

Wiederinbetriebnahme der Strecke Weil der Stadt – Calw (4810)

Planfeststellungsabschnitt Neubau Tunnel und zweigleisiger Ausbau Ostelsheim

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Unterlage Nr. [9a](#)

Im Auftrag von

**Landratsamt Calw
Abt. Projekt S-Bahn und ÖPNV
Vogteistraße 42-46
75365 Calw**



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

[Köngen, 06. Oktober 2014](#)

[Deckblattverfahren Köngen, 21. Dezember 2015](#)

Vorhaben	Wiederinbetriebnahme der Strecke Weil der Stadt – Calw (4810)
Projekt	Planfeststellungsabschnitt Neubau Tunnel und zweigleisiger Ausbau Ostelsheim
Unterlage Nr. 9a	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
Auftraggeber	Landratsamt Calw Abt. Projekt S-Bahn und ÖPNV Vogteistraße 42-46, 75365 Calw
Auftragnehmer	Dr. Jürgen Deuschle Obere Neue Straße 18, 73257 Köngen Tel. 07024/9673060, Fax 07024/9673089 www.tloe-deuschle.de
Projektleitung	Dr. Jürgen Deuschle
Bearbeiter	Dipl. Biogeogr. David Roderus Dipl. Biol. Carola Hörmann Dr. Jürgen Deuschle
Kartierung	B. Eng. Landschaftsplanung & Naturschutz Max Farendorf Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Götz Dipl. Biol. Inka Harms Dipl. Biol. Carola Hörmann Dipl. Agr. Biol. Frank Kirschner Dipl. Biogeogr. David Roderus Dipl. Biol. Sebastian Sändig B. Sc. Biol. Sebastian Ratz
Ergänzungskartierung Fledermäuse	Dr. Alfred Nagel Lange Straße 62, 72525 Münsingen Tel. 07383/949031



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Beschreibung des Vorhabens	5
1.3	Beschreibung des Untersuchungsgebiets.....	6
2	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	9
2.1	Grundlagen.....	9
2.2	Fledermäuse	9
2.3	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>).....	11
2.4	Reptilien	12
2.5	Amphibien.....	12
2.6	Tagfalter, Widderchen, und Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) <u>und</u> <u>Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)</u>	14
2.7	Vögel	16 <u>17</u>
2.8	Rote Listen, Schutz und Zielartenkonzept	17 <u>18</u>
2.9	Lokalpopulation	18 <u>19</u>
2.10	CEF/FCS-Maßnahmen	19 <u>20</u>
3	Ergebnisse.....	21 <u>22</u>
3.1	Bestand der nachgewiesenen Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	21 <u>22</u>
3.1.1	Fledermäuse	21 <u>22</u>
3.1.2	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	29 <u>30</u>
3.1.3	Reptilien	31 <u>32</u>
3.1.4	Amphibien.....	33 <u>34</u>
3.1.5	Tagfalter, Widderchen, und Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) <u>und Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)</u>	38 <u>39</u>
3.2	Bestand der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	48 <u>50</u>
3.2.1	Schutzstatus und Gefährdung.....	49 <u>51</u>
3.2.2	Häufigkeit und räumliche Verteilung	52 <u>54</u>
3.2.3	Habitatansprüche der rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Arten	57 <u>59</u>
4	Wirkung des Vorhabens	73 <u>75</u>
5	Maßnahmen zur Konfliktvermeidung, zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität und zur Sicherung des Erhaltungszustands von Populationen....	76 <u>78</u>
5.1	Grundlagen.....	76 <u>78</u>
5.2	Maßnahmen zur Konfliktvermeidung	78 <u>80</u>
5.2.1	Maßnahmen zum Schutz von Habitatflächen und Individuen geschützter Arten	78 <u>80</u>
5.2.2	Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen oder Individuen europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	78 <u>80</u>
5.2.3	Maßnahmen zur Minimierung des Kollisionsrisikos bei Fledermäusen	80 <u>83</u>

5.2.4	Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung von Eingriffen in Habitate von Heckenbrütern und von der Haselmaus	84 86
5.2.5	Maßnahmen zum Schutz der Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	86 88
5.2.6	Maßnahmen zur Vermeidung von Individuenverlusten bei Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), und Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>) und Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	87 90
5.3	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	89 92
5.3.1	Maßnahmen für Vogelarten mit regelmäßig belegten Nestern und potenzielle Zwischenquartiere für Fledermäuse	89 92
5.3.2	Maßnahmen zur Erhaltung/Neuschaffung/Optimierung von Habitatstrukturen für Heckenbrüter und Reptilien	90 94
5.3.3	Maßnahmen zur Neuschaffung und zur Optimierung von Habitatstrukturen von Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) und Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	92 95
5.4	Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes von Populationen (FCS-Maßnahmen)	93 96
5.4.1	Maßnahmen zur Aufwertung von Waldhabitaten	95 98
5.4.2	Maßnahmen zur Aufwertung von Offenlandhabitaten.....	99 103
5.4.3	Wiederherstellung von Leitstrukturen für Fledermäuse.....	100 105
5.5	Monitoring, ökologische Baubegleitung und verbleibende Risiken	101 105
6	Wirkungsprognose	102 107
6.1	Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	102 107
6.1.1	Fledermäuse	102 107
6.1.2	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>).....	159 168
6.1.3	Reptilien	164 174
6.1.4	Amphibien.....	174 185
6.1.5	Tagfalter Schmetterlinge	176 191
6.2	Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.....	180 198
6.3	Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen	223 244
6.4	Bestand und Betroffenheit weiterer nach nationalem Recht besonders geschützter Arten. .	223 244
6.5	Bestand und Betroffenheit von weiteren Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	224 246
7	Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	226 247
8	Zusammenfassende Darstellung der Verbotstatbestände und Erhaltungszustände für die europarechtlich geschützten Tierarten	227 248
8.1	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	227 248
8.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.....	228 249
9	Zusammenfassung	231 253
10	Zitierte und weiterführende Literatur	234 256
11	Anhang	239 262

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Landkreis Calw ist Eigentümer der Bahnstrecke von Weil der Stadt nach Calw. Die Strecke ist derzeit ohne Verkehr. Um den Landkreis per Schiene besser an die Landeshauptstadt Stuttgart und an Wirtschaftsraum Sindelfingen/Böblingen anzubinden, ist eine neuerliche Betriebsaufnahme vorgesehen. Die Strecke muss dazu in ihrem Bestand saniert und technisch modernisiert werden. Zur Steigerung der Streckenkapazität und zur Reduktion von Streckenlänge sowie Fahrzeit sind außerdem ein zweigleisiger Ausbau im Bereich Ostelsheim und der Neubau eines Tunnels im Waldgebiet „Steckental“ zwischen Weil der Stadt und Ostelsheim vorgesehen. Hierfür wurde die Notwendigkeit tierökologischer Erhebungen deutlich, in der vor allem die Belange des besonderen Artenschutzes näher betrachtet werden. In Abstimmung mit den Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Calw und Böblingen-Sindelfingen sowie der höheren Naturschutzbehörde (Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 56) sowie als Ergebnis des Scoping-Prozesses wurden Erhebungen zu den Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und Tagfalter sowie eine Erfassung der Baumhöhlen im Hinblick auf potenzielle Fledermausvorkommen durchgeführt. Zudem erfolgte eine einzelartliche Erfassung der gemeinschaftsrechtlich geschützten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) [und eine Betrachtung des Nachtkerzenschwärmers \(*Proserpinus proserpina*\)](#). Vor dem Hintergrund der vorhandenen Lebensräume decken diese Arten(gruppen) das zu erwartende Spektrum streng und europarechtlich geschützter Arten ab (EU 1992, SSYMANK et al. 1998, TRAUTNER et al. 2006, KOM 2006, KRAATSCH 2007, GELLERMAN & SCHREIBER 2007, PALME 2007, LOUIS 2007 u.a.). Gleichwohl wurden während der Untersuchungen Hinweise auf Vorkommen weiterer geschützter Arten(gruppen) ebenfalls berücksichtigt.

Der Abschnitt zwischen dem Nordrand des Waldgebiets „Steckental“ und dem Bahnübergang auf Höhe des Bahn-km 35,2 (Kreuzung mit der L183) inklusive des Neubautunnels und dem Abschnitt des zweigleisigen Ausbaus soll als erster Schritt planfestgestellt werden. In der nachfolgenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotsverletzungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, Kap. 6.1 u. 6.2) sowie für weitere im Sinne des BNatSchG besonders oder streng geschützte Arten (Kap. 6.4) geprüft und gegebenenfalls dargestellt.

Sie folgt inhaltlich den Formblättern und Hinweisen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP) des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum Baden-Württemberg (MLR, Stand Mai 2012, AZ 62-8850.52) und den „Hinweisen zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ (Anlage zum IMS v. 08.01.2008; Gz. IID2-4022.2-001/05) des Bayerischen Staatsministerium des Innern (IMS 2008).

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Die folgende Vorhabensbeschreibung ist nur eine Zusammenfassung der für die nachfolgende saP relevanten Informationen. Für eine ausführliche Vorhabensbeschreibung wird auch im Hinblick auf sonstige umwelt- und naturschutzfachlichen Belange auf die Ausführungen im Erläuterungsbericht (Unterlage Nr. 1a – Erläuterungsbericht) und im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage Nr. 7a – LBP) verwiesen.

Der Planfeststellungsabschnitt beginnt am Bahnübergang (BÜ) im Bereich des Bahn-km 27,8+45, von wo an das bisherige Gleis zur Wiederinbetriebnahme eingleisig erneuert wird. Zur Herstellung der erforderlichen Bahnentwässerung werden dabei in diesem Bereich stellenweise Aufweitungen der bestehenden Einschnittsböschungen erforderlich (Böschungsmodellierungen mit Rückverlegung des Böschungsfußes). Im weiteren Verlauf [soll im](#) Waldgebiet „Steckental“ zur Reduktion von Streckenlänge und Fahrzeit ein neu gebauter Tunnel entstehen. Diesem geht ein etwa 50 m langer und etwa 9 m in das Gelände eingeschnittener Tunnelvoreinschnitt voraus (Bahn-km 28,8+39 bis Bahn-km 28,8+89). Der insgesamt 498 m lange Neubautunnel soll überwiegend in bergmännischer Bauweise (Sprengvortrieb) hergestellt werden (Bahn-km 28,8+99 bis Bahn-km 29,3+59). Die beiden Tunnelenden werden auf einer Länge von 10 m (Portal „Weil der Stadt“: Bahn-km 28,8+89) bzw. 28 m (Portal „Calw“: Bahn-km 29,3+59 bis Bahn-km 29,3+87) in offener Bauweise realisiert. Sowohl der Tunnelabschnitt in bergmännischer als auch der in offener Bauweise wird nach dem Vortrieb mit einer wasserdichten Stahlbetoninnenschale ausgebaut. Im Bereich des Bahn-km 28,8+40 wird zudem im Anschluss an den parallel zur Bahnstrecke verlaufenden Waldweg eine etwa 200 m lange Betriebs- und Rettungszufahrt zum geplanten Tunnelportal „Weil der Stadt“ erstellt. Im Bereich der Einfädelung in die Bestandsstrecke Richtung Calw wird der bestehende Einschnitt über eine Länge von etwa 180 m vertieft. Im Bereich der Gemeinde Ostelsheim ist auf einer Streckenlänge von ca. 1,8 km ein zweigleisiger Streckenausbau (Begegnungsabschnitt) projektiert. Dieser beinhaltet neben dem Gleisneubau (einschl. Entwässerung) stellenweise auch eine Aufweitung bestehender Einschnittslagen (Böschungsmodellierungen). Für den zweigleisigen Streckenausbau im Bereich der Verkehrsstation Ostelsheim soll die bestehende Eisenbahnüberführung (EÜ) Bahnhofstraße (Bahn-km 33,6+82) abgebrochen und durch einen zweigleisigen Neubau ersetzt werden (lichte Höhe: 4,2 m, lichte Weite etwa 8,91 m). Die Eisenbahnüberführung Simmozheimer Weg (Bahn-km 34,2+78) muss aufgrund der zweigleisigen Streckenführung ausgebaut werden (lichte Höhe: etwa 4,34 m, lichte Weite etwa 8,5 m). Nach den einschlägigen Bestimmungen der EBO ergibt sich ein Regellichtraumprofil von 2,5 m ab Gleismitte, das dauerhaft von Gehölzen frei zu halten ist. Die GUV (Regeln zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz) schreibt zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit entlang der Bahnstrecke tätiger Personen hingegen einen 3 m (ab Gleisachse) breiten dauerhaft von Gehölzen frei zu haltenden Korridor vor. Dieser wird zusätzlich um eine 3 m breite Wachstumszone ergänzt. Insgesamt ergibt sich innerhalb des hier gegenständlichen Planfeststellungsabschnitts entlang der gesamten Trasse ein 6 m breiter dauerhaft von Gehölzen frei zu haltender Sicherheitsstreifen (ab Gleisachse). Hieran schließt eine – gemessen ab Gleisachse – 32,5 m breite Stabilisierungszone an, die sich an maximalen Wuchshöhen ausrichtet.

Innerhalb der Stabilisierungszone werden insbesondere im Waldgebiet „Steckental“ aus Gründen der Verkehrssicherung bedarfsweise sturmwurf- bzw. bruchgefährdete Bäume entnommen. Die erforderlichen Bauarbeiten sollen in Überkopfbauweise durchgeführt werden und beschränken sich damit auf die bestehenden und geplanten Gleisbereiche bzw. die Planungsgrenze zzgl. eines 0,5 m breiten Puffers (etwa 8-12 m). Die Bauzeit für die Realisierung des Gesamtvorhabens beträgt etwa 24 Monate.

Durch die Planung entstehen folgende Eingriffe in Lebensräume gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten:

- Zwischen dem Tunnelportal Weil der Stadt und BÜ 35,2: Eingriff in teils von Gehölzsukzession überwachsenem und somit halbschattigen, teils sonnenexponierten Gleisschotter zur Instandsetzung des bestehenden Gleiskörpers.
- Entlang der Zuwegung nördlich des BÜ 27,9: Eingriff in eine Feldhecke.
- [Im Bereich eines neu herzustellenden Zufahrtswegs im Bereich des BÜ 27,9: Eingriff in Buchenwälder \(z.T. Sukzessionsstadium\).](#)
- [Im Bereich des Tunnelportals Calw Anlage eines Platzes zur Notfallerversorgung \(Bahn-km 29,5\): Temporäre Eingriffe in Bahnböschung.](#)
- BÜ 27,9 bis Bahn-km 28,5 + 50: Eingriff in Sukzessionswälder (v.a. im unmittelbaren Trassenumfeld) sowie mittelalte bis alte Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder beidseits der Trasse.
- Zwischen Bahn-km 28,5 + 50 und Bahn-km 28,8: Eingriff in mittelalten Buchen-Nadel-Mischwald westlich der Trasse.
- Zwischen Bahn-km 29,4 und BÜ 35,2: Eingriff in trassenbegleitende Gehölzbestände (Feld- und Sukzessionsgehölze).
- [Im Bereich des Bahn-km 33,5 Anlage eines geschlossenen Entwässerungsgrabens: Baubedingte Eingriffe. Aufgrund eines dauerhaft vorzuhaltenden gehölzfreien Streifens zudem dauerhafte anlagebedingte Eingriffe in Gehölzbestände.](#)

1.3 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Der geplante Planfeststellungsabschnitt (Abb. 1) verläuft in den Landkreisen Böblingen-Sindelfingen und Calw zum großen Teil auf der Trasse der ehemaligen Schwarzwaldbahn. Aufgrund der zum Teil hohen Raumansprüche einzelner Arten(gruppen) beschränkte sich der Untersuchungsraum zur Erlangung planungsrelevanter Informationen für die meisten Arten(gruppen) nicht nur auf den unmittelbaren Eingriffsbereich, sondern ging bis zu 300 m (Avifauna) bzw. 500 m (Haselmaus) über diesen hinaus.

Der Planfeststellungsabschnitt beginnt auf Höhe des BÜ 27,9 am Nordrand des Waldgebiets „Steckental“. Nördlich davon ragt im Gewann „Langgaß“ ein Komplex aus Streuobstwiesen und Feldhecken in das Untersuchungsgebiet hinein. Zwischen dem BÜ 27,9 und Bahn-km 28,5 + 50 verläuft die Trasse durch das Waldgebiet „Steckental“ (Naturschutzgebiet). Entlang der Trasse sind hier Sukzessionswälder sowie Laub- und Laubmischwälder (v.a. Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder) ausgeprägt. Das Untersuchungsgebiet umfasst noch weitere Bereiche des Waldgebiets „Steckental“ sowie darüber hinaus auch des Walddistrikts „Bezenloch“. Auch diese Bereiche werden größtenteils von mittelhohen bis alten Laubwäldern (v.a. Buchen- und Eichenwäldern) geprägt. Der Nadelwaldanteil ist meist gering. Lediglich im Süden nahe der Kreuzung L183/L1189 stockt ein größerer Kiefernwald. Zwischen Bahn-km 28,5 + 50 und dem Tunnelportal Weil der Stadt verläuft die Trasse am Rand des o.g. Waldgebiets im Übergang zu einem großflächigen Streuobstwiesenkomplex im Gewann „Ritter“. Auf der unmittelbar an die Trasse anschließenden, steil nach Osten abfallenden Böschung ist ein Magerrasen ausgeprägt. Der Streuobstwiesenkomplex im Gewann „Ritter“ erstreckt sich innerhalb des Untersuchungsgebiets bis zur L1182. Die Obstbäume sind meist in einem guten Pflegezustand. Die Wiesen werden meist extensiv bewirtschaftet und zum Teil mit Rindern beweidet. Jenseits der L1182 liegt zudem der Teil einer von zwei angelfischereilich genutzten Seen mit einem angrenzenden kleinflächigen Schilfröhricht innerhalb des Untersuchungsgebiets. Nach Austritt aus dem geplanten Neubautunnel verläuft die geplante Bahnstrecke ab dem Tunnelportal Calw wieder auf der vorhandenen Trasse. Zwischen Dätzingen und Ostelsheim bzw. nördlich und westlich von Ostelsheim ist der untersuchte Landschaftsraum überwiegend als halboffene bis offene Kulturlandschaft zu charakterisieren. Die unmittelbaren Trassenbereiche und die dazugehörigen Böschungen sind aufgrund fehlender Pflege durch die seit der Aufgabe des Bahnbetriebs fortschreitende Gehölzsukzession überwiegend verbuscht. Der Gleiskörper liegt daher häufig im (Halb-) Schatten der umgebenen Gehölze und ist nur noch abschnittsweise stärker besonnt. Der übrige Untersuchungsraum nördlich und südlich der Trasse verläuft in südexponierter Hanglage zwischen den Waldgebieten „Steckental“, „Hohe Halde“ sowie „Simmozheimer Berg“ im Norden und der Talsenke des Altbachs im Süden. Es ist von einem Mosaik aus zum Teil extensiv genutzten Wiesen sowie Getreide- und Rapsäckern geprägt. Südlich der Bahntrasse ist die halboffene Kulturlandschaft zwischen Dätzingen und Ostelsheim am südexponierten, zum Altbach hin abfallenden Hang, großteils kleinstrukturiert und von einem Mosaik aus Wiesen, Äckern, Streuobstbeständen und schmalen Heckenzügen geprägt. Nördlich der Trasse dominieren im Gewann „Benzenacker“ vor allem Rapsäcker. Der Strukturreichtum ist weitaus geringer als südlich der Trasse. Hecken und Streuobstwiesen als strukturgebende Landschaftselemente sind nur vereinzelt vorhanden. Unmittelbar nördlich sowie nordwestlich von Ostelsheim (Gewanne „Fuchsloch“, „Weingärten“, „Neue Weingärten“, „Rossstall“, „Hube“, „Hönig“) wird der Strukturreichtum wieder größer. Hier wechseln sich Wiesen, Streuobstbestände, kleine Wälder und Heckenzüge ab. Westlich angrenzend, liegen Sportplätze sowie Wochenendgrundstücke mit Gärten. Etwa zwischen Bahn-km 33,5 und 34,6 verläuft die Trasse am Nordrand der Gemeinde Ostelsheim. Somit zählen auf diesem Abschnitt auch Siedlungsbereiche zum Untersuchungsraum. Die Waldgebiete „Hohe Halde“ und „Simmozheimer Berg“ befinden sich am Nordrand des Untersuchungsgebiets. Von ihnen liegen nur die südlichen Ausläufer innerhalb des Untersuchungsgebiets. In der Oberen Halde ist vor allem der hohe

Kiefernanteil auffällig. Am Simmozheimer Berg ist der Laubwaldanteil hingegen wieder höher. Am westlichen Rand des Untersuchungsgebiets ragt jenseits des BÜ 35,2 zudem das Waldgebiet „Dittenberg“ in das Untersuchungsgebiet hinein. Im Osten ist das Waldgebiet ein hochwertiger Eichen-Buchen-Mischwald.

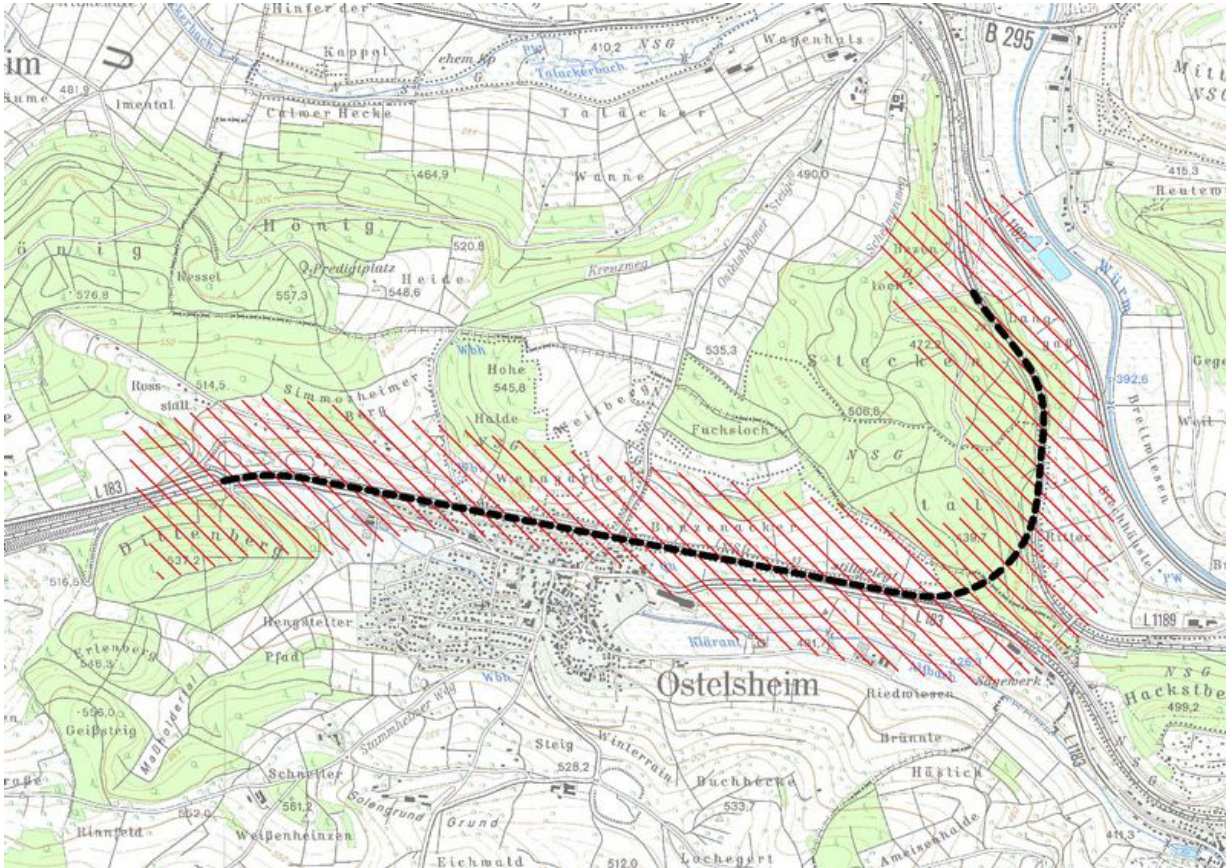


Abb. 1 Untersuchungsraum Vögel (rote Schraffur) und Trassenverlauf im Planfeststellungsabschnitt Neubau Tunnel und zweigleisiger Ausbau zur geplanten Wiederinbetriebnahme der Strecke Weil der Stadt - Calw (Landkreise Böblingen-Sindelfingen und Calw, Ausschnitt TK 25 Nrn. 7218 und 7219).

2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

2.1 Grundlagen

Die zur Wiederinbetriebnahme der stillgelegten Bahnstrecke durchgeführten und nachfolgend dargestellten Erhebungen erfolgten mit dem Ziel einer möglichst gesamtheitlichen Betrachtung des Streckenbereichs zwischen Weil der Stadt und Calw. Die Begehungen erfolgten grundsätzlich entsprechend artspezifischer Verhaltensmuster und Aktivitätszeiträume. Die Witterung war an den jeweiligen Erfassungsterminen für die Erhebung der entsprechenden Artengruppen geeignet. Bei der Auswertung wurden für die Artengruppen Vögel, Reptilien, Amphibien und Tagfalter weitere eigene Kartiierungsergebnisse zur geplanten Beseitigung eines schienengleichen Bahnübergangs im Bereich der Querung der L183 und zur Verlegung des Endhaltepunktes bis zum Bahnhof Calw aus dem Jahr 2011 sowie Kartiierungsergebnisse aus dem NSG „Hacksberg und Steckental“ aus dem Jahr 2009 (BAADER KONZEPT 2009) und aus dem Umfeld der Ostelsheimer Steige nördlich von Ostelsheim von TRAUTNER (2013) mit in die Auswertung einbezogen, sofern sie sich mit dem hier betroffenen Untersuchungsbereich überschneiden. Details der Erhebungen werden nachfolgend dargestellt.

2.2 Fledermäuse

Detektorerhebungen: Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden im Untersuchungsjahr 2013 und 2014 zwischen Mai und August entlang der Trasse vier nächtliche Begehungen mittels spezieller Ultraschalldetektoren nach standardisierten Methoden durchgeführt. Bei den Detektorbegehungen wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise erhoben. Die Aufnahme der Lautäußerungen erfolgte über den Einsatz von Fledermausdetektoren (PETTERSSON D1000x) mit anschließender Analyse der Rufe (10-fach gedehnt) mittels Pettersson-BatSound-Software. Während der einzelnen Durchgänge wurden sämtliche Fledermausbeobachtungen bzw. Lautaufnahmen mit zugehöriger Ortsangabe in Tageskarten eingetragen und digital gespeichert. Als Kartengrundlage dienten verkleinerte Kopien der Topographischen Karte bzw. von Orthophotos.

Im Untersuchungsgebiet wurden darüber hinaus im Jahr 2013 während acht Nächten und im Jahr 2014 während zwölf Nächten insgesamt acht stationäre Fledermausdetektoren (Batcorder 2.0 und 3.0 der Firma ECOOBS) aufgestellt, um entlang der Trasse an bedeutsamen Querungsstellen möglichst das komplette Arten- und Aktivitätsspektrum zu erfassen.

Sämtliche Tagesergebnisse bzw. Beobachtungen wurden in ein raumbezogenes Informationssystem eingegeben und digital aufbereitet.

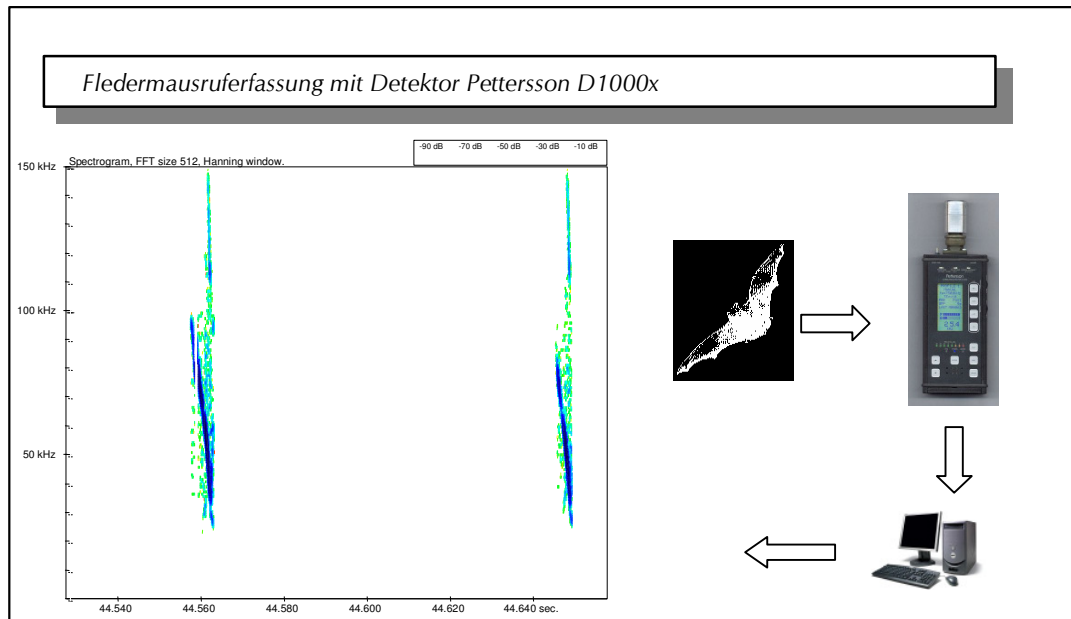


Abb. 2 Erfassung von Fledermausrufen mit Detektor und EDV-gestützter anschließender Rufanalyse.

Netzfänge und Telemetrie: Im Juni und Juli 2014 wurden während zwei Nächten Netzfänge durchgeführt. Dabei wurden an sechs verschiedenen Standorten gefangen (vier im Gewann „Ritter“, einer am Maisenbachweiher, einer im Waldgebiet „Steckental“). Am ersten Fangtermin wurde ein Netz mit 40 m Länge ausgebracht, am zweiten insgesamt zehn Japan- bzw. Haarnetze mit einer Länge von 3-12 m und einer Höhe von 2,4 bis 3,5 m verwendet. Die Gesamtlänge der Netze betrug am zweiten Fangtermin 114 m. Im Rahmen der Fänge wurden von Dr. A. Nagel jeweils ein laktierendes Weibchen des Braunen Langohrs und der Breitflügelfledermaus mit einem Telemetriesender ausgestattet. An den Folgetagen wurde im Rahmen einer Kurzzeitelemetrie nach den Quartieren der beiden Tiere gesucht.

Quartiere: Potentielle Quartierbäume wurden von DR. A. NAGEL im April und Mai 2010 im Bereich von 25 m beidseits der Trasse erfasst. DR. A. NAGEL kontrollierte am 15.09.2013, am 18.06.2014 und am 03.07.2014 weiterhin im Gebiet „Steckental“ bereits seit Jahren vorhandene Nisthilfen für Fledermäuse. Bei einer ergänzenden Untersuchung im Herbst 2014 wurden sämtliche Habitatbäume innerhalb der Planfeststellungsgrenze (einschl. Baustraße) erhoben. Bisher nicht vollständig erfasst ist dagegen die Stabilisierungszone (insbesondere der östliche Teilbereich). Dies ist jedoch insoweit unschädlich, da ohnehin vor den Baumfällungen noch mal eine abschließende Erfassung aller Habitatbäume erfolgt (vgl. vgl. Kap. 5.2.2). Diese Untersuchung wird dabei auch die bisher nicht berücksichtigten Bereiche der Stabilisierungszone mit abdecken.

Weitere in die Auswertung einbezogene Erhebungen: BAADER KONZEPT führte in den Jahren 2008 und 2009 Fledermaus-Untersuchungen im Bereich der Ostelsheimer Kurve durch. Insgesamt wurden damals sechs Detektorbegehungen durchgeführt. Zusätzlich wurden an zwei Terminen jeweils sechs Netze an zwei verschiedenen Standorten aufgestellt. Geeignete Quartierstandorte, wie das ehemalige

Bahnhofsgebäude Schafhausen, wurden auf vorhandene Fledermaus-Quartiere und aktuellen Besatz abgesucht (BAADER KONZEPT 2009).

Im Rahmen der Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet Nr. 7319 -341 „Gäulandschaft an der Würm“ erfolgten im Juli 2014 im Naturschutzgebiet (NSG) „Hacksberg und Steckental“ weitere Netzfänge (zwei Fangnächte, schriftl. Mittlg. Frau MÖDINGER, Ref. 56 Regierungspräsidium Stuttgart 2014).

Im Zuge der artenschutzfachlichen Beurteilung und der FFH-Verträglichkeitsstudie für den Bebauungsplan „Fuchsloch“ bei Ostelsheim wurden von TRAUTNER (2013) weitere Fledermaus-Untersuchungen mittels Detektorbegehungen und Netzfängen (2 Fangnächte) durchgeführt. Die Untersuchungsräume überlagern sich teilweise.

2.3 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Im Rahmen der Untersuchungen erfolgte zunächst eine Beurteilung der strukturellen Gegebenheiten und ihrer Eignung als Lebensraum für die Haselmaus. Die Erfassung der Haselmaus erfolgte in den Jahren 2010 und 2014. Das Untersuchungsgebiet umfasste vorrangig den unmittelbaren Trassenbereich. Sofern eine Vernetzung mit dem Eingriffsbereich anzunehmen war, lagen die Probestellen auch bis zu 500 m von der Trasse entfernt (Unterlage Nr. 7a - LBP, Karte Nr. 7.1.7.3a). Eingesetzt wurde eine gezielte Suche nach artspezifischen Fraßspuren sowie die Ausbringung von künstlichen Nisthilfen (vgl. BRIGHT et al. 2006).

Nester Fraßspurensuche: Eine geeignete Methode zum Nachweis der Haselmaus ist die Suche nach artspezifischen Fraßspuren an aufgenagten Haselnussschalen (BRIGHT et al. 2006). Haselnüsse sind ein bevorzugter Bestandteil des artspezifischen Nahrungsspektrums der Haselmaus. Beim Aufnagen der Nüsse werden charakteristische, unverwechselbare Nagespuren hinterlassen. Die Suche wurde gemäß den Vorgaben innerhalb eines 100 m² großen Bereiches mit stark fruchtenden Haselnusssträuchern jeweils über einen Zeitraum von 20 Minuten durchgeführt. Im Planfeststellungsabschnitt sowie dessen Umfeld wurden im Jahr 2010 an insgesamt vier Standorten Haselnussschalen auf Fraßspuren der Art überprüft (Karte 2). Die Probestellen lagen im Waldgebiet „Steckental“ sowie den angrenzenden Feldgehölzen entlang der Bahntrasse. Bei den Nacherhebungen im Jahr 2014 wurde zusätzlich an vier weiteren Stellen entlang der Trasse sowie deren Umfeld nach Fraßspuren sowie nach Bodennestern gesucht. Die Untersuchungen sind zum aktuellen Zeitpunkt jedoch noch nicht vollständig abgeschlossen (Stand September 2014).

Ausbringung von Nisthilfen: Als weitere Methode wurden in den Jahren 2010 und 2014 zudem von April bis September spezielle Nisthilfen ausgebracht (Bright et al. 2006). Eingesetzt wurden Vogelnistkästen aus Holz, die mit der Öffnung zum Stamm hin aufgehängt wurden sowie spezielle Haselmausröhren (The Mammal Society GB). Im Rahmen der Untersuchung wurden über die beiden Untersuchungsjahre verteilt insgesamt acht Untersuchungstransekte mit insgesamt etwa 80 Nistkästen oder Haselmausröhren angelegt

(Unterlage Nr. 7a - LBP, Karte Nr. 7.1.7.3a). Der Abstand zwischen den Nisthilfen betrug jeweils etwa 20 m (vgl. Bright et al. 2006).

Zur Erlangung weiterer Informationen wurden zusätzlich die für die betroffenen Waldgebiete zuständigen Revierförster zum Vorkommen der Haselmaus befragt.

Die Untersuchungen sind ~~zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht~~ zwischenzeitlich abgeschlossen (Stand Ende September 2014). Weitere Änderungen ergeben sich in Bezug auf die aktuelle Bestandssituation der Haselmaus (vgl. Kap. 3.1.2) im Planfeststellungsabschnitt nicht.

2.4 Reptilien

Zur Erfassung der Reptilien wurden von April bis September 2010 insgesamt vier Begehungen durchgeführt. Im Rahmen der Erhebungen wurden die für Reptilien relevanten Habitatstrukturen im Bereich der Bahngleise und deren direktem Umfeld systematisch begangen und abgesucht. Beim langsamen und behutsamen Abgehen und Beobachten dieser Strukturen wurde im Gleisbett, an sonnenexponierten Böschungen, in Löchern sowie an und auf Gehölzen gezielt nach aktiven Tieren gesucht. Bei der Kontrolle und dem zwangsläufig notwendigen Wenden von Steinen, Brettern und Ähnlichem wurde besonders darauf geachtet, diese Strukturen nicht zu beschädigen und gewendete Steine wieder in ihre Ausgangslage zu setzen.

Junge Schlingnattern, aber auch andere Reptilienarten können leicht unter künstlich ausgebrachten Verstecken (Dachziegel, Bretter o.ä.) nachgewiesen werden, die an besonnten Stellen ausgelegt werden und unter denen sich die Tiere verstecken. Vor Erhebung wurden Dachziegel paarweise an geeignet erscheinenden Stellen für mehrere Wochen ausgelegt. Insgesamt wurden auf diese Art sieben Standorte beprobt (Unterlage Nr. 7a - LBP, Karte Nr. 7.1.7.3a).

Weitere Hinweise zur Methodik von Reptilienerfassungen finden sich in BLAB (1980, 1982A, 1982B, 1986), BEUTLER & HECKES (1986), HENLE & VEITH (1997), WALTER & WOLTERS (1997) und HACHTEL et al. (2007).

Weiterhin wurden Kartiерergebnisse von BAADER KONZEPT (2009) im Naturschutzgebiet „Hacksberg und Steckental“ sowie von TRAUTNER (2013) für das geplante Baugebiet „Fuchsloch“ am nördlichen Siedlungsrand von Ostelsheim mit in die Auswertung einbezogen, soweit sie sich mit dem hier betroffenen Untersuchungsgebiet überschneiden.

2.5 Amphibien

Die Erfassung der Amphibien erfolgte in den Untersuchungsjahren 2010 und 2014 im Wesentlichen von März bis Juni. Im Rahmen einer Übersichtsbegehung im März 2010 wurden zunächst die potentiellen Laichgewässer im Untersuchungsraum und dem Umfeld kartiert (Unterlage Nr. 7a - LBP, Karte Nr. 7.1.7.3a). In den folgenden Monaten erfolgte eine gezielte Untersuchung dieser Gewässer hinsichtlich des

Vorkommens von Amphibien und deren Reproduktionsstadien. Zufallsfunde adulter Tiere in den Sommerlebensräumen wurden ebenfalls notiert. Weiterhin wurden Ergebnisse der Kartierungen zur Beseitigung eines schienengleichen Bahnübergangs zwischen Ostelsheim und Althengstett aus dem Jahr 2011 sowie im Naturschutzgebiet „Hacksberg und Steckental“ Kartiierungsergebnisse von BAADER KONZEPT aus dem Jahr 2009 mit in die Auswertung einbezogen, soweit sich die Untersuchungsgebiete mit dem hier betroffenen Untersuchungsgebiet überschneiden.

Zeitpunkt und Art der Kontrollgänge wurde den spezifischen Aktivitätsmustern der zu erwartenden Arten angepasst. Kontrollen im März und Anfang April dienten der Erhebung und Bestandsanalyse der Frühläicher (Grasfrosch und Erdkröte). Bei Kontrollgängen in den Monaten Mai und Juni wurden weitere Arten an den Gewässern erfasst. Folgende Methoden zur Erfassung von Amphibienlaich, -larven und adulten Tieren wurden eingesetzt:

- Erfassung von Laichballen und sofern möglich Laichschnüren (Grasfrosch, Erdkröte) und Gelegen von Molchen an Wasserpflanzen
- Zum Teil nächtliche Begehung der Gewässer und Zählen der dabei beobachteten Tiere (alle Arten)
- Keschersuche: mit einem feinmaschigen Kescher vor allem unter altem Holz und Steinen sowie in der Ufervegetation nach Molchen, Froschlurchen und Amphibienlarven
- (nächtliches) Verhören rufender Individuen und nächtliches Ableuchten der Gewässer
- Auswertung von Zufallsbeobachtungen während der Erhebung anderer Artengruppen

Tab. 1 Übersicht und Charakterisierung der Gewässer mit Amphibienvorkommen im Untersuchungsraum zur geplanten Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw (Planfeststellungsabschnitt Neubaustrecke und zweigleisiger Streckenausbau bei Ostelsheim).

Nr.	Gewässer	Struktur
A1	Anglerseen südlich Weil der Stadt	Zwei etwa 0,4 bzw. 0,8 ha große Fischteiche zwischen Würm und L1182. Die Gewässer liegen etwa 300 m östlich der Bahntrasse und werden angelfischereilich genutzt. Entlang der Straße stehen Amphibienzäune. Flache Uferzone mit schmalen Röhrichtsaum. Mäßig hoher Nährstoffgehalt.
A2	Tümpel im Waldgebiet „Steckental“	Etwa 50 m ² großer Waldtümpel, flachgründig, max. 20 cm tief, lehmiger Untergrund, stark beschattet. Lage etwa 275 m westl. BÜ 27,9.
A3	Wagenspuren im Waldgebiet „Steckental“	einzelne temporäre und sehr flache Wagenspuren am Westrand des Pfeifengras-Kiefernwaldes, überwiegend ausgetrocknet, Lage etwa 350 m östl. Tunnelportal Calw.

Tab. 1 Übersicht und Charakterisierung der Gewässer mit Amphibienvorkommen im Untersuchungsraum zur geplanten Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw (Planfeststellungsabschnitt Nebautunnel und zweigleisiger Streckenausbau bei Ostelsheim).

Nr.	Gewässer	Struktur
A4	Tümpel im Waldgebiet „Steckental“	kleiner stark verlandeter Waldtümpel, Lage etwa 340 m südöstl. Tunnelportal Calw.
A5	Zierteich in Schaukleingarten nördlich Ostelsheim	Folienteich in Schaukleingarten, leicht beschattet. Entfernung zur Trasse ca. 30 m.

2.6 Tagfalter, Widderchen, ~~und~~ Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) und Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Insgesamt wurden im Zeitraum von Mai bis August 2010 fünf Kartierdurchgänge zur Erfassung der Tagfalter, Widderchen und der Spanischen Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) durchgeführt. Hierfür wurden im gesamten Untersuchungsbereich acht zwischen 0,5 und 1,8 ha große Probeflächen in repräsentativen, für Tagfalter bedeutsam erscheinenden Biototypen abgegrenzt (DEUSCHLE 2012, Unterlage Nr. 7a - LBP, Karte Nr. 7.1.7.3a). Die Auswahl der Probeflächen orientierte sich am Vorhabensbereich mit einem Puffer von 50 m entlang der Bahnlinie. Hinzu kamen zwei Probeflächen, die im Jahr 2011 im Rahmen von Erhebungen zur Beseitigung eines schienengleichen Bahnübergangs zwischen Ostelsheim und Althengstett untersucht wurden und Überschneidungen mit dem hier betroffenen Untersuchungsgebiet aufwiesen. Im Naturschutzgebiet „Hacksberg und Steckental“ wurden zudem die Kartiерergebnisse von BAADER KONZEPT (2009) mit in die Auswertung einbezogen.

Um möglichst das vollständige Artenspektrum eines Standortes zu erfassen, enthielten die Probeflächen jeweils die vor Ort vorhandenen Gesamtkomplexe verschiedener Strukturtypen (z.B. Wiesen, Weiden, Böschungen, Brachen, Säume, Wald-, Gebüsch- und Wegränder).

Tab. 2 Übersicht und Charakterisierung der Standorte zur Erfassung der Tagfalter und Widderchen im Untersuchungsraum zur geplanten Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw (Planfeststellungsabschnitt Nebautunnel und zweigleisiger Streckenausbau bei Ostelsheim).

Probefläche	Bestand, Struktur und Nutzung	Fläche (ha)
F1	Grasreiche Bahnböschung mit kleinen Bäumen, Sträuchern und Schlehensukzession. Auf den sonnigen offenen Flächen dominieren vor allem auf trockenen Standorten vorkommende Gräser der Gattung <i>Bromus</i> und <i>Carex</i> . Das Blütenangebot ist spärlich. Auch hier sind die offenen Hangbereiche von der einsetzenden Gehölzsukzession stark bedroht. Keine Nutzung erkennbar, die Gehölze entlang der Gleise werden wohl periodisch auf Stock gesetzt.	1,5

Tab. 2 Übersicht und Charakterisierung der Standorte zur Erfassung der Tagfalter und Widderchen im Untersuchungsraum zur geplanten Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw (Planfeststellungsabschnitt Neubautunnel und zweigleisiger Streckenausbau bei Ostelsheim).

Probefläche	Bestand, Struktur und Nutzung	Fläche (ha)
F2	Komplex aus Magerrasenböschung und Magerwiesen mit Streuobst – Die ostexponierte artenreiche Magerrasenböschung ist mit einzelnen Wacholderbüschen und Bäumen durchsetzt. An die Böschung grenzt direkt der Wald. Die Magerwiesen zeichnen sich durch ein großes Blütenangebot aus. Die artenarme Rasenfläche am Waldrand wird wahrscheinlich nur unregelmäßig gemäht. Die Krautschicht beginnt hier zu verfilzen. Zusammen mit der beginnenden Gehölzsukzession deutet dies auf eine zumindest sehr unregelmäßige Nutzung hin. Die Magerwiesen werden regelmäßig gemäht.	1,8
F3	Waldwegränder am Steckental – Die Waldwegränder besitzen nur ein geringes Blütenangebot an Hochstauden und Kräutern. Eine Nutzung erfolgt wohl nur durch den Waldbau, die Waldwegränder werden gemulcht bzw. gemäht.	0,5
F4	Komplex aus sonnig warmen Schlehen-Ligustergebüsch, mehr oder weniger blütenreichen Wegrändern und lichten Stellen eines Pfeifengras-Kiefernwalds – Die besonnten Hecken wachsen entlang der Bahndämme, mit Schlehensukzession oft direkt auf dem Gleisschotter. Die Wegränder verlaufen entlang der Verbindungsstraße L183 und einem geschotterten Feldweg. Die lichten Stellen des Pfeifengras-Kiefernwalds grenzen direkt an die Bahnlinie und haben nur ein geringes Blütenangebot. An den Gehölzbereichen entlang der Bahndämme ist keine Nutzung erkennbar. Die Wegränder werden gemulcht bzw. gemäht. Der Pfeifengras-Kiefernwald unterliegt forstlicher Nutzung.	1,6
F5	Komplex aus sonnig warmen Schlehen-Ligustergebüsch und Magerrasenfragmente, einschließlich sonniger Krautsäume. Die kleinflächigen Magerrasenrelikte liegen an einer steilen südexponierten Bahnböschung, die zum Bahngleis hin flacher wird. Zu Beginn des Untersuchungsjahrs erfolgte auf der Probefläche eine Ziegenbeweidung (Koppelhaltung).	1,0
F6	Komplex aus Schlehen-Ligustergebüsch, Waldrändern, Hochstaudenfluren und mehr oder weniger blütenreichen Waldrändern – großteils ein schattig frischer Standort. Die Wegränder werden gemulcht bzw. gemäht, sonst ist keine Nutzung erkennbar.	1,6
F7	Komplex aus mageren Wiesen, hochstaudenreichen Wegrändern und Streuobst. Die sonnige Wiese besitzt ein relativ großes Blütenangebot. Die Wiese wird regelmäßig gemäht.	0,8
F8	Großflächige, artenreiche Magerwiese mit einzelnen Obstbäumen, angrenzend Schlehen-Ligustergebüsch (Hecken) und Waldränder, relativ großes	0,9

Tab. 2 Übersicht und Charakterisierung der Standorte zur Erfassung der Tagfalter und Widderchen im Untersuchungsraum zur geplanten Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw (Planfeststellungsabschnitt Neubautunnel und zweigleisiger Streckenausbau bei Ostelsheim).

Probefläche	Bestand, Struktur und Nutzung	Fläche (ha)
	Blütenangebot. Die Waldrandnähe ist ein bedeutendes Strukturmerkmal. Die Magerwiese wird regelmäßig gemäht.	
Im Jahr 2011 untersuchte Probeflächen		
F9	Komplex aus Waldrändern, Streuobst, Wiesen und jungen Nadelbaumkulturen nordöstlich des Dittenberg. Die frischen Wiesen sind etwas blütenarm und werden regelmäßig gemäht.	1,2
F10	Komplex aus Waldrändern, verbrachenden Hochstaudenflächen und Saumvegetation nördlich Dittenberg. Der frische Standort am Waldrand zeigt blütenreiche Hochstaudenfluren, der trockenwarme Standort blütenreiche Saumvegetation mit Echtem Dost (<i>Origanum vulgare</i>) an einer Wegböschung. Der frische Standort verbracht, der trockenwarme wird regelmäßig gemäht bzw. gemulcht.	0,6

Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) wurde im Rahmen der Untersuchungen für die geplante Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw im Planfeststellungsabschnitt Neubau Tunnel und zweigleisiger Ausbau Ostelsheim nicht flächendeckend erfasst. Eine gezielte Erhebung der Art (Suche nach artspezifischen Fraßspuren an Raupenfutterpflanzen) war nach Aussage des Regierungspräsidiums Karlsruhe nicht erforderlich (STELLUNGNAHME REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE, Referat 55, 56 (A38) Schreiben vom 14.06.2015). Aus diesem Grund erfolgt die Abschätzung des Vorkommens der Art und daraus auf der Grundlage einer Datenrecherche und einer Potentialanalyse. Folgende Quellen wurden ausgewertet:

- Artenschutzfachliche Beurteilung und FFH-Verträglichkeitsprüfung des Bebauungsplan Fuchsloch in Ostelsheim (TRAUTNER 2013): Erhebungen zum Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers im Bereich Ostelsheim, Überschneidung des Untersuchungsbereichs mit dem Eingriffsbereich
- Abfrage der Landesdatenbank Schmetterlinge BW
- Befragung des Regierungspräsidiums Karlsruhe zu bekannten Vorkommen der Art im Untersuchungsraum aufgrund des Hinweises zu Vorkommen im Raum Calw/Altensteig (STELLUNGNAHME REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE, Referat 55, 56 (A38) Schreiben vom 14.06.2015).

2.7 Vögel

Der Untersuchungsraum wurde zwischen März und Juni 2010 im Rahmen der Kartierungen des Gesamtuntersuchungsgebiets zwischen Weil der Stadt und Calw bei fünf Kontrollen jeweils vollständig begangen. Im Scopingverfahren wurde der ursprüngliche Untersuchungsraum entsprechend der gegebenen Habitatstrukturen modifiziert: In Siedlungsbereichen blieb die ursprüngliche Ausdehnung des Untersuchungsgebiets unverändert (50 m). In bewaldeten Trassenabschnitten wurde das Untersuchungsgebiet dagegen auf 300 m erweitert. Ebenfalls erweitert wurde das Untersuchungsgebiet im Halboffenland (200-300 m). Im Jahr 2014 wurde das modifizierte Untersuchungsgebiet zwischen März und Juni bei fünf Kontrollen nochmals begangen. Hinzu kommen zwei nächtliche Begehungen zur Erfassung von Eulen. Zwischen den einzelnen Begehungen lag in der Regel ein Abstand von mindestens zehn Tagen. Aufgrund des großen Untersuchungsraumes wurde die Kartierung daher auf zwei Tage verteilt. Zur nächtlich stattfindenden Erhebung der Eulen wurden bei den Begehungen im März und April Klangattrappen eingesetzt. Gleiches galt tagsüber für die Erfassung der Spechte. Die Erfassung der Leit- und Rote Liste-Arten erfolgte in den Grundzügen nach der Revierkartierungsmethode, entsprechend den Vorgaben zur Durchführung und Stauseinstufung von BIBBY et al. (1995) bzw. OELKE (1974, in BERTHOLD 1976) und SÜDBECK et al. (2005). Besondere Berücksichtigung fanden bei der Erfassung alle Beobachtungen, die auf eine Brut bzw. eine Revierbildung schließen ließen. Dazu gehörten optische und akustische Registrierungen singender Männchen, aber, vor allem bei Nichtsingvögeln, auch die Beobachtung von brütenden und nestbauenden Individuen, Nisthöhlen sowie Füttern von Jungvögeln.

Die Prüfung der Verbotstatbestände erfolgte anhand der aktuellen Kartiierungsergebnisse aus dem Untersuchungsjahr 2014. Die Ergebnisse aus dem Jahr 2010 wurden dann berücksichtigt, wenn Auffälligkeiten im Vorkommen besonders planungsrelevanter Arten (z.B. bei der Absenz gefährdeter/stark gefährdeter Arten) registriert wurden. Bei der Auswertung wurden nur Arten als Brutvögel eingestuft, deren Brutplatz oder überwiegender Revieranteil im Untersuchungsraum lag. Arten mit hohen Raumansprüchen, die wahrscheinlich im Umfeld des Untersuchungsraumes brüten und in das Gebiet regelmäßig zum Nahrungserwerb einfliegen, wurden lediglich als Nahrungsgäste eingestuft. Die Einstufung weiterer Beobachtungen als Nahrungsgast und Durchzügler erfolgt überwiegend nach artspezifischen Kriterien. Als reine Durchzügler gelten Arten, die das Gebiet nur als Rastplatz nutzen oder - wie einige Singvogelarten - nur zu ihren artspezifischen Zugzeiten Rufaktivität zeigten. Die raumbezogene kartografische Darstellung (Karte Nr. 7.1.7.1a) orientiert sich an der Anzahl der aus den Tagesergebnissen abgeleiteten Bruträumen bzw. Aktivitäten revieranzeigender Tiere oder sicherer Brutpaare (BP) bzw. „Zähleinheiten“ im Sinne von BIBBY et al. (1995).

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

Weiterhin wurden Kartierungsergebnisse von BAADER KONZEPT (2009) im Naturschutzgebiet „Hacksberg und Steckental“ sowie von TRAUTNER (2012 u. 2013) für das geplante Baugebiet „Fuchsloch“ am nördlichen Siedlungsrand von Ostelsheim mit in die Auswertung einbezogen, soweit sie sich mit dem hier betroffenen Untersuchungsgebiet überschneiden. Im Hinblick auf Großvögel (z.B. Schleiereule, Turmfalke etc.) wurde zudem eine Datenrecherche und Befragung von Gebietskennern durchgeführt. Diese diente in erster Linie zur Klärung, welche Trassenbereiche potentiell regelmäßig von Großvögeln gequert werden können.

2.8 Rote Listen, Schutz und Zielartenkonzept

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

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

Informationen zur Natura-2000-Konzeption der Europäischen Union (FFH- u. VRL) wurden den Ausführungen von SSYMANK et al. (1998) und für die Ergänzungen zur EU-Osterweiterung von BALZER et al. (2004) entnommen. Die Angaben zu den Erhaltungszuständen in der biogeographischen Region stammen aus www.bfn.de (Abfrage 11.11.2013). Die Erhaltungszustände in Baden-Württemberg wurden aus www.lubw.baden-wuerttemberg.de entnommen (Abfrage 11.11.2013).

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

Kategorie		Bedeutung
Rote Liste	1	Vom Aussterben bedroht
BW: Baden-Württemberg	2	Stark gefährdet
D: Deutschland	3	Gefährdet
Nat: Naturraum	4/5/V	„Vorwarnliste“ / pot. gefährdet
	R	Art mit geographischer Restriktion
	D	Daten defizitär, Gefährdung anzunehmen
	G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unklar
	gf	gebietsfremd
	i	gefährdete wandernde Art
	!	Landes-/bundesweite Verantwortung

Kategorie		Bedeutung
Natura 2000	Anh. II	Anhang II der FFH-Richtlinie
	Anh. IV	Anhang IV der FFH-Richtlinie
	Anh. I	Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
EHZ BW / KBR: Erhaltungszustand in Baden-Württemberg / kontinentale biogeographische Region	FV	Erhaltungszustand günstig
	U1	Erhaltungszustand ungünstig – unzureichend
	U2	Erhaltungszustand ungünstig – schlecht
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	§	Besonders geschützt nach § 10 BNatSchG
	§§	Streng geschützt nach § 10 BNatSchG
Zielartenkonzept (ZAK) (RECK et al. 1996)	LA	Landesart der Gruppe A
	LB	Landesart der Gruppe B
	N	Naturraumart
	?	unbekannt

2.9 Lokalpopulation

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

die Naturräume 4. Ordnung abzustellen. Entfällt ein Vorhaben auf zwei oder mehrere benachbarte Naturräume 4. Ordnung, sollen beide (alle) betroffenen Naturräume betrachtet werden.

Der Vorhabensbereich zwischen Weil der Stadt und Ostelsheim liegt im Naturraum 4. Ordnung: Obere Gäue (122). Der Naturraum ist der übergeordneten Einheit Neckar- und Tauber-Gäuplatten (12) zugeordnet.

Soweit möglich, wurde die in den Formblättern (Kap. 6) dargestellte und zur Ermittlung der Betroffenheit im Sinne des BNatSchG notwendige Bewertung des Erhaltungszustandes der Lokalspopulation anhand der im Untersuchungsgebiet ermittelten Verbreitung vorgenommen. In den meisten Fällen ist, vor allem bei Vögeln, von Lokalspopulationen im oben genannten Sinne auszugehen, deren räumliche Ausdehnung weit über das Untersuchungsgebiet hinausreicht. Für viele, vor allem weit verbreitete Arten ist von regional oder sogar landesweit vernetzten Vorkommen mit einem regelmäßigen Individuenaustausch auszugehen. Zur Abschätzung des Zustandes der betroffenen Population wurde daher neben der im Untersuchungsgebiet ermittelten Verbreitung, auch die anhand der Ortskenntnis ermittelte lokale und regionale Verfügbarkeit geeigneter Habitats zu Bewertung herangezogen. Hinzu kommt die Auswertung von regionalen Verbreitungsmustern anhand der Grundlagenwerke und von Bestandstrends (z.B. BRAUN & DIETERLEN 2003, HÖLZINGER et al. 1987, 1997, 1999 u. 2005, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, UVM 2010, BFN 2013, OGBW 2013 unveröff. etc.). Gleichwohl bleibt diese Bewertung subjektiv.

2.10 CEF/FCS-Maßnahmen

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

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

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

Gelingt dies nicht, bleibt die Möglichkeit einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG, sofern Maßnahmen zur „Sicherung des Erhaltungszustands“ von Populationen möglich sind und umgesetzt werden können. Diese werden auch als FCS-Maßnahmen bezeichnet (favourable conservation status). Dabei wird eine temporäre Beeinträchtigung des lokalen Bestandes in Kauf genommen. Die durchgeführten Maßnahmen müssen zum Eingriffszeitpunkt noch nicht vollständig funktionsfähig sein und können ggf. auch unmittelbar danach noch umgesetzt werden. Diese Vorgehensweise ist jedoch nur möglich, wenn keine Alternativen vorhanden sind und ein zwingendes überwiegendes öffentliches Interesse besteht. Zudem darf sich der Erhaltungszustand einer Population in der kontinentalen biogeographischen Region nicht dauerhaft verschlechtern und die Verbesserung eines bereits schlechten Erhaltungszustands durch das Vorhaben darf nicht dauerhaft verhindert werden. In beiden Fällen ist der Erfolg der Maßnahmen durch ein dauerhaftes Monitoring zu belegen.

3 Ergebnisse

3.1 Bestand der nachgewiesenen Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.1.1 Fledermäuse

3.1.1.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Bei den Detektorbegehungen in den Jahren 2013 und 2014 wurden im Untersuchungsgebiet sieben Fledermausarten festgestellt (Tab. 3): Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus/brandtii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Da die Rufe des Artenpaares *Myotis mystacinus* und *Myotis brandtii* im Detektor nur schwierig zu trennen sind und auch die Rufe der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) häufig ähnliche Spektrogramme aufweisen, werden einige Lautaufnahmen unter dem Rufkomplex 1 geführt, der alle vier o.g. Fledermausarten beinhaltet. Gleichwohl zeigen die Daten des BFN (2013), dass aus dem großräumigen Umfeld des Plangebiets keine aktuellen Nachweise von *Myotis brandtii* vorliegen. Dies korrespondiert mit dem Befund, dass die Art bei den umfangreichen Netzfängen zum Gesamtvorhaben bislang nicht nachgewiesen wurde und damit eine Präsenz der Art im Plangebiet derzeit wenig wahrscheinlich ist.

Ähnlich verhält es sich mit einer weiteren Gruppe von Arten, die in strukturreicher Umgebung ebenfalls sehr ähnliche Spektrogramme besitzen. Hierzu zählen die tief rufenden Arten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*). Rufe dieser Artengruppe, die nicht bis auf Artniveau determiniert werden konnten, werden unter dem Rufkomplex 3 aufgeführt. In einigen Fällen konnte anhand der Rufcharakteristika zumindest der Große Abendsegler ausgeschlossen werden. In diesem Fall wurden die Rufe zum Rufkomplex 2 zusammengefasst. Die Präsenz des Kleinen Abendseglers wird auch durch die Untersuchungen von BAADER KONZEPT (2009) und TRAUTNER (2013) bestätigt.

Die stationären Lautaufzeichnungen der Batcorder erbrachten Hinweise auf weitere Arten. Viele Lautaufzeichnungen wurden aufgrund der strukturreichen Umgebung nur bis auf Niveau der Rufkomplexe 1 und 2 bzw. 3 bestimmt. Zusätzlich existieren für den Untersuchungsraum jedoch eindeutige Artnachweise von Langohrfledermäusen (*Plecotus auritus/austriacus*). Eine Determination der Langohrfledermäuse auf Artniveau ist anhand der sehr ähnlichen Rufcharakteristika des Artenpaares ebenfalls nicht möglich. Ein Vorkommen des selteneren Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) ist aus dem näheren Umfeld bekannt (schriftl. Mittlg. Herr Dr. NAGEL 2014, TRAUTNER 2013, BAADER KONZEPT 2009).

Weitere Aufnahmen der Batcorder deuten auf die Präsenz der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und der seltenen Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) hin.

Für eine Wertung der Rufe als eindeutiger Artnachweis nach den artspezifischen Vorgaben der KOORDINATIONSTELLEN F. FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2009) reicht jedoch ihre Qualität und Häufigkeit nicht aus. Sie werden daher nachfolgend nicht weiter betrachtet.

Anhand der Netzfänge wurden die Artnachweise von Braunem Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großem Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) bestätigt (0). Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) wurde von BAADER KONZEPT (2009) und bei den Erhebungen zum Managementplan für das FFH-Gebiet (2014) im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens nachgewiesen. Die Präsenz des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) wurde bei Netzfängen ebenfalls festgestellt (TRAUTNER 2013).

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

Tab. 3 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet zum geplanten Neubautunnel und zweigleisiger Streckenausbaubau bei Ostelsheim nachgewiesenen Fledermausarten (Abk. vgl. Kap. 2.8).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	FFH-RL	EHZ	
				BW	D			BW	KBR
1.	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	LB	2	2!	§§	Anh. IV	U1	U1
2.	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	-	3	V	§§	Anh. IV	FV	FV
3.	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	LB	2	G	§§	Anh. IV	?	U1
4.	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	LB	2	-	§§	Anh. IV	FV	FV
5.	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	-	1	2	§§	Anh. IV	U1	U1
6.	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	-	i	V	§§	Anh. IV	U1	U1
7.	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	N	2	V!	§§	Anh. II, IV	FV	FV
8.	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	N	2	D	§§	Anh. IV	U1	U1
9.	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Kleine/Große Bartfledermaus	-/LB	3/1	V/V	§§ §§	Anh. IV	FV/U1	FV/U1
10.	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	-	i	-	§§	Anh. IV	FV	U1
11.	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	-	3	-	§§	Anh. IV	FV	FV
12.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	-	3	-	§§	Anh. IV	FV	FV

Tab. 4 Liste der im Untersuchungsraum zum geplanten Neubautunnel und zweigleisigen Streckenausbau bei Ostelsheim bei Netzfängen nachgewiesenen Fledermausarten (m = Männchen, w = Weibchen).

Jahr/Datum	Netzstandort	Art	Genus
2009 (BAADER KONZEPT)	Gewann „Ritter“	Bechsteinfledermaus	1 m
2013 (TRAUTNER 2013)	Gewann „Weingärten“	Graues Langohr	1 w, subadult
03.07.2014	Gewann „Ritter“ Netz 1	Braunes Langohr	1 m
Eigene Erhebungen/ Dr. A. Nagel	Gewann „Ritter“ Netz 3	Großer Abendsegler	2 m
	Gewann „Ritter“ Netz 3	Braunes Langohr	1 m
	Gewann „Ritter“ Netz 4	Braunes Langohr	1 w, subadult
	Maisenbachweiher (Netz 5)	Braunes Langohr	
	Maisenbachweiher (Netz 5)	Breitflügelfledermaus	
	Maisenbachweiher (Netz 5)	Wasserfledermaus	
	Maisenbachweiher (Netz 5)	Zwergfledermaus	
23.07.2014	Waldgebiet „Steckental“	Bechsteinfledermaus	1 m
MaP-Untersuchung	Waldgebiet „Steckental“	Großes Mausohr	1 w, nicht reproduktiv
Regierungspräsidium	Waldgebiet „Steckental“	Großer Abendsegler	1 m
Stuttgart	Waldgebiet „Steckental“	Breitflügelfledermaus	1 m, juvenil
	Waldgebiet „Steckental“	Braunes Langohr	1 m, juvenil

3.1.1.2 Räumliche Aktivität im Untersuchungsraum

Die Jagdaktivität der Fledermäuse unterscheidet sich in den verschiedenen Bereichen des Untersuchungsgebietes. Bei den stärker frequentierten Bereichen handelt es sich insbesondere um die Waldränder des „Steckental“ sowie der trassenbegleitenden Gehölze entlang der stillgelegten Bahntrasse zwischen dem Waldgebiet „Steckental“ und Ostelsheim (vgl. Kap. 3.1.1.3). Auch innerhalb der Siedlung werden die Trasse und die umliegenden Gehölzstrukturen regelmäßig bejagt.

Im strukturreichen Waldgebiet „Steckental“ jagten zwar regelmäßig Fledermäuse. Sowohl bei den Detektorbegehungen als auch in dem ausgebrachten Batcordern war hier die Aktivität jedoch gering. Ebenfalls nur wenige Nachweise gelangen im Abschnitt zwischen dem westlichen Siedlungsrand von Ostelsheim und BÜ 35,2. Weitere anhand von Batcordern lokalisierte Aktivitätsschwerpunkte liegen in den Streuobstwiesen nördlich des Bahnwärterhäuschens im Gewann „Bezenloch“ sowie im strukturreichen Offenland nördlich von Ostelsheim im Gewann „Weingärten“.

3.1.1.3 Jagdhabitate und Leitstrukturen

Waldgebiet „Steckental“

Bedeutende Jagdhabitate stellen die östlichen Waldränder des „Steckentals“ und die daran angrenzenden Streuobstbestände im Gewann „Ritter“ dar. Diese wurden an allen Terminen von oftmals mehreren Tieren unterschiedlicher Fledermausarten zur Jagd genutzt (vgl. Kap. 3.1.1.4). Im geschlossenen Waldbestand des „Steckentals“ wurden kaum jagende Fledermäuse festgestellt (s.o.). Dagegen wurde der westliche Waldrand des „Steckentals“ regelmäßig bejagt. Einzelne Aufnahmen und Beobachtungen belegen auch eine Nutzung trassennaher Forstwege. Auch entlang der L1189 wurden einzelne jagende Fledermäuse registriert.

Trassenabschnitt Tunnelportal Calw bis BÜ 35,2

In diesem Trassenabschnitt werden nicht nur die trassenbegleitenden Gehölze, sondern auch der Gleiskörper selbst befliegen. Vornehmlich werden die Bereiche zwischen dem Waldrand des „Steckentals“ und dem westlichen Ortsrand von Ostelsheim genutzt, wobei der Bereich um den EÜ Bahnhofstraße ebenfalls als Jagdstruktur dient und oftmals über einen längeren Zeitraum frequentiert wurde. Der Streckenabschnitt zwischen dem Ortsende von Ostelsheim und BÜ 35,2 wurde nur vereinzelt von Fledermäusen bejagt, wobei diese überwiegend Gehölzstrukturen entlang des Sportplatzes und nicht den Gleiskörper selbst als Jagdstruktur nutzten.

Als Jagdhabitate mit hoher Bedeutung werden ebenfalls das NSG „Hacksberg und Steckental“ (BAADER KONZEPT 2009) sowie die südlichen Waldränder des Waldgebiets Fuchsloch und die daran angrenzenden (Obst-) Baumbestände im Gewann „Weingärten“ betrachtet (TRAUTNER 2013). Das zuletzt genannte Gebiet hält mit seinem Mosaik aus Offenland, Feldhecken und Gehölzbeständen nicht nur geeignete Jagdhabitate, sondern auch wichtige Leitstrukturen vor.

Leitstrukturen dienen vor allem für Arten mit geringer Strukturbindung der Orientierung nahrungssuchender Tiere. Für eine Reihe von Arten sind sie andererseits zur Überwindung der Wegstrecken zwischen den Tagesquartieren und wichtigen Nahrungshabitaten bedeutsam. Sie werden in unterschiedlicher Intensität und von verschiedenen Arten genutzt. Im Untersuchungsraum kommt nur wenigen Bereichen eine hohe Bedeutung als verbindende Leitstruktur zu: Zum einen sind diesbezüglich die straßenbegleitenden Gehölze entlang der Ostelsheimer Steige (EÜ Bahnhofstraße) bedeutsam für Arten, deren Quartiere im Siedlungsbereich von Ostelsheim liegen und die entlang der Gehölze in die nördlich von Ostelsheim gelegene Jagdhabitate fliegen. Eine zweite Leitstruktur kreuzt den EÜ Simmozheimer Straße bei Bahn-km 34,2 und führt in die benachbarten Wald- und Offenlandbereiche sowie in das Naturschutzgebiet „Hohe Halde“. Diese Struktur wurde von Fledermäusen jedoch in geringerer Intensität genutzt. Den Gehölzbeständen entlang der gesamten stillgelegten Trasse kommt sowohl eine Bedeutung als Jagdhabitat als auch als Leitstruktur zu.

3.1.1.4 Räumliche Aktivität der einzelnen Arten im Untersuchungsraum

Die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) war im gesamten Untersuchungsraum präsent (Karte 8.1.7.2). Teilweise wurden mehrere Tiere gleichzeitig registriert. Sie jagten entlang der Waldränder des „Steckentals“ und der trassenbegleitenden Gehölze. Die Art wurde auch an allen acht Standorten mit automatischer Lautaufzeichnung registriert, wenngleich in unterschiedlicher Häufigkeit (Karte Nr. 7.1.7.2a). Aktivitätsschwerpunkte entfallen auf die Streuobstwiese nördlich des Bahnwärterhäuschens (Standort Nr. 8) sowie auf das reich strukturierte Offenland nördlich von Ostelsheim (Standort Nr. 3). Netzfänge von laktierenden Weibchen gelangen im Offenlandkomplex östlich der Ostelsheimer Steige (TRAUTNER 2013) sowie am Maisenbachweiher (schriftl. Mittlg. Hr. Dr. NAGEL 2014, vgl. [Kap. 3.1.1.1](#)).

Der einzige Detektornachweis der **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) entfällt auf den Streckenabschnitt zwischen dem Waldgebiet „Steckental“ und Ostelsheim. Die Art wurde hier im Juli 2013 registriert. Sowohl 2013 als auch 2014 war die Art außerhalb des Untersuchungsgebiets entlang der Trasse zwischen dem Bahnwärterhäuschen und Weil der Stadt präsent. Batcordernachweise liegen vom Juni 2014 für die Standorte Nrn. 2, 4, 7 und 8 vor. Lediglich für Standort Nr. 8 existieren weitere Nachweise vom Mai 2014. Der Aktivitätsschwerpunkt erstreckt sich auf den westlichen Waldrand des „Steckentals“ (Standort Nr. 4).

Langohrfledermäuse (*Plecotus*) wurden bei Untersuchungen mit automatischen Lautaufzeichnungen an drei Stellen im Untersuchungsraum registriert (Batcorderstandorte Nr. 3, 4 und 5). Während am Tunnelportal Calw (Standort Nr. 4) einmalig Rufe im Juni 2014 registriert wurden, liegen für den Pfeifengras-Kiefernwald (Standort Nr. 5) Nachweise vom Juli 2013 sowie vom Mai und Juni 2014 vor. Die zahlreichen Nachweise aus dem Jahr 2013 deuten dabei auf eine Nutzung des Waldgebiets „Steckental“ als Jagd- und Fortpflanzungshabitat des **Braunen Langohrs** (*Plecotus auritus*) hin. Dies korrespondiert mit den Quartieren der Art im NSG (vgl. Kap. 3.1.1.5) und dem hier bei Netzfängen im Juli 2014 registrierten Vorkommen (schriftl. Mittlg. Frau MÖDINGER, Ref. 56 Regierungspräsidium Stuttgart 2014). 2014 wurden in den Obstwiesen des Gewanns „Ritter“ ebenfalls bei Netzfängen zwei Männchen und ein subadultes Weibchen registriert. Am Maisenbachweiher wurde ein postlaktierendes Weibchen sowie ein Männchen gefangen (vgl. [Kap. 3.1.1.1](#)). Am ÜB Bahnhofstraße (Standort Nr. 3) waren Langohrfledermäuse im Juni 2014 präsent (Einzelnachweise).

Das **Graue Langohr** (*Plecotus austriacus*) wurden bei Netzfängen registriert. Im Offenlandkomplex des Gewanns „Weingärten“ nordöstlich von Ostelsheim fing TRAUTNER (2013) ein weibliches Jungtier. Mehrere Detektoraufnahmen wiesen bei seinen Untersuchungen auf eine erhöhte Aktivität der Art hin. Die Gehölzbestände werden sowohl zur Jagd als auch als Leitstruktur genutzt (TRAUTNER 2013).

Die Präsenz der **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*) erstreckt sich im Untersuchungsraum auf nahezu alle Bereiche. Die Art wurde bei den Detektorbegehungen am östlichen Waldrand des „Steckentals“ (Juli 2013, Juni 2014) und bei den stationären Lautaufzeichnungen zwischen dem „Steckental“ und dem BÜ 35,2 festgestellt. Dabei war an BÜ 35,2 sowie im Pfeifengras-Kiefernwald

(Standorten Nr. 1 u. 5) lediglich im Juli 2013 ein Tier präsent, während für die ÜB Simmozheimer Weg und Bahnhofstraße (Standorte Nr. 2 und 3) im Juni 2014 ein bzw. vier Nachweise existieren. Am Tunnelportal Calw (Standort Nr. 4) liegen bis zu sieben Nachweise von Juli und August 2013 sowie von Juni 2014 vor. Ein weibliches Jungtier wurde bei Netzfängen im Offenland östlich der Ostelsheimer Steige (TRAUTNER 2013), sowie ein Männchen im Waldgebiet „Steckental“ (schriftl. Mittlg. Frau MÖDINGER, Ref. 56 Regierungspräsidium Stuttgart 2014) registriert. Am Maisenbachweiher wurden im Juli 2014 ebenfalls je eine weibliche und männliche Breitflügelfledermaus gefangen.

Der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) wurde im Juni 2014 bei den Detektorbegehungen am westlichen Waldrand des „Steckentals“ während der Jagd beobachtet. Die stationären Lautaufzeichnungen kennzeichnen eine Präsenz der Art jedoch nahezu im gesamten Untersuchungsgebiet. Lediglich am Tunnelportal Weil der Stadt (Standort Nr. 6) wurden keine Rufe der Art verzeichnet. Die höchste Aktivität lag am Tunnelportal Calw (Standort Nr. 4, 4 Termine) und im Pfeifengras-Kieferwald (Standort Nr. 5, 3 Termine). Zwei Männchen der Art wurden 2014 in den Streuobstwiesen des Gewanns „Ritter“ gefangen und ein weiteres Männchen im Waldgebiet „Steckental“ (schriftl. Mittlg. Frau MÖDINGER, Ref. 56 Regierungspräsidium Stuttgart 2014, [Kap. 3.1.1.1](#))).

Nachweise des **Kleinen Abendseglers** (*Nyctalus leisleri*) existieren aus den Streuobstwiesen im Gewann „Ritter“, aus dem Umfeld des stillgelegten Bahnhofsgebäudes Schafhausen (BAADER KONZEPT 2009) sowie aus dem Bereich der Ostelsheimer Steige (TRAUTNER 2013). Bei den 2013 und 2014 entlang des Planfeststellungsbereichs durchgeführten Erhebungen wurde die Art nicht registriert.

Detektornachweise der **Fransenfledermaus** beschränken sich auf zwei Termine (August 2013, Juni 2014). Sie wurden im Siedlungsbereich von Ostelsheim registriert. Hier bejagte sie die trassenbegleitenden Gehölze. Die stationären Lautaufnahmegeräte weisen eine Präsenz der Art neben dem Vorkommen an dem von Fledermäusen stark frequentierten ÜB Bahnhofstraße (Standort Nr. 3) auch im Waldgebiet „Steckental“ nach. Im Siedlungsraum wurden an zwei Terminen Fransenfledermäuse festgestellt, während die Art im Pfeifengras-Kiefernwald (Standort Nr. 5) an drei Terminen und am BÜ 27,8 (Standort Nr. 7) einmalig registriert wurde. TRAUTNER (2013) fing sowohl laktierende Weibchen und Jungtiere als auch Männchen im Bereich der Ostelsheimer Steige.

Das **Große Mausohr** (*Myotis myotis*) jagte im Juli 2013 entlang der stillgelegten Bahntrasse zwischen Ostelsheim und dem Waldgebiet „Steckental“. Im August 2013 wurde ein weiteres Tier auf einem Forstweg im „Steckental“, in der Nähe der L1189, erfasst. Die Batcorder registrierten Rufe der Art am ÜB Bahnhofstraße (Standort Nr. 3, 3 Termine), am Tunnelportal Calw (Standort Nr. 4, 2 Termine) und am BÜ 27,8 (Standort Nr. 7, 1 Termin) sowie in der Streuobstwiese nördlich des Bahnwärterhäuschens (Standort Nr. 8, 1 Termin). Im Offenland östlich der Ostelsheimer Steige im Gewann „Weingärten“ fingen TRAUTNER 2013 ein postlaktierendes Weibchen sowie ein adultes Männchen. Ein weiteres Männchen wurde im Waldgebiet „Steckental“ bei den Erhebungen zum MaP gefangen. Im Bereich des Planfeststellungsabschnitts liegen auch Nachweise aus den Jahren 2008 und 2009 vor (BAADER KONZEPT

2009). Die Art wurde im Waldbereich des „Steckentals“ und am Waldweg zwischen dem ehemaligen Bahnhofsgelände Schafhausen und der Straßenbrücke (L1189) über die Bahntrasse nachgewiesen.

Die **Bechsteinfledermaus** (*Myotis bechsteinii*) wurde von BAADER KONZEPT (2009) in den Streuobstwiesen „Ritter“ östlich des „Steckentals“ gefangen (Männchen). Für dieses Gebiet sowie auf einem Waldweg zwischen dem ehemaligen Bahnhofsgelände Schafhausen und der Straßenbrücke (L1189) über die alte Bahntrasse gibt dieselbe Untersuchung „regelmäßige Detektornachweise“ an.

Im Waldgebiet „Steckental“ wurde im Rahmen der MaP-Erhebungen ebenfalls ein Männchen gefangen (schriftl. Mittlg. Frau MÖDINGER, Ref. 56 Regierungspräsidium Stuttgart 2014). Hinweise auf die Art existieren zudem aus dem Offenlandkomplex östlich der Ostelsheimer Steige im Gewann „Weingärten“. Hier wurden während der Netzfänge Detektoraufnahmen und Sichtnachweise registriert, die in Kombination nach TRAUTNER (2013) ein Vorkommen der Art wahrscheinlich macht. Bei den 2013 und 2014 entlang des Planfeststellungsbereichs durchgeführten Erhebungen wurde die Art nicht registriert.

Die Nachweise der **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*) entfallen auf die Ortslage von Ostelsheim (Mai 2014). Dort jagte sie im Gleisbereich entlang der trassenbegleitenden Gehölze. Ein weiteres Tier wurde im Juni 2014 am Rand der Streuobstwiese nördlich des Bahnwärterhäuschens registriert. Während der Netzfänge im Jahr 2014 wurden am Maisenbachweiher zwei Männchen gefangen.

Nachweise von **Bartfledermäusen** (*Myotis mystacinus/brandtii*) existieren aus dem Bereich „Steckental“ sowie aus dem Offenland zwischen „Steckental“ und Ostelsheim. Hier jagte im Mai 2014 ein Exemplar entlang der bahnbegleitenden Gehölze. Im Juli 2013 wurde ein Individuum am östlichen Waldrand des „Steckentals“ und in den angrenzenden Streuobstbeständen des Gewanns „Ritter“ erfasst.

Fledermäuse der Gattung **Myotis**, deren Rufe nicht bis auf Artniveau determiniert werden konnten, wurden im gesamten Untersuchungsraum in unterschiedlich hoher Aktivität festgestellt. Die Nachweise entfallen auf den gesamten Erfassungszeitraum.

3.1.1.5 Quartiere

Baumhöhlen

Die in den Jahren 2010 und 2014 von DR. NAGEL im Untersuchungsgebiet durchgeführten Baumhöhlenkartierungen berücksichtigen Baum- und Spechthöhlen sowie Stammrisse und Rindenspalten mit Eignung als mögliches Fledermausquartier. Eine Evaluierung der möglichen Quartiere auf ihre tatsächliche Eignung wurde nicht vorgenommen, da sich zahlreiche Baum- und Spechthöhlen in großer Höhe befinden. Es muss jedoch in vielen Fällen von einer Eignung als Zwischen- und Balzquartier sowie in geringerem Maß als Wochenstuben- und Winterquartier ausgegangen werden. Insgesamt wurden 26 Höhlenbäume erfasst, die 16 Rindenspaltenquartiere, 1 Faulhöhle, 3 Spalten, 6 Spechthöhlen, 1 Spechtloch und 1 Zwiesel aufweisen (Dr. NAGEL 2010 u. 2014). Während Rindenspaltenquartiere

aufgrund ihrer Struktur nach ca. zwei Jahren ihre Funktion als Fledermausquartier verlieren, halten Specht- und Faulhöhlen über mehrere Jahre und Jahrzehnte mögliche Quartiere für Fledermäuse vor. Die Anzahl gefundener möglicher Baumquartiere ist im Vergleich zu alten, extensiv bewirtschafteten Wäldern relativ gering, vor allem der Anteil an Spechthöhlen. Der Grund hierfür liegt in dem geringen Alter der Bäume, die seit der Stilllegung der Bahnlinie im Jahre 1988 auf dem Gleiskörper und daneben wachsen konnten. Gleiches gilt für die vor der Stilllegung immer frei gehaltenen Hänge der zum Teil sehr tiefen Einschnitte. Der hohe Anteil des Quartiertyps „Rindenspalten“ rührt von der fehlenden forstwirtschaftlichen Pflege her, da abgestorbene Bäume nicht dem Bestand entnommen werden. Dies gilt auch für den Quartiertyp „Spalten“, der dadurch entsteht, dass entweder dicke Äste oder ganze Bäume abbrechen.

Während der Nistkastenkontrolle wurden im Jahr 2013 bzw. 2014 ein männliches Großes Mausohr, sowie eine Wochenstube der Fransenfledermaus festgestellt (vgl. Karte 8.1.7.2a). Die Wochenstube wird auf einen Bestand von etwa 25 Tieren geschätzt (schriftl. Mittlg. Herr Dr. NAGEL 2014). Durch die Telemetrie eines Braunen Langohrs wurde von Dr. A. NAGEL im Waldgebiet „Steckental“ eine weitere Wochenstube in einer alten Buche registriert. Für dieses Waldgebiet sind bereits seit Jahren Wochenstuben des Braunen Langohrs bekannt.

Gebäude

Bekannte Wochenstuben des Großen Mausohrs befinden sich in Weil der Stadt und in Calw. Der Bestand der Weibchen umfasst in Weil der Stadt etwa 250 Tiere (schriftl. Mittlg. Herr Dr. NAGEL 2014), während in Calw in den letzten Jahren bis zu 1000 Individuen festgestellt wurden (DIETZ 2013). Weiterhin gibt es Hinweise auf eine Quartiernutzung der Calwer Stadtkirche durch das Große Mausohr (GROßE KREISSTADT CALW 2012).

Im Umfeld des Planfeststellungsabschnitts gibt es mehrere Wochenstuben der Zwergfledermaus. So wurden im Jahr 2009 (BAADER KONZEPT 2009) bzw. 2014 (schriftl. Mittlg. Herr Dr. NAGEL 2014) Nachweise von zwei Wochenstuben in Dätzingen registriert. Diese lagen in Wohngebäuden. Weitere mögliche Quartiere befinden sich im ehemaligen Bahnhofsgelände Schafhausen sowie unter der nordöstlichen Bahnbrücke an der Althengstetter Straße. Weiterhin vermutet BAADER KONZEPT (2009) ein Quartier in den Wohnhäusern der Althengstetter Straße. Anhand der Telemetrieergebnisse wurde von DR. A. NAGEL eine Wochenstube der Breitflügelfledermaus in Dätzingen registriert.

Eigene Daten sowie Beobachtungen von TRAUTNER (2013) lassen ebenfalls auf eine Wochenstube der Zwergfledermaus in Ostelsheim schließen. Nächtliche Aufnahmen der Batcorder (Standort Nrn. 2 und 3) zeigen deutlich eine erhöhte Aktivität zu Beginn der abendlichen und morgendlichen Dämmerung, was auf Zwergfledermäuse hindeutet, die von ihrem Quartier in Ostelsheim die umliegenden Jagdhabitate anfliegen und die straßenbegleitenden Gehölze am EÜ Bahnhofstraße (Bahn-km 33,6+82) und am EÜ Simmozheimer Weg (Bahn-km 34,2+78) als Leitstruktur nutzen. Der Befund wird durch den Fang laktierender Weibchen im geplanten Baugebiet Fuchsloch gestützt (TRAUTNER 2013, vgl. Kap. 3.1.1.4).

TRAUTNER (2013) vermutet in Ostelsheim wegen der Netzfänge von laktierenden Weibchen und Jungtieren auch eine Wochenstube der Fransenfledermaus. Weitere Netzfänge und Beobachtungen lassen auf Einzelquartiere von Grauem Langohr, Großem Mausohr, Breitflügelfledermaus und (Kleine) Bartfledermaus schließen (vgl. 3.1.1.4). Bekannte Sommerquartiere des Grauen Langohrs liegen in den Kirchen von Dätzingen und Schafhausen. Ein weiteres mögliches Quartier der Breitflügelfledermaus befindet sich in den Wohnhäusern der Althengstetter Straße in Schafhausen in der Nähe des Hacksbergs (BAADER KONZEPT 2009).

Winterquartiere

Im weiteren Verlauf der Bahnstrecke quert die Strecke die beiden Bestandstunnel Forsttunnel (Distanz zum Planfeststellungsgebiet 1.170 m) und Hirsauer Tunnel (Distanz zum Planfeststellungsgebiet 6.420 m). Beide stellen für Fledermäuse sehr gute Winterquartiere mit überregionaler Bedeutung dar. Der geschätzte winterliche Bestand beläuft sich auf jeweils über 1.000 Fledermäuse von mindestens 13 Arten (NAGEL 2011): Zwergfledermaus, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Fransenfledermaus, Breitflügelfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Mopsfledermaus, Wimperfledermaus, Wasserfledermaus, Braunes Langohr und Nordfledermaus. Durch die geplante Wiederinbetriebnahme werden in Bezug auf die Fledermausfauna im Bereich der beiden Tunnel umfangreiche bau- und betriebsbedingte, aber auch anlagebedingte Beeinträchtigungen, erwartet (Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, erhebliche Störungen sowie Verletzung und Tötung von Individuen). Neben baubedingtem Lärm und Erschütterungen ist ein anlagebedingter Verlust von Hangplätzen durch die Tunnelsanierung zu erwarten. Auch betriebsbedingt sind Störungen durch Lärm und Erschütterungen sowie durch die Abgase der Dieselmotrfahrzeuge zu erwarten. Weiterhin besteht bei der Durchfahrt der Züge eine erhöhte Kollisions- und Verwirbelungsgefahr, die zum Verlust der dort lebenden Population führen kann (Nagel 2011). In Zusammenarbeit mit Fachexperten werden aktuell detaillierte Bestandserhebungen für eine realistische Einschätzung des Gesamtbestandes durchgeführt. Zudem werden Maßnahmen zum Schutz der Fledermäuse in den Tunneln und zur Kompensation möglicher Beeinträchtigungen geprüft.

3.1.2 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

3.1.2.1 Schutzstatus und Gefährdung

Für die Art ist landesweit eine „Gefährdung anzunehmen“ (Kategorie D). Bundesweit wird sie in der Kategorie G (Gefährdung unbekannten Ausmaßes) geführt. Zudem ist sie auf Anhang IV der FFH-RL verzeichnet und nach BNatSchG streng geschützt. Die Erhaltungszustände in Baden-Württemberg und in der kontinentalen biogeographischen Region sind jeweils unbekannt.

3.1.2.2 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) bevorzugt ausgedehnte, lichtreiche Laubmischwälder, die über eine artenreiche Frucht tragende Strauchschicht verfügen (BRAUN & DIETERLEN 2005). Wichtige Nahrungspflanzen sind Haselsträucher und Brombeeren. Neben Wäldern besiedelt die Art auch walddnahe Hecken und Gebüsche sowie Gärten (BRIGHT et al. 2006). Bei der Überbrückung von Wiesen und Äckern ist die Haselmaus auf linienhafte (Hecken-)Strukturen angewiesen, entlang derer sie sich ausbreiten kann. Lücken in Hecken ab sechs Meter Breite werden von der Art kaum noch überwunden. Auch wenn das Vorkommen der Haselmaus eng mit dem Vorkommen von Haselsträuchern verknüpft ist, lässt ein Fehlen dieser Strauchart nicht automatisch auf die Abwesenheit der Art schließen.

Die nächtliche Aktivität findet in der Regel in einem Umkreis von maximal 100 m um das Nest statt. Eine Besonderheit der Art ist es sich vorwiegend von Baum zu Baum oder Strauch zu Strauch zu bewegen. Die Lebensraumnutzung ist durch dieses Verhalten eingeschränkt, denn isolierte oder sehr lückenhafte Gehölzbestände werden nur selten besiedelt. Die Haselmaus ist landesweit annähernd flächendeckend verbreitet (BRAUN & DIETERLEN 2005). Nachweis- oder Verbreitungslücken bestehen vorwiegend in den Hochlagen des Schwarzwaldes sowie in Teilen von Oberschwaben und des Allgäus.

3.1.2.3 Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum

Für die TK 25-Blätter 7218 und 7219 existieren Meldungen der Haselmaus aus der landesweiten Kartierung der Säugetiere Baden-Württembergs (BRAUN & DIETERLEN 2005). Einschränkend ist zu berücksichtigen, dass diesen Meldungen oftmals Fehlbestimmungen zugrunde liegen. Eine Befragung der Revierförster MARTINEK (Althengstett) und WOLFANGEL (Weil der Stadt, jeweils mündl. Mittlg. 2011) ergab zunächst keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen der Art im Untersuchungsraum und dem näheren Umfeld. Im Waldgebiet „Steckental“ südlich von Weil der Stadt wurden jedoch vor etwa zehn Jahren noch vereinzelt Haselmäuse bei Nistkastenkontrollen registriert (WOLFANGEL, mündl. Mittlg. 2011). Die Funde stammen allerdings nicht aus dem Umfeld der geplanten Streckenführung. Aktuelle individuenreiche Vorkommen der Haselmaus existieren nach Angaben des Revierförsters in den Waldbereichen nordöstlich von Weil der Stadt. Die Befragung eines weiteren Gebietskenners (Herr ZEYHER, Kleintierzucht und Vogelfreunde Althengstett, mündl. Mittlg. 2011) ergab Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen der Art aus den Waldgebieten „Stockhau“ und „Eulhart“ nördlich von Althengstett.

Bei der 2014 durchgeführten Ergänzungskartierung wurden im Umfeld des Planfeststellungsbereichs etwa 70 m nordwestlich des BÜ 35,2 Nester sowie zwei Individuen der Haselmaus innerhalb des besonders geschützten Biotops „Trockengebüsche NW Ostelsheim“ in Niströhren registriert. Dies ist bislang der einzige Nachweis im Planfeststellungsabschnitt. Aufgrund der unmittelbaren Nähe und der in diesem Bereich guten Vernetzung mit den bahnbegleitenden Gehölzbiotopen ist im Umfeld dieses Nachweises ein Vorkommen der Art entlang der Trasse möglich. Ein weiterer Nachweis aus dem Jahr 2010 lag außerhalb des Planfeststellungsbereichs und liegt etwa 100 m westlich der westlichen Planfeststellungsgrenze (Bahn-km 35,3 + 70). Wegen der, im Vergleich zu anderen Untersuchungen, nur

sehr geringen Zahl an Nachweisen wird nur von einer geringen Individuendichte im Planfeststellungsabschnitt ausgegangen. Nach RUNGE et al. (2010) „[...] sollten die Tiere nachweislich besiedelter, räumlich abgrenzbarer Bereiche als getrennte lokale Individuengemeinschaften angesehen werden, wenn diese Bereiche durch mehr als 500 m unbesiedeltes Gebiet voneinander getrennt sind. Es ist nicht zu erwarten, dass solche Individuengemeinschaften in regelmäßiger Verbindung stehen, auch wenn der Zwischenraum für die Tiere passierbar ist.“ Als besiedelter Lebensraum wird daher im Umfeld von etwa 500 m um den Nachweis ein Habitatkomplex abgegrenzt, der sich einerseits von der Ausstattung als Lebensraum für die Haselmaus eignet und andererseits nicht durch Ausbreitungsbarrieren zerschnitten ist. Als Ausbreitungsbarriere werden größere gehölzfreie Bereiche, wie Straßen, Äcker, intensiv genutztes Grünland, breitere Forstwege u.ä. angesehen.

Im Waldgebiet „Steckental“ ist insbesondere der westlich an die Streuobstwiese im Gewann „Ritter“ angrenzende Waldrand reich an Haselsträuchern. Die Haseln sind jedoch größtenteils überaltert und stark beschattet. Reichhaltig fruchtende Sträucher, als Voraussetzung für eine aussagekräftige Stichprobe, waren deutlich unterrepräsentiert. In diesem Bereich wurde die Haselmaus weder bei der Suche nach Fraßspuren noch in den Nisthilfen nachgewiesen. Ein Vorkommen der Art kann daher für dieses Waldgebiet sowie für seine anschließenden Kontaktlebensräume mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.1.3 Reptilien

3.1.3.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Im Untersuchungsgebiet wurden mit der **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*), der **Schlingnatter** (*Coronella austriaca*) und der **Blindschleiche** (*Anguis fragilis*) drei Reptilienarten nachgewiesen (Unterlage Nr. 7a - LBP, Karte Nr. 7.1.7.3a).

Tab. 5 zeigt Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum festgestellten Reptilienarten. Sie gibt für die einzelnen Arten Auskunft über ihre Gefährdung in Baden-Württemberg bzw. in Deutschland und über den Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. der FFH-Richtlinie sowie für Arten der FFH-Richtlinie über den jeweiligen Erhaltungszustand in Baden-Württemberg bzw. in der kontinentalen biogeographischen Region.

Tab. 5 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet zur geplanten Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw (Planfeststellungsabschnitt Neubautunnel und zweigleisiger Streckenausbau bei Ostelsheim) nachgewiesenen Reptilienarten (Abk. s. Anhang).							
Nr.	Art	Deutscher Name	Rote Liste		BNatSchG	EHZ	
			BW	D		KBR	BW
1.	<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	-	-	§	-	-
2.	<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	3	3	§§	U1	FV
3.	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	V	§§	U1	U1

3.1.3.2 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung

Tab. 6 beschreibt die Habitatsprüche und die landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum registrierten Reptilienarten.

Tab. 6 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum registrierten Reptilienarten.		
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	<u>Habitat und Ansprüche:</u>	mäßig anspruchsvoll, trockenwarme Standorte wie exponierte Böschungen, Grabeland, Gärten, Ruderalfluren, Magerrasen, Bahngleise, Weinberge, Trockenmauern, benötigt eine räumliche Kombination aus Eiablageplätzen, Sonnplätzen und Jagdhabitaten
	<u>Verbreitung:</u>	landesweit, auf den Hochlagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb sowie in Oberschwaben lückiger
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	<u>Habitat und Ansprüche:</u>	Die Schlingnatter ist bzgl. des Habitats eine anspruchsvolle Art. Die besiedelten Habitate überlappen sich häufig mit denen der Zauneidechse, die auch zu den Nahrungstieren der Schlingnatter zählt. Die Schlingnatter ist jedoch stärker auf exponierte, trockenwarme, oft stärker verbuschte Standorte konzentriert und kommt seltener in Hausgärten etc. vor. Wichtig ist vor allem ein eng verzahntes Biotopmosaik aus offenen Flächen mit Kleinstrukturen, wie Totholz, Felsen und Steinen (Sonn- und Jagdhabitat) und Gebüsch (schattige Bereiche als Deckung bzw. zur Thermoregulation).
	<u>Verbreitung:</u>	landesweit, z.T. zerstreut mit größeren Verbreitungslücken in der Rheinniederung, auf der Schwäbischen Alb und in Oberschwaben
Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	<u>Habitat und Ansprüche:</u>	anspruchsaarm, Kulturfollower in Hausgärten, sonst Grünland, Böschungen, Säume, Waldränder, z.T. auch im Wald, sowohl in feuchten als auch trockenen Habitaten, präferiert hohe, dichte Vegetation,
	<u>Verbreitung:</u>	landesweit, in Oberschwaben und auf der Schwäbischen Alb z.T. zerstreut

3.1.3.3 Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum

Blindschleiche (*Anguis fragilis*): Trotz ihrer versteckten Lebensweise wurden von der Art insgesamt fünf Exemplare nachgewiesen. Die Fundorte verteilen sich auf den östlichen Rand des Waldgebiets „Steckental“ an der Grenze zur Streuobstwiese im Gewann „Ritter“ sowie im Offenland östlich von Ostelsheim (vier Nachweise).

Schlingnatter (*Coronella austriaca*): Von der Schlingnatter wurden entlang der Bahnstrecke im Planfeststellungsabschnitt insgesamt zwei Individuen registriert: östlich von Ostelsheim etwa auf Höhe von Bahn-km 33,2 und südlich der Sportplätze etwa auf Höhe von Bahn-km 35,1+50. Bei den nachgewiesenen Tieren handelt es sich jeweils um subadulte Individuen, mit Körperlängen zwischen 30 und 40 cm. Ein Exemplar wurde freiliegend beim Sonnenbaden beobachtet, eines wurde unter einem der ausgelegten künstlichen Verstecke nachgewiesen. Die Fundstelle auf Höhe der Sportplätze ist bereits stark verbuscht. Aufgrund der versteckten Lebensweise der Schlingnatter ist davon auszugehen, dass die Art in allen für Reptilien geeigneten Lebensräumen entlang der Bahnstrecke vorkommt. Der Abschnitt zwischen Tunnelportal Calw und dem Ende des Planfeststellungsabschnitts hält entlang der gesamten Trasse geeignete Habitate für die Schlingnatter vor. Die bestehende Trasse eignet sich sowohl als Sommer, als auch als Winterquartier. BAADER KONZEPT (2009) fand die Art zudem auf der Bahntrasse der Hacksbergschleife. TRAUTNER (2013) wies die Art im Gewann „Fuchsloch“ zudem nördlich der Bahntrasse auf einem eingewachsenen Steinriegel nach.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*): Bei der Zauneidechse deuten sowohl die eigenen Untersuchungen als auch die Ergebnisse der Kartierungen von BAADER KONZEPT (2009) auf eine individuenarme Population entlang der Trasse im Planfeststellungsabschnitt hin. Ein Einzelnachweis gelang im Umfeld des betroffenen Streckenabschnitts an der südexponierten Straßenböschung der L183 etwa 35 m südlich der Bahnstrecke. Von hier stammen auch die einzigen Artnachweise von BAADER KONZEPT (2009). TRAUTNER (2013) stellte die Art im Gewann „Fuchsloch“ fest, die Nachweise liegen jedoch außerhalb des Eingriffsbereichs. Diese Einzelfunde sowie vorhandene Habitatpotenziale lassen daher auch ein Vorkommen der Zauneidechse, entlang der Trasse in den sonnenexponierten Bereichen im Offenland zwischen dem Tunnelportal Calw und BÜ 35,2 nicht ausschließen, wenngleich in artspezifisch eher geringer Individuendichte.

3.1.4 Amphibien

3.1.4.1 Artenspektrum

Im Untersuchungsgebiet wurde mit der **Wechselkröte** (*Bufo viridis*) eine gemeinschaftsrechtlich geschützte Amphibienart nachgewiesen. Von der **Gelbbauchunke** (*Bombina variegata*) existieren aus dem Untersuchungsgebiet derzeit nur Altfunde. Für den streng geschützten Kammolch (*Triturus cristatus*) gibt es aktuelle Nachweise in den TK 25-Blättern 7218 und 7219 (UVM 2010). Für diese Art sind jedoch im Untersuchungsraum keine geeigneten Laichgewässer vorhanden. Weiterhin waren mit **Erdkröte** (*Bufo bufo*), **Grasfrosch** (*Rana temporaria*) und **Bergmolch** (*Triturus alpestris*) insgesamt drei besonders geschützte Amphibienarten im Untersuchungsgebiet präsent. Der in anderen Streckenabschnitten beobachtete und örtlich in hoher Dichte vorkommende Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) wurde im Planfeststellungsabschnitt bislang nicht registriert.

Tab. 7 zeigt Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum festgestellten Amphibienarten. Sie gibt für die einzelnen Arten Auskunft über ihre Gefährdung in Baden-Württemberg bzw. in Deutschland und über den Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. der FFH-Richtlinie sowie für

Arten der FFH-Richtlinie über den jeweiligen Erhaltungszustand in Baden-Württemberg bzw. in der kontinentalen biogeographischen Region.

Tab. 7 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet zur geplanten Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw (Planfeststellungsabschnitt Neubautunnel und zweigleisiger Streckenausbau bei Ostelsheim) nachgewiesenen Amphibienarten, ¹ = Altfund aus 2008, vgl. DEUSCHLE 2009; Abk. s. Anhang).								
Nr.	Art	Deutscher Name	Rote Liste		BNatSchG	FFH-RL	EHZ	
			BW	D			KBR	BW
1.	<i>Triturus alpestris</i>	Bergmolch	-	-	§	-	-	-
2.	<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	V	-	§	-	-	-
3.	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke ¹	2	2!	§§	Anh. II/IV	U2	U1
4.	<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	V	-	§	Anh. V	-	-
5.	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	2	3	§§	Anh. IV	U2	U1

3.1.4.2 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die Habitatsprüche und die landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum registrierten Arten.

Tab. 8 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum registrierten Amphibienarten.		
Bergmolch <i>(Triturus alpestris)</i>	<u>Laichgewässer:</u>	anspruchsarm, breites Spektrum unterschiedlicher Still- oder langsam fließender Gewässer, z.B. ephemere Wagenspuren, verschlammte Tümpel, Fischteiche oder größere Weiher, vorzugsweise im Wald oder in Waldnähe
	<u>Sommerlebensraum:</u>	v.a. Wälder, bei Laichgewässern im Offenland aber auch Wiesen, Gärten, Parks etc.
	<u>Winterquartier:</u>	v.a. an Land im Umfeld der Gewässer, vereinzelt auch im Gewässer, oft als Larve
	<u>Verbreitung:</u>	landesweit flächendeckend
Erdkröte <i>(Bufo bufo)</i>	<u>Laichgewässer:</u>	anspruchsarm, breites Spektrum unterschiedlicher perennierender Stillgewässer von kleinen Tümpeln bis zu großen Seen, oft hohe Dichten in Fischzuchtteichen, wichtig sind vertikale Strukturen im Uferbereich u.ä.
	<u>Sommerlebensraum:</u>	vor allem Wälder, bei Laichgewässern im Wald oft hohe Dichten im Umfeld, ansonsten ausgeprägte Wanderungen zwischen Laichgewässer und Sommerlebensraum(> 2km)

Tab. 8 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum registrierten Amphibienarten.		
	<u>Winterquartier:</u>	v.a. in Wälder, Parks oder Obstbaumwiesen, vereinzelt auch im Gewässer. Hinzug zum Laichgewässer beginnt häufig bereits im Herbst.
	<u>Verbreitung:</u>	landesweit flächendeckendes Vorkommen
Gelbbauchunke (<i>Bombina</i> <i>variegata</i>)	<u>Laichgewässer:</u>	Flache, temporär wasserführende Pioniergewässer, wie kleine Pfützen oder Wagenspuren. Das Gewässer sollte mind. 45 Tage im Jahr Wasser führen. V.a. mineralische Substratschicht auf dem Grund zum eingraben.
	<u>Sommerlebensraum:</u>	Z.B. Feuchtwiesen, Laub- und Mischwälder sowie Ruderalflächen mit mäßig bis üppig entwickelter Krautschicht. Oft unter Hohlräumen von Steinen, Platten, Plastikteilen o.ä. sowie in Nagerbauten, Baumstümpfen oder Steinhalden. Können in großer Entfernung zum Laichgewässer liegen.
	<u>Winterquartier:</u>	Identisch mit Sommerverstecken. Aufgrund ausgeglichener Klimaverhältnisse und dem großen Hohlraumssystem sind Waldgebiete besonders gut geeignet.
	<u>Verbreitung:</u>	Vorkommen in allen Naturräumen Baden-Württembergs, jedoch in nur geringer Individuendichte. Verbreitungsschwerpunkte sind mittlerer Neckarraum Oberrheingebiet, Bodenseebecken und große Teile des Donaumaums. Die höheren Lagen von Schwarzwald und Schwäbischer Alb, die Oberen Gäue und das Bauland sind nicht oder nur äußerst dünn besiedelt.
Grasfrosch (<i>Rana</i> <i>temporaria</i>)	<u>Laichgewässer:</u>	anspruchsarm, breites Spektrum unterschiedlicher Still- oder langsam fließender Gewässer von oft ephemeren Wagenspuren bis zu großen Weihern
	<u>Sommerlebensraum:</u>	euryök, in (Laub-)Wäldern, v.a. feuchtem und/oder extensiv bewirtschafteten Grünland, feuchte Brachen oder Hochstaudenfluren, Quellfluren, Grabenränder etc.
	<u>Winterquartier</u>	überwiegend am Grund sauerstoffreicher oder schwach durchströmter Gewässer (Bodenschlamm, Steine), tw. auch an Land.
	<u>Verbreitung:</u>	landesweit mit flächendeckendem Vorkommen, jedoch am Südrand der Schwäbischen Alb lückiger.

Tab. 8 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum registrierten Amphibienarten.		
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	<u>Laichgewässer:</u>	flache, oft temporäre, sich schnell erwärmende aber vegetationsarme oder -freie Gewässer. Nutzt opportunistisch und dynamisch den lokal zur Verfügung stehenden Bestand an größeren Pfützen, kleineren Tümpeln oder künstlichen Becken, z.B. in Steinbrüchen.
	<u>Sommerlebensraum:</u>	im Umfeld der Laichgewässer, daher keine großen Wanderungen. Rohbodenstandorte, auch vegetationsbestandene Flächen (z.B. Äcker). Von Bedeutung sind besonnte Deckungs- und Versteckmöglichkeiten.
	<u>Winterquartier</u>	Spalten und Risse im Erdboden, unter Steinen, trockene Steinmauern und Wälle.
	<u>Verbreitung:</u>	Landesweite Schwerpunkte liegen in den trocken-warmen Gebieten der Rheinebene, des Kraichgaus, dem unteren Neckarbecken und den Oberen Gäuen.

3.1.4.3 **Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet**

Laichgewässer für Amphibien sind im Untersuchungsraum nur in geringer Zahl vorhanden (vgl. Tab. 9). Ein größeres Laichhabitat im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes sind zwei Teiche südlich von Weil der Stadt (A1). Die Waldtümpel im Waldgebiet „Steckental“ (A2, A4) sowie einige kleinere Wagenspuren (A3) weisen größere Distanzen vom Vorhabensbereich auf. Lediglich ein kleiner Zierteich in einem Schaukleingarten (A5) befindet sich im näheren Umfeld zur Trasse (Entfernung etwa 30 m). Jedoch ist er als Laichgewässer für Amphibien nur von sehr geringer Bedeutung.

Bergmolch (*Triturus alpestris*): Vom Bergmolch existiert in dem Waldtümpel im Waldgebiet „Steckental“ (A2) eine große Laichpopulation. Der Bestand liegt bei deutlich über 100 Individuen. Weiterhin kennzeichnen Amphibienzählungen an der Leiteinrichtung entlang der L1182 die Präsenz einer Bergmolchpopulation in den Anglerseen südlich von Weil der Stadt (A1). Ein kleiner Bestand der Art findet sich an Gewässer A3, einem kleinen Zierteich in einem Schaugarten neben der Strecke.

Erdkröte (*Bufo bufo*): In den beiden Seen an der L1182 (Gewässer A1) zwischen Weil der Stadt und Schafhausen existiert eine große Laichpopulation der Erdkröte (schriftl. Mittlg. Frau MÜRB-TRACHTE 2010). In den Waldgebieten „Steckental“ und Bezenloch, westlich der geplanten Streckenführung, befinden sich mit hoher Wahrscheinlichkeit wichtige Landlebensräume der Erdkröte. Der Streckenabschnitt zwischen den Laichgewässern A1 und den Landlebensräumen in den oben genannten Waldgebieten quert somit mit hoher Wahrscheinlichkeit einen Wanderkorridor dieser großen Erdkrötenpopulation.

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*): Von der Gelbbauchunke gibt es aus dem Untersuchungsgebiet derzeit nur Altfunde. Ein Mitglied des Obst- und Gartenbauvereins beobachtete 2008 ein Individuum der Gelbbauchunke im Folienteich eines Schaugartens am nördlichen Siedlungsrand von Ostelsheim (Unterlage Nr. 7a - LBP, Karte Nr. 7.1.7.3a). Dieser Nachweis konnte in den Folgejahren 2009 und 2010 trotz gezielter Nachsuche jedoch nicht bestätigt werden (vgl. DEUSCHLE 2009). Herr ADE (LANDESNATURSCHUTZVERBAND BADEN-WÜRTTEMBERG e. V., LNV) verwies im Rahmen des Scoping-Verfahren auf weitere ehemalige Vorkommen in Fahrspuren im Bereich des Naturschutzgebiets „Hacksberg und Steckental“. Bereits im Jahr 2009 wurde hier im Rahmen eines anderen Projekts erfolglos nach der Gelbbauchunke gesucht (DEUSCHLE 2009). Eine gezielte Zusatzkartierung in den Jahren 2013 und 2014 erbrachte trotz zumindest eingeschränkt noch vorhandener Habitatpotentiale auch weiterhin keine aktuellen Nachweise der Art. Derzeit muss davon ausgegangen werden, dass die Vorkommen entlang des Planfeststellungsabschnitts erloschen sind. Aus diesem Grund wird die Art im weiteren Prüfverfahren nicht weiter berücksichtigt. Für den bisher unvorhersehbaren Fall, dass sich die Gelbbauchunke in naher Zukunft auf potenziell geeigneten Flächen im Planfeststellungsabschnitt (z.B. im Waldgebiet „Steckental“) wieder ansiedelt, wird die Art jedoch vorsorglich im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) berücksichtigt.

Grasfrosch (*Rana temporaria*): Vom Grasfrosch befinden sich im Untersuchungsgebiet zum Planfeststellungsabschnitt keine Laichgewässer. Von der Art wurde von BAADER KONZEPT (2009) lediglich ein Tier in seinem Landlebensraum im Waldgebiet „Steckental“ nachgewiesen.

Wechselkröte (*Bufo viridis*): Bei den 2013 und 2014 durchgeführten Ergänzungskartierungen für die Fledermäuse wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt drei Individuen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) in ihrem Landlebensraum festgestellt. Zwei davon im Gleisschotter (etwa bei Bahn-km 28,6 und 33,5) und eine auf einem landwirtschaftlichen Weg unmittelbar nördlich der Trasse auf Höhe von Bahn-km 33,4. Geeignete Laichgewässer sind im Untersuchungsgebiet allerdings nicht vorhanden. Auch eine Abfrage von Daten bei den Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Calw (Herr HAUG) und Böblingen (Frau MÜRB-TRACHTE) sowie dem Gebietskenner Herr REMPP ergab keine Hinweise auf ein Vorkommen im näheren Umfeld der Trasse.

Tab. 9 Übersicht und Häufigkeit der an den Gewässern im Untersuchungsraum registrierten Amphibienarten (kl./mi./gr. P. = kleine/mittlere/große Laichpopulation, ¹ = Fund eines Individuums 2008 (DEUSCHLE 2009), ² = ehemaliges Vorkommen nach Angaben von Herrn ADE (mündl. Mittlg. 2013).

Nr.	Gewässer(-komplex)	Gelb- bauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	Bergmolch (<i>Triturus alpestris</i>)	Wechsel- kröte (<i>Bufo viridis</i>)
A1	Anglerseen südlich Weil der Stadt	-	gr. P.	?	mi. P	-

Tab. 9 Übersicht und Häufigkeit der an den Gewässern im Untersuchungsraum registrierten Amphibienarten (kl./mi./gr. P. = kleine/mittlere/große Laichpopulation, ¹ = Fund eines Individuums 2008 (DEUSCHLE 2009), ² = ehemaliges Vorkommen nach Angaben von Herrn ADE (mündl. Mittlg. 2013)).

Nr.	Gewässer(komplex)	Gelb- bauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	Bergmolch (<i>Triturus alpestris</i>)	Wechsel- kröte (<i>Bufo viridis</i>)
A2	Tümpel im Waldgebiet „Steckental“	-	-	-	gr. P.	-
A3	Wagenspuren im Waldgebiet „Steckental“	- ²	-	-	-	-
A4	Tümpel im Waldgebiet „Steckental“	-	-	-	kl. P.	-
A5	Zierteich in Schaukleingarten nördlich Ostelsheim	- ¹	-	-	kl. P.	-

3.1.5 Tagfalter, Widderchen und Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) und Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

3.1.5.1 Artenspektrum

Im Untersuchungsraum zum Planfeststellungsabschnitt wurden auf zehn Probeflächen insgesamt 43 Tagfalter- und Widderchenarten registriert (Unterlage Nr. 7a - LBP, Karte Nr. 7.1.7.3a). Weitere fünf Artnachweise im Untersuchungsgebiet stammen aus Erhebungen von BAADER KONZEPT aus dem Jahr 2009. Die Probeflächen mit Vorkommen dieser Arten überschneiden sich mit den hier untersuchten Probeflächen F2, F4 und F7. Eine weitere Fläche aus dieser Untersuchung überschneidet sich mit Probefläche F3. Zwischen 2009 und 2011 wurden somit insgesamt 48 Tagfalter- und Widderchenarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Artenzahl der Probeflächen schwankte dabei zwischen fünf (Probefläche F9) und 23 Arten (Probefläche F4, Tab. 16). Auf Probefläche F4 flossen jedoch die Daten von BAADER KONZEPT (2009) mit ein, was hier im Vergleich zu anderen Probeflächen zu einer höheren Stichprobe führte. Die Probeflächen F2, F5 und F8 weisen mit 19 bis 21 nachgewiesenen Arten ebenfalls noch eine hohe Tagfalter-Diversität auf. Die geringste Diversität herrschte auf der Probefläche F9 mit jeweils fünf Arten. Auf den übrigen Probeflächen lag die Artenzahl zwischen acht und 17 Arten. Der gemeinschaftsrechtlich geschützte Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) wird als potenziell vorkommende Art betrachtet (s.u.).

3.1.5.2 Schutzstatus und Gefährdung

Tab. 10 zeigt Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum festgestellten Tagfalter- und Widderchenarten. Sie gibt für die einzelnen Arten Auskunft über ihre Gefährdung in Baden-Württemberg bzw. in Deutschland und über den Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. der FFH-Richtlinie.

Tab. 10 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet zur geplanten Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw nachgewiesenen Tagfalter und Widderchen und des potentiell im Gebiet vorkommenden Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) (Abk. s. Anhang; ¹ = Nachweis 2011; ² = Nachweis aus BAADER KONZEPT 2009).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat- SchG	FFH-RL
				BW	D		
1.	<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	-	V	V	§	-
2.	<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Schornsteinfeger	-	-	-	-	-
3.	<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	-	-	-	-	-
4.	<i>Argynnis aglaja</i> ²	Großer Perlmutterfalter	-	V	V	§	-
5.	<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	-	-	-	§	-
6.	<i>Boloria dia</i>	Magerrasen-Perlmutterfalter	N	V	-	§	-
7.	<i>Boloria selene</i> ¹	Braunfleckiger Perlmutterfalter	N	3	V	§	-
8.	<i>Carterocephalus palaemon</i>	Gelbwürfelfiger Dickkopffalter	-	V	-	-	-
9.	<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	-	-	-	-	-
10.	<i>Coenonympha arcania</i>	Weißbindiges Wiesenvögelchen	-	V	-	§	-
11.	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	-	-	-	§	-
12.	<i>Colias hyale/alfacariensis</i>	Weißklee-/Hufeisenklee-Gelbling	-	V	-	§	-
13.	<i>Cupido argiades</i>	Kurzschwänziger Bläuling	N	V!	3	-	-
14.	<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter	-	V	V	§	-
15.	<i>Erynnis tages</i>	Kronwicken-Dickkopffalter	-	V	-	-	-
16.	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	-	-	-	-	-
17.	<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	-	V	-	-	-
18.	<i>Leptidea sinaps/reali</i>	Leguminosen-Weißlinge	-	-	D	-	-
19.	<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	-	V	V	§	-
20.	<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	LB	3!	3	§§	Anh. II, IV
21.	<i>Lycaena phlaeas</i> ²	Kleiner Feuerfalter	-	V	-	§	-
22.	<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	-	V	-	§	-
23.	<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	-	-	-	-	-
24.	<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	-	-	-	-	-
25.	<i>Melitaea cinxia</i>	Wegerich-Schneckenfalter	LB	2	3	-	-
26.	<i>Nymphalis c-album</i>	C-Falter	-	-	-	-	-
27.	<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	-	-	-	-	-
28.	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	-	-	-	-	-
29.	<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	-	V	-	§	-
30.	<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	-	-	-	-	-
31.	<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	-	-	-	-	-
32.	<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling	-	-	-	-	-
33.	<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	-	-	-	-	-
34.	<i>Polyommatus agestis</i> ¹	Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	-	V	-	§	-
35.	<i>Polyommatus bellargus</i>	Himmelblauer Bläuling	N	3	3	§	-

Tab. 10 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet zur geplanten Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw nachgewiesenen Tagfalter und Widderchen und des potentiell im Gebiet vorkommenden Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) (Abk. s. Anhang; ¹ = Nachweis 2011; ² = Nachweis aus BAADER KONZEPT 2009).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat- SchG	FFH-RL
				BW	D		
36.	<i>Polyommatus coridon</i>	Silbergrüner Bläuling	-	V	-	§	-
37.	<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	-	-	-	§	-
38.	<i>Polyommatus semiargus</i>	Rotklee-Bläuling	-	V	-	§	-
39.	<i>Polyommatus thersites</i> ²	Esparsetten-Bläuling	N	3	3	§	-
40.	<i>Thecla betulae</i>	Nierenfleck-Zipfelfalter	-	-	-	-	-
41.	<i>Thymelicus acteon</i> ²	Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter	N	V	3	-	-
42.	<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	-	-	-	-	-
43.	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Dickkopffalter	-	-	-	-	-
44.	<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	-	-	-	-	-
45.	<i>Vanessa cardui</i> ²	Distelfalter	-	-	-	-	-
46.	<i>Zygaena filipendulae</i>	Sechsfleck-Widderchen	-	-	-	§	-
47.	<i>Zygaena lonicerae</i>	Klee-Widderchen	-	V	V	§	-
48.	<i>Zygaena loti</i>	Beilfleck-Widderchen	N	V	-	§	-
Art mit potentiell Vorkommen im Untersuchungsgebiet							
49.	<u><i>Proserpinus proserpina</i></u>	<u>Nachtkerzenschwärmer</u>	-	<u>V</u>	-	<u>§§</u>	<u>Anh. IV</u>

3.1.5.3 Habitatsprüche der rückläufigen, gefährdeten oder geschützten Arten

Die nachfolgende Darstellung zu Habitatsprüchen und zur Populationsökologie entstammen im Wesentlichen den Ausführungen und Zusammenstellungen von SETTELE et al. (1999), EBERT & RENNWALD (1991a u. b) und WEIDEMANN (1995).

Großer Schillerfalter (*Apatura iris*): Präferiert Waldränder, -lichtungen, -schneisen, -innensäume und Wegränder, vorzugsweise an kühlen und feuchten Standorten, mesophile Waldart, Raupe monophag an verschiedenen Weidenarten, standorttreu, einbrütig, Raupenüberwinterung.

Großer Perlmutterfalter (*Argynnis aglaja*): Feuchte oder trockene Standorte mit Kontakt zu Waldflächen, z. T. auch in Wäldern, mesophile Art gehölzreicher Übergangsstrukturen und Säume, standorttreu, einbrütig, Raupe monophag an verschiedenen Veilchenarten, Raupenüberwinterung.

Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*): Xerothermophile Art auf Magerrasen und Heiden, Ruderalflächen, Säume mit Gehölzanbindung, i.d.R. zwei, manchmal drei Generationen, wenig standorttreu, Raupe monophag an verschiedenen Veilchen-Arten, Raupenüberwinterung.

Braunfleckiger-Perlmutterfalter (*Boloria selene*): Mesophile Saumart der Laubwälder und deren Ränder, wie sonnige Waldwege aber Wiesen mit Waldanbindung, standortstreu, in der Regel zweibrütig, Raupe oligophag an Veilchenarten, Überwinterung als Raupe.

Gelbwürfelig **Dickkopffalter** (*Carterocephalus palaemon*): Trockene oder feuchte Säume an Waldrändern, -schneisen, -lichtungen, Schlagfluren etc., meso- oder hygrophil, einbrütig, Raupe oligophag an verschiedenen Gräsern, Raupenüberwinterung.

Weißbindiges Wiesenvögelchen (*Coenonympha arcania*): Mesophile Art gehölzreicher Übergangsbereiche an Hecken, strukturierten Waldrändern, Schlagfluren, Lichtungen, standortstreu, Raupe polyphag an Gräsern, einbrütig, Raupenüberwinterung.

Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*): Eurytope Offenlandart, v.a. Grünland unterschiedlicher Feuchte und Trophie, meidet nur extrem trockene oder feuchte Standorte, zwei Generationen, Raupe polyphag an Süß- und Sauergräsern, standortstreu, Raupenüberwinterung.

Weißklee-/Hufeisenklee-Gelbling (*Colias hyale/alfacariensis*): Beide Arten, *Colias hyale* und *Colias alfacariensis*, lassen sich als Falter nicht eindeutig unterscheiden und werden daher oft zu einem *Colias hyale-alfacariensis*-Komplex zusammengefasst (EBERT 1993a). Allerdings besiedeln die beiden Arten gewöhnlich unterschiedliche Habitate. So fliegt der Weißklee-Gelbling (*Colias hyale*), eine mesophile Offenlandart, auf extensiven, nicht zu nährstoffreichen Wiesen und Weiden. Hingegen ist der Hufeisenklee-Gelbling eine Art der trockenen Magerrasen und Böschungen. Wenn frische Wiesen und trockenwarme Magerrasen in einem engen räumlichen Bezug vorkommen, wie im Untersuchungsraum, können sich die Lebensräume der Arten allerdings überschneiden, so dass keine Artbestimmung über die Zuordnung von Funden in bestimmten Habitaten möglich ist. Deshalb wurde für diese Untersuchung die Arten zu einem Artenpaar zusammengefasst. – Die Raupe von *Colias hyale* lebt an verschiedenen Leguminosen, die Raupe von *Colias alfacariensis* meist an Hufeisenklee, daneben auch an Bunter Kronwicke. Beide Arten bringen zwei bis drei Generationen hervor, die Raupen überwintern.

Kurzschwänziger Bläuling (*Cupido argiades*): Mesophile Offenlandart auf extensivem Grünland und Grünlandbrachen unterschiedlicher Feuchte, Klee- und Luzernfelder, Ruderalflächen, Waldränder, zwei bis drei Generationen, Raupe monophag an Rot-Klee, Hornkleearten, Luzerne, Überwinterung als Raupe.

Rundaugen-Mohrenfalter (*Erebia medusa*): Mesophile Offenlandart an Säumen, Magerrasen etc. mit Gehölzanbindung, präferiert trockene, kurzrasige Standorte, kommt aber auch an feuchten vor, standortstreu, polyphag an verschiedenen Gräsern, v.a. *Festuca ovina* und *Bromus erectus*, einbrütig, Raupenüberwinterung.

Kronwicken-Dickkopffalter (*Erynnis tages*): Xerothermophile Offenlandart an trockenen Säumen, aber auch an feuchteren Standorten, eine Generation, standortstreu, Raupe oligophag an verschiedenen Fabaceen, Überwinterung als erwachsene Raupe.

Mauerfuchs (*Lasiommata megera*): Art des Offenlandes und sonniger Waldränder, auf Magerrasen, Böschungen, unbefestigte Wege, Weinberge, gerne an (sonnen-)exponierte Stellen, Felsen, Mauern, offene Bodenstellen etc., zwei Generationen, Raupe lebt an verschiedenen Süßgräsern wie Schaf-Schwingel oder Fieder-Zwenke, Raupe überwintert.

Leguminosen-Weißlinge (*Leptidea sinapis/reali*): Mesophile Offenlandarten an Säumen, Magerrasen (-brachen), Gehölzrändern, Wegränder, nährstoffarmes Grünland, etwas standortstreu, Raupe oligophag an verschiedenen Fabaceen, Überwinterung als Puppe an Pflanzenstängeln.

Kleiner Eisvogel (*Limenitis camilla*): Mesophile Art im Innen- und Randbereich von Laub- und Mischwäldern, einbrütig, standorttreu, Raupe monophag an *Lonicera* und *Symphoricarpos*, Raupenüberwinterung.

Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*): Hygrophile Art in Feuchtwiesen, Grabenränder, Uferbereiche und Niedermoore, landesweiter Verbreitungsschwerpunkt ursprünglich im Rheintal, in den letzten Jahren Trend zur Arealexpansion nach Osten, Raupe monophag an nichtsauren Ampferarten, etwas standortstreu, Überwinterung als halberwachsene Raupe.

Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*): Mesophile Offenlandart in Ruderalfluren, Graswegen, Brachen, Böschungen, Magerrasen, Schlagfluren, etwa standorttreu, Raupe monophag an verschiedenen Ampferarten, i.d.R. zweibrütig, seltener 3. Generation, Überwinterung als Raupe.

Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*): Mesophile Art gehölzreicher Übergangsbereiche wie Waldränder, Schneisen oder Lichtungen, aber auch auf Mähwiesen und Magerrasen, z.T. auch feuchte Standorte. Raupe monophag an verschiedenen Ampferarten, i.d.R. zweibrütig, seltener 3. Generation, Überwinterung als Raupe.

Wegerich-Scheckenfalter (*Melitaea cinxia*): Mesophile Offenlandart auf Magerrasen, trockenem besonntem Grünland, auch entlang von Waldwegen, einbrütig, standorttreu, Raupe monophag v.a. an *Plantago sp.* und *V. teucrium*, Raupenüberwinterung.

Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*): Präferiert mesophiles Offenland, Ruderalfluren mit lückiger Vegetation, mageres, extensives Grünland, Magerrasen, Säume etc., wenig standorttreu, zwei bis drei Generationen, Raupe polyphag vor allem an Apiaceen, Überwinterung als Puppe an Pflanzenstängeln.

Kleiner Sonnenröschen-Bläuling (*Polyommatus agestis*): Besiedelt ein breites Spektrum verschiedener Offenlandhabitate wie Ruderalfluren, Magerrasen, Brachen, trockene Weg- und Waldränder, Böschungen, xerothermophil, zwei-, manchmal dreibrütig, polyphag z.B. an verschiedenen Geranium-Arten oder Sonnenröschen, Überwinterung als Raupe.

Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*): Ubiquitäre, weit verbreitete Offenlandart, i.d.R. zwei, manchmal drei Generationen, Raupe polyphag an verschiedenen Fabaceen, etwas standorttreu, Raupenüberwinterung.

Himmelblauer Bläuling (*Polyommatus bellargus*): Kalkmagerrasen, trockenwarme Hänge, Böschungen, sonnenexponierte Waldsäume, zweibrütig, etwas standorttreu, Raupe lebt an Hufeisenklee, wahrscheinlich auch an Bunter Kronwicke. Überwinterung als Jungraupe.

Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus coridon*): Kalkmagerrasen, magere Glatthaferwiesen, trockenwarme Hänge, Böschungen, Wald- und Wegränder, einbrütig, etwas standorttreu, Raupe lebt an Hufeisenklee, Raupe überwintert im Ei.

Rotklee-Bläuling (*Polyommatus semiargus*): Weit verbreitete Offenlandart auf Grünland unterschiedlicher Feuchte und Trophie, auch Ruderalflächen, Waldlichtungen und Forstwege, i.d.R. zwei, manchmal drei Generationen, Raupe monophag an Rotklee und Zickzack-Klee, als Raupe überwintert.

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*): Raupe oligophag an Wirtspflanzen aus der Familie der Nachtkerzengewächse (Onagraceae) gebunden. Lebensraum umfasst Vielzahl anthropogen geprägte Biotope wie Ruderalfluren, Acker- und Feuchtwiesenbrachen, Grabenränder, Bahn- und Straßenbegleitflächen, Kahlschläge, Materialabgrabungen, Gärten, Steinbrüche sowie Sand- und Kiesgruben. Naturnahe Habitate können Wiesengraben, Bach- und Flusssufer, niedrigwüchsige Röhrichte, sowie Feuchtkies- und Feuchtschuttfluren sein. Nahrungssuchende Falter auch auf Salbei-Glatthaferwiesen, Magerrasen und anderen gering genutzten Wiesen sowie trockenen Ruderalfluren. Überwinterung als Puppe in unterirdischen Höhlen.

Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus acteon*): Xerothermophile Offenlandart auf Magerrasen, Säumen, Ruderalfluren mit lückiger Vegetation, einbrütig, standorttreu, Raupe monophag an verschiedenen Gräsern, Eiüberwinterung.

Sechsfleck-Widderchen (*Zygaena filipendula*): Euryöke Art auf verschiedenen feuchten, extensiv genutzten Standorten, besiedelt offenes Grünland, Obstwiesen, Böschungen Säume, Magerrasen, Brachen, Waldränder, Waldlichtungen oder Schlagfluren, einbrütig, in einigen Landesteilen möglicherweise zweibrütig, Raupe z.B. an Hornklee, Sumpfhornklee, Bunte und Bergkronwicke, Wald-Platterbse.

Klee-Widderchen (*Zygaena lonicerae*): Trockenwarme bis mesophile Standorte, Halbtrockenrasen einschließlich deren Verbuschungs- und versaumungsbereiche, aber auch trockene bis wechsellandwiesen, einbrütig, Raupe an Klee-Arten der Gattung *Trifolium* und Hornklee (*Lotus corniculatus*), Raupenüberwinterung.

Beilfleck-Widderchen (*Zygaena loti*): Trockenwarme bis heiße Standorte auf Kalk, lokal aber auch Feuchte Standorte, Offenlandart auf nährstoffarmen Wiesen, Säumen, Ruderalfluren und Böschungen, Waldränder, einbrütig, Raupe an Hufeisenklee, Kronwicke und Hornklee.

3.1.5.4 Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet

Streng geschützte Arten (Anhang IV der FFH-Richtlinie)

Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*): Auf den Untersuchungsflächen im direkten Bereich des Planfeststellungsabschnitts wurde der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) bei den Untersuchungen in den Jahren 2010 und 2011 nicht registriert. BAADER KONZEPT (2009) erbrachten im Jahr 2009 im FFH-Gebiet einen Nachweis eines Falters auf einer eher nährstoffreichen Wiese an der Bahnstrecke östlich von Ostelsheim (s. Unterlage Nr. 7a - LBP, Karte Nr. 7.1.7.3a). Die migrationsfähigen Falter besitzen das Potential auch an anderen blütenreichen Stellen im FFH-Gebiet aufzutreten.

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*): Zur Beurteilung einer Präsenz des Nachtkerzenschwärmers wurde eine Potentialanalyse in Verbindung mit einer Datenrecherche durchgeführt (vgl. Kap. 2.6). Entlang des Planfeststellungsabschnitts sind Habitatpotentiale für Raupenfraßpflanzen, wie Weideröschchen (*Epilobium spec.*) und Nachtkerzen (*Oenothera spec.*) punktuell vorhanden. Das Umfeld bietet zudem geeignete Nektarhabitate, wie magere Mähwiesen mit zum Teil großen Beständen des Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*). Die größten Potentiale bestehen daher im Offenland zwischen dem Waldgebiet „Steckental“ und dem Ende des Planfeststellungsabschnitts. Hier vermutete auch TRAUTNER (2013) ein mögliches Vorkommen. Die Datenrecherche ergab jedoch für das Plangebiet keine aktuellen Nachweise der Art:

- Die Erhebungen von TRAUTNER (2013) im Bereich Fuchsloch ergaben keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen.
- Die vom Regierungspräsidium Karlsruhe beschriebenen Fundpunkte liegen im Bereich Altensteig/Calw (Stellungnahme REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE, REFERAT 55, 56 (A38) Schreiben vom 14.06.2015). Die genaue Lage der Fundpunkte ist nicht bekannt. Der genannte Bereich liegt jedoch wahrscheinlich in großer Distanz zum Plangebiet (> 10 km).
- Das Plangebiet liegt zwar innerhalb des aktuellen, vom BFN (2013) beschriebenen Verbreitungsgebiets des Nachtkerzenschwärmers. Auf den betroffenen TK-Blättern 7218 und 7219 sind jedoch keine aktuellen Funde verzeichnet.
- Die Landesdatenbank Schmetterlinge BW verzeichnet aus dem NSG „Hacksberg Steckental“ einen Nachweis aus dem Jahr 2005 (P. ZIMMERMANN, REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE, schriftl. Mittlg. 29.01.2016). Dies ist zugleich der aktuellste vorliegende Nachweis aus dem Plangebiet.

Aufgrund vorhandener Habitatpotentiale, der weiten landesweiten Verbreitung der Art und seines unsteten Auftretens im Bereich von besiedelten oder potentiellen Habitaten ist zumindest ein diskontinuierliches Auftreten des Nachkerzenschwärmers im Plangebiet nicht vollkommen auszuschließen. Der Eingriffsbereich ist wohl von untergeordneter Bedeutung, da mögliche Raupenfutterpflanzen nur punktuell zu erwarten sind.

Prioritäre Arten (Anhang II der FFH-Richtlinie)

Die prioritäre FFH-Art **Spanische Flagge** (*Callimorpha quadripunctaria*) ist besonders in den Kalkgebieten Baden-Württembergs weit verbreitet und ist auch für die beiden betroffenen FFH-Gebiete „Calwer Heckengäu“ und „Gäulandschaft an der Würm“ gemeldet. Das Larvalhabitat der Spanischen Flagge sind Wälder bzw. deren Übergangsbereiche, jedoch sind die Falter mitunter auch außerhalb dieser Lebensräume anzutreffen. Potentielle Larvalhabitate liegen im Untersuchungsgebiet auf den Probestellen F3 und F6. Die Spanische Flagge wurde im Untersuchungsgebiet jedoch nicht nachgewiesen.

Seltene, rückläufige oder gefährdete bzw. besonders geschützte Arten

Großer Schillerfalter (*Apatura iris*): Ein Nachweis des Großen Schillerfalters gelang auf Probestelle F2. Ein weiteres Vorkommen ist aus dem Jahr 2009 vom Umfeld der Probestelle F3 bekannt (BAADER KONZEPT 2009).

Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*): Vom Magerrasen-Perlmutterfalter liegen Einzelfunde von den mageren Grünlandflächen der Probestellen F5 und F8 vor.

Braunfleckiger Perlmutterfalter (*Boloria selene*): Der einzige Fund der Art gelang auf Probestelle F9 im blütenreichen Saumbereich einer jungen Nadelbaumkultur. Der Braunfleckige Perlmutterfalter besiedelt bevorzugt Waldrandbereiche. Die Art wurde nur 2011 nachgewiesen.

Gelbwürfeliges Dickkopffalter (*Carterocephalus palaemon*): Besonders typisch ist Vorkommen dieser Art an Waldsäumen, wo sich vermutlich auch die Raupen entwickeln. Falter wurden in wenigen Exemplaren lediglich auf Probestelle F2 nachgewiesen. Weitere geeignete Lebensräume im Untersuchungsgebiet sind die zahlreichen sonnigen Saumbereiche an Wäldern oder Hecken.

Weißbindiges Wiesenvögelchen (*Coenonympha arcania*): Mit teilweise hoher Abundanz trat das Weißbindige Wiesenvögelchen auf. So wurden auf den Probestellen F1 und F2 an einem Termin zwischen elf und 20 Falter beobachtet. Dort kommen die sonnigen warmen Grassäume entlang der Wald- und Gebüschränder den Lebensraumsprüchen der Art entgegen. Insgesamt wurde die Art auf weiteren drei Probestellen registriert (F4, F5 und F8).

Weißklee-/Hufeisenklee-Gelbling (*Colias hyale/alfacariensis*): Die einzige Beobachtung gelang auf einer Magerwiese (Probestelle F8). Aufgrund des Lebensraums kann die Falterbeobachtung nicht sicher einer der beiden Schwesterarten zugeordnet werden. Hier sind sowohl *Colias hyale* mit der Präferenz auf

frischen Standorten als auch *Colias alfacariensis* mit Präferenz von Trockenstandorten möglich. Grundsätzlich sind die beiden Arten auf weiteren Offenlandflächen im Untersuchungsgebiet zu erwarten. Das Larvalhabitat von *Colias alfacariensis* ist dabei an Vorkommen des Hufeisenklee gebunden, während sich die Raupe von *Colias hyale* an verschiedene Klee- und Wickenarten entwickeln kann.

Kurzschwänziger Bläuling (*Cubido argiades*): Die Art breitete sich zumindest in Baden-Württemberg in den letzten Jahren stark aus. Davor lagen ihre Verbreitungsschwerpunkte am Oberrhein und im Kraichgau. Im Untersuchungsgebiet gelangen Nachweise auf vier Probeflächen (F2, F5, F7, F8). Die höchste Abundanz wies Probefläche F8 auf.

Rundaugen-Mohrenfalter (*Erebia medusa*): Der Falter trat auf den Probeflächen F1, F2 und F4 auf. Gerade auf den Probeflächen F1 und F2 mit ihrem Biotopkomplex aus grasreichen Magerrasen, Gebüsch und Waldanbindung flogen Falter in größerer Anzahl. Weiterhin sind die Probeflächen F5 und F6 für die Art geeignete Lebensräume. Auf ihnen gelangen jedoch keine Nachweise.

Kronwicken-Dickkopffalter (*Erynnis tages*): Mit nur zwei Funden (F2 und F5) war der Kronwicken-Dickkopffalter im Untersuchungsgebiet nur spärlich vertreten. Ähnlich dem Gelbwürfelfalter stellen im Untersuchungsgebiet die zahlreichen Stellen sonniger Saumbereiche an Wäldern oder Hecken weitere geeignete Lebensräume dar.

Mauerfuchs (*Lasiommata megera*): Mit insgesamt fünf Fundstellen ist der Mauerfuchs im Untersuchungsgebiet relativ weit verbreitet. Die Probeflächen F2 und F4 weisen die individuenreichsten Bestände auf. Die Art profitiert im Untersuchungsgebiet von den vielen Trockenstandorten.

Leguminosen-Weißlinge (*Leptidea sinapis/reali*): Das einzige Vorkommen im Planfeststellungsabschnitt ist aus dem Jahr 2009 vom Umfeld der Probefläche F4 bekannt (BAADER KONZEPT 2009). Im Gesamtuntersuchungsgebiet trat das Artenpaar jedoch auch auf weiteren Probeflächen auf und war aufgrund der Präferenz von Wald- bzw. Gehölznähe an geeigneten Stellen im Untersuchungsraum mit entsprechender Gehölzstruktur weit verbreitet.

Kleiner Eisvogel (*Limenitis camilla*): Die Waldart wurde an drei Stellen registriert (Probeflächen F3, F4 und F6). Die höchste Abundanz findet sich auf Probefläche F3.

Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*): Der einzige Nachweis dieser besonders geschützten Feuerfalterart aus dem Untersuchungsgebiet stammt aus dem Jahr 2009 (BAADER KONZEPT 2009) vom Umfeld der Probefläche F2, einem Komplex aus Magