare Habitate für die Zauneidechse entstehen werden. Durch die erforderlichen Gehölzrückschnitte zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit wird es darüber hinaus zu einer Habitatoptimierung für die Zauneidechse in den an das Vorkommen angrenzenden Böschungflächen kommen, wodurch zusätzliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschaffen werden.		
Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</span>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <span style="float: right;">C/F 1 Aufwertung bestehender und neu entstehender Habitatflächen</span>		
<input type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt  Durch den Rückschnitt auf den angrenzenden Böschungsbereichen und die vorgesehenen Strukturaufwertungen ist eine dauerhafte Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse im Sinne des § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG für einen Teil der betroffenen Fortpflanzungs- und		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )
Ruhestätten (ca. 1.435 m <sup>2</sup> ) mit ausreichender Sicherheit gewährleistet. Der übrige Teil dieser Ersatzhabitate (ca. 2.085 m <sup>2</sup> ) kann nicht im direkten räumlichen Umfeld der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte angelegt werden, weshalb der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1) 3 BNatSchG erfüllt ist und eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich wird.		
<b>Der Verbotstatbestand tritt ein.</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<b>d) Abschließende Bewertung</b>		
<b>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein</b>	<input type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit	
	<input checked="" type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich, weiter unter 4.	
<b>4. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG</b>		
<b>a) Ausnahmegründe</b>		
Das Vorhaben wird durchgeführt		
<input type="checkbox"/> im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt		
<input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art:		
<i>Nähere Ausführungen hierzu siehe Kapitel 8.2.</i>		
<b>Ausnahmegrund liegt vor</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<b>b) Alternativenprüfung</b>		
Angabe zu geprüften zumutbaren Alternativen		
<i>Nähere Ausführungen hierzu siehe Kapitel 8.1.</i>		
<b>Zumutbare Alternativen sind nicht gegeben</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<b>c) Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art</b>		
Wird sich der aktuelle Erhaltungszustand der lokalen Population einer europäischen Vogelart nicht verschlechtern bzw. wird der Erhaltungszustand einer Art des Anhangs IV der FFH-RL günstig bleiben?		
	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Wird sich der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen auf übergeordneter Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) einer europäischen Vogelart nicht verschlechtern bzw. wird der Erhaltungszustand einer Art des Anhangs IV der FFH-RL günstig bleiben?		
	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes	C/F 1 Aufwertung bestehender und neu entstehender Habitatflächen	

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )
sind vorgesehen		
<p><u>Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands der Zauneidechsenpopulation (ohne Eingriff):</u></p> <p>Vor dem Hintergrund der mäßigen Habitatvernetzung und der stellenweise fortgeschrittenen Gehölzsukzession ist der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Zauneidechse im Trassenbereich der ehemaligen Württembergischen Schwarzwaldbahn im Bereich der HP und BÜ trotz lokal hohen Individuendichten als ‚ungünstig – unzureichend‘ einzustufen (Detail s. Pkt. 2 des Formblatts).</p> <p>Der Erhaltungszustand der Zauneidechse in Baden-Württemberg wird ebenso wie auf der Bundesebene mit ‚ungünstig-unzureichend‘ angegeben. Nach LAUFER (1999) sind für die Art lokale und regionale Rückgänge, insbesondere am Siedlungsrand, mit zum Teil deutlichen Bestandseinbußen aus allen Landesteilen bekannt, weswegen die Art in die landesweite Vorwarnliste aufgenommen wurde. Trotz der Habitatverluste ist sie die Reptilienart mit den häufigsten Nachweisen in Baden-Württemberg und in allen Naturräumen des Landes vorkommend.</p> <p><u>Prognose des Erhaltungszustands der Zauneidechsenpopulation nach dem Eingriff:</u></p> <p>Im vorliegenden Fall werden Teilhabitate von Zauneidechsen baubedingt beeinträchtigt. Quantitativ verbinden sich damit keine dauerhaften negativen Auswirkungen für die lokalen Populationen, da den Zauneidechsen nach den erforderlichen Gehölzrückschnitten innerhalb Abschnitte der HP und BÜ mehr und qualitativ höherwertige potenzielle Habitatfläche zur Verfügung stehen wird als derzeit. Darüber hinaus werden durch die Gehölzentfernungen im 6 m Sicherheitsstreifen Habitate für die Zauneidechse geschaffen, die als Ausbreitungssache zu angrenzenden Populationen dienen können.</p> <p>Temporär entfallen jedoch Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse, wodurch eine Beeinträchtigung der lokalen Zauneidechsenpopulation zu erwarten ist. Um einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Zauneidechsenpopulation entgegen zu wirken, werden daher geeignete Ersatzlebensräume für die Zauneidechse geschaffen. Als Ersatzlebensraum dient den Zauneidechsen der Bereich östlich des Bezenloch (südlich Weil der Stadt, ca. Bahn-km 27,7+00 bis km 27,8+00) sowie nahe des BÜ Stuttgarter Straße (ca. von Bahn-km 37,3+45 bis km 37,5+45) nördlich der Trasse. Beide Flächen sind derzeit zumindest teilweise durch langjährige Gehölzsukzession beschattet. Sie werden so umgestaltet, dass sie für die Zauneidechse ein optimales Habitat darstellen und durch die Anlage von Sonderstrukturen (siehe Maßnahme C/F 1) zusätzlich aufgewertet werden. Durch die unmittelbare räumliche Nähe der Ersatzfläche nahe der BÜ Stuttgarter Straße sowie der guten Ausstattung des Bereichs südlich Weil der Stadt kann davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand der Zauneidechsenpopulationen durch die Eingriffe nicht verschlechtern wird und die vorgesehenen Maßnahmen die bestehenden Populationen stützen und damit zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands beitragen. Nach Beendigung der Rodungs- bzw. Baumaßnahmen stehen den Zauneidechsen darüber hinaus auch die Flächen innerhalb der Sicherheitszone als Habitat für eine Wiederbesiedlung zur Verfügung.</p> <p>Das Umsetzen von betroffenen Zauneidechsen in die durch Gehölzrückschnitte freigestellten und zusätzlich durch Sonderstrukturen optimierten Flächen zum Schutz, Entwicklung und Pflege geschützter Reptilienarten ist ein fachlich und technisch geeignetes Mittel zur Vermeidung baubedingter Individuenverluste aufgrund eines unabwendbaren Habitatverlustes (BLANKE 2004). Diese Maßnahme wird so schonend wie möglich durch qualifiziertes und erfahrenes Fachpersonal durchgeführt und ein Teil der Tiere wird in unmittelbar angrenzende Flächen verbracht. Ein Rück- bzw. Einwandern in die Eingriffsflächen wird während der Bauzeit mittels Zäunen verhindert. Die geplante Maßnahme liegt im weiteren räumlichen Umfeld zu den besiedelten Reptilienhabitaten und die zukünftig freigestellte Bahntrasse stellte eine geeignete Struktur dar, die die Ausbreitung der Zauneidechsen unterstützt (BLANKE 2004). Durch die geplante Maßnahme ist zu prognostizieren, dass es langfristig zu einer Stützung des örtlichen Bestandes und der lokalen Populationen kommen wird.</p> <p>Da für die lokalen Populationen keine dauerhaften negativen Auswirkungen zu prognostizieren sind, ergibt sich im Zusammenhang mit dem Vorhaben auch keine Verschlechterung des Erhaltungszustands auf Ebene des Landes</p>		

<b>Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierarten</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw (Hermann-Hesse-Bahn)	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn c/o Landratsamt Calw	<b>Betroffene Art</b> Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )
bzw. der biogeographischen Region.		
<b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes oder Verfestigung eines ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen ist nicht zu befürchten</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<b>Alle Ausnahmevoraussetzungen sind erfüllt</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Ja; Zulassung ist möglich <input type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist nicht möglich
<b>5. Fazit</b>		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (Maßnahmenplan im LBP) dargestellt.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (bei einer Art des Anhangs IV der FFH-RL i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt.		
<b>Falls nicht zutreffend:</b> <input type="checkbox"/> Die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt, eine Zulassung ist nicht möglich.		

### **10.3 Ermittlung des Maßnahmenbedarfs für die Reptilien**





## **Ermittlung des Flächenbedarfs für Kompensationsmaßnahmen für die Zauneidechse**

Bearbeitung: Matthias Bönicke (Dipl. Geograph)

## Herleitung Maßnahmenbedarf

Bei der Zauneidechse handelt es sich nach BLANKE & VÖLKL (2015) i.d.R. um extrem ortstreue Tiere mit entsprechend kleinen Aktionsradien. Für die Herleitung des Maßnahmenbedarfs im Allgemeinen und der Zauneidechse im Besonderen existieren keine allgemeingültigen Standardverfahren. Vielmehr muss der konkrete Einzelfall betrachtet werden, wobei stets die einschlägige Literatur und der aktuelle Wissensstand zu berücksichtigen sind. Die häufigsten Verfahren sind derzeit der Ansatz über die Population (z. B. LAUFER 2014) und über die potenzielle Habitatfläche (z. B. BLANKE & VÖLKL 2015).

### Populationsansatz

Beim Populationsansatz wird der Flächenbedarf für Kompensationsmaßnahmen über die Größe der Population und einen individuellen Aktionsraum (home range) hergeleitet. In Baden-Württemberg hat sich dabei insbesondere der Ansatz von LAUFER (2014) bei den Naturschutzbehörden etabliert, obwohl dieser in jüngster Zeit in verschiedenen Fachzeitschriften mehrfach infrage gestellt worden ist (u. a. BLANKE & VÖLKL 2015, SCHNEEWEIß et al. 2014). Gegenstand der Kritik sind insbesondere die verwendeten Korrekturfaktoren und der zugrunde gelegte Aktionsraum.

Die Korrekturfaktoren von LAUFER (2014) weisen erhebliche Spannweiten (6-20) in Abhängigkeit von der Erfassungsqualität, der Habitatstruktur und anderen Parametern auf. Besonders bei kleinen Populationen, wie sie in vielen Fällen bestehen, ergeben entsprechende Hochrechnungen keine empirisch belastbare Ergebnisse. Da für die Berechnung lediglich die Adulti herangezogen werden, der Großteil der Nachweise aber in vielen Fällen aus diesjährigen oder vorjährigen Tieren besteht, werden auf diese Weise Bestandszahlen ermittelt, die nach BLANKE & VÖLKL (2015) „weit unter den Fangerfolgen seriöser Umsiedlungen liegen“. Darüber hinaus werden die angegebenen Korrekturfaktoren nicht nachvollziehbar hergeleitet (OFFENBERGER 2015). Selbst in intensiven Studien ist eine Berechnung von Populationsgrößen oft gar nicht möglich (MÄRTENS 1999, zitiert in Schneeweiß et al. 2014) und ihre Verlässlichkeit zweifelhaft (FEARNLEY 2009).

Auch der von LAUFER (2014) als Mindestgröße determinierte Raumbedarf von 150 m<sup>2</sup> für eine adulte Zauneidechse wird nicht hergeleitet. Bei den von ihm aus BLAB et al. (1991) zitierten home ranges (120 m<sup>2</sup> für Männchen bzw. 110 m<sup>2</sup> für Weibchen) handelt es sich tatsächlich um mittlere Aktionsräume und nicht, wie angegeben, um Mindestgrößen (siehe BLAB et al. 1991). Sie bilden bereits die erweiterten home ranges ab, indem sie die sporadisch genutzten Flächen inkludieren. Ebenso werden die bei der Zauneidechse typischen hohen Überlappungsraten der home ranges von LAUFER (2014) fachlich außer Acht gelassen. Nach BLAB et al. (1991) überschneiden sich jedoch die Heimbereiche der Weibchen weitgehend oder partiell mit denen der Männchen sowie weiteren Weibchen. Auch adulte Männchen dulden außer den Weibchen andere, noch nicht geschlechtsreife Männchen (BLAB et al. 1991). Zusammenfassend ist der Populationsansatz für eine seriöse Ermittlung des Flächenbedarfs für Kompensationsmaßnahmen nur in Ausnahmefällen anwendbar und nicht zur regelhaften Standardisierung geeignet.

## Habitatflächenansatz

Nach SCHNEEWEIß et al. (2014) muss für die Zauneidechse die Kompensationsfläche im Regelfall mindestens gleich groß oder größer sein als die vom Eingriff oder Vorhaben betroffene Fortpflanzungs- oder Ruhestätte. Diese Forderung lehnt sich an die Vorgaben der Europäischen Kommission (2007) und der LANA (2009) an. Demgemäß wird von einigen Behörden inzwischen gefordert, den Lebensraum anhand der vorliegenden Strukturen bzw. Biotoptypen abzugrenzen und die gesamte potenzielle Habitatfläche als Bewertungsgrundlage heranzuziehen.

Auch dieses Vorgehen birgt die Gefahr fehlerhafter Bewertung und fehlerhafter Maßnahmenplanung. Sie unterstellt eine homogene Habitatqualität und ignoriert die struktur- oder expositionsabhängig differierenden Habitatqualitäten und Siedlungsdichten. So sind geringe Bestandsdichten und stark geklumpte Vorkommen nach SCHNEEWEIß et al. (2014) die Regel. In strukturreichen Landschaften mit zahlreichen untereinander vernetzten mehr oder weniger geeignet scheinenden Teilflächen ist eine fachlich belastbare Aussage so unmöglich (HVNL et al. 2012). Aber auch in dünn besiedelten Regionen, in Fällen, in denen die Zauneidechse durch konkurrierende Arten aus geeigneten Habitaten verdrängt wurde oder auf Flächen, die erst seit kurzer Zeit eine Eignung aufweisen (z.B. nach erfolgtem Freischnitt) und die daher noch nicht vollständig besiedelt sind, ist ein solcher Ansatz nicht praktikabel und würde zu einer erheblichen Überschätzung des Ausgleichsbedarfs führen

## Ansatz über die besiedelten Habitatflächen

Wie oben bereits erwähnt, muss nach dem Leitfaden der EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007) und den Hinweisen der LANA (2009) eine CEF-Maßnahme mindestens die gleiche Ausdehnung und gleiche oder bessere Qualität haben wie die betroffene Lebensstätte. Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist dabei der gesamte bewohnte LANA (2009) bzw. besiedelte (RUNGE et al. 2010) Habitatkomplex zu betrachten. Die genaue Abgrenzung soll im Einzelfall anhand der Besiedlung und der Geländestruktur erfolgen (RUNGE et al. 2010). Demnach sind die Artnachweise bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs einzubeziehen.

Der vorliegenden Ansatz bildet die tatsächlich besiedelten Habitatflächen anhand der konkreten Artnachweise und der durchschnittlichen Aktionsräume ab. Hierbei werden zunächst alle potenziell geeigneten Habitate, basierend auf den ökologischen Ansprüchen der Art, abgegrenzt. Anschließend werden diese mit den modellierten Aktionsräumen überlagert. Die modellierten Aktionsräume ergeben sich aus den erbrachten Nachweispunkten, welche durch einen artspezifischen Aktionsradius zu Kreisflächen erweitert wurden. Dieser beträgt für die Zauneidechse in der Regel nicht mehr als 10-20 m (siehe u. a. BLAB et al. 1991, BLANKE 2004, SCHNEEWEIß et al. 2014), und maximal 150 m, wobei Extremwerte bei Revierverlagerungen oder empirisch nicht belastbare Ergebnisse aus kleinen Stichproben nicht berücksichtigt werden. Letzteres begründet sich damit, dass i.d.R. Optimalhabitate geplant werden, die über sämtliche von der Zauneidechse benötigte Ressourcen auf engem Raum verfügen und lange Wanderungen zwischen Teillebensräumen unnötig machen. Dadurch sind in den Ersatzhabitaten hohe Siedlungsdichten erreichbar, die die oben beschriebenen geklumpten Vorkommen ausbilden können. Als Aktionsradius werden daher die in der

Regel nicht überschrittenen 20 m angesetzt. Die Gesamtfläche des besiedelten Habitatkomplexes ergibt sich aus der Schnittmenge der modellierten Aktionsräume mit den potenziellen Habitatflächen.

Im Unterschied zum Populationsansatz werden die Aktionsräume sämtlicher nachgewiesener Tiere, also aller Alterstufen, bei der Ermittlung berücksichtigt. Teilflächen, die offensichtlich nicht besiedelt sind (z. B. mangels ausreichender Qualität etc.) und, bezogen auf die Fundpunkte, außerhalb des artspezifischen Aktionsradius liegen, werden auf diese Weise herausgerechnet. Der Ansatz bildet damit sowohl die Unterschiede hinsichtlich der strukturellen Ausprägung und festgestellten Siedlungsdichten als auch die arttypisch hohen Überlappungsraten bei den home ranges ab. Es kann angenommen werden, dass in den ermittelten Aktionsräumen auch ein großer Teil der nicht erfassten Tiere inkludiert ist, die sich entweder der direkten Beobachtung entzogen haben oder nicht als eigenständige Individuen erkannt, sondern fälschlicherweise bereits bekannten Tieren zugeordnet wurden.

Gleichwohl gibt es auch bei diesem Ansatz Einschränkungen. So sind bei isolierten Maßnahmenflächen Mindestgrößen (1 ha – 3-4 ha (HVNL, SCHNEEWEIß et al. 2014) zu berücksichtigen. In bestimmten Fällen, z. B. bei Zugangsschwierigkeiten oder suboptimalen Erfassungsumständen, muss vorsorglich auf die potenziellen Habitatflächen gemäß SCHNEEWEIß et al. (2014) zurückgegriffen werden. Ebenso sind bei der Planung des Ersatzhabitats Zuschläge bei der benötigten Grundfläche erforderlich, wenn es sich um suboptimale Standorte handelt oder einzelne essenzielle Habitatrequisiten nicht bereit gestellt werden können. Wenn Ersatzhabitats bereits besiedelt sind, bedarf es zunächst der Ermittlung der aktuellen Kapazitätsgrenzen. Anhand der maximal erreichbaren Kapazität, die bei einer optimalen Ausgestaltung der Fläche vorliegen würde, kann anhand der Differenz zwischen der aktuellen und der potenziellen Kapazitätsgrenze dieser Fläche anschließend die Aufnahmekapazität bei Aufwertungsmaßnahmen ermittelt werden.

Die Beschränkung auf die besiedelte Habitatfläche gilt allerdings nur für die Ermittlung des Flächenbedarfs zur Kompensation. Die Vermeidung von Individuenverlusten durch Vergrämung oder Umsiedlung muss sich hingegen auf die komplette, vorhabenbezogen in Anspruch genommene potenzielle Habitatfläche beziehen, da sich zumindest sporadisch auch dort Tiere des festgestellten Bestands aufhalten können.

## Literatur und Quellen

- BLAB, J., BRÜGGEMANN, P. & H. SAUER (1991): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft - Teil II: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Reptilien und Amphibien im Drachenfelder Ländchen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 34. Kilda-Verlag. Bonn - Bad Godesberg.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse - Zwischen Licht und Schatten. Laurenti Verlag. Bielefeld. 160 Seiten.
- BLANKE, I. & W. VÖLKL (2015): Zauneidechsen–500 m und andere Legenden. *Zeitschrift für Feldherpetologie*. 22 (1): 115–124.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007): Auslegungsleitfaden zu Artikel 6 Absatz 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG - Erläuterung der Begriffe: Alternativlösung, Zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses, Ausgleichsmaßnahmen, Globale Kohärenz.
- FEARNLEY, H. (2009): Towards the ecology and conservation of sand lizard (*Lacerta agilis*) populations in Southern England. Dissertation. University of Southampton. 256 Seiten.
- HVNL - HESSISCHE VEREINIGUNG FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, MÖLLER, A. & A. HAGER (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis – - Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 2: Reptilien und Tagfalter. *Naturschutz und Landschaftsplanung*. 44 (10): 307–316.
- LANA - LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA "Arten- und Biotopschutz". 26 Seiten.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. *Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg*. 77: 93–142.
- MÄRTENS, B. (1999): Demographisch ökologische Untersuchung zu Habitatqualität, Isolation und Flächenanspruch der Zauneidechse (*Lacerta agilis*, Linnaeus, 1758) in der Porphyrkuppenlandschaft bei Halle (Saale). Dissertation. Universität Bremen. 209 Seiten.
- OFFENBERGER, M. (2015): Falschmeldungen über die Zauneidechse gefährden Schutzbemühungen. Verfügbar unter: [www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/meldungen/wordpress/zauneidechse/](http://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/meldungen/wordpress/zauneidechse/).
- RUNGE, H., SIMON, M. & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben - Endbericht. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz-FKZ 3507 82 080. Hannover/Marburg. 97 Seiten.
- SCHNEEWEIß, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U. & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? - Rechtslage, Erfahrungen und

Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*. 23 (1): 4–22.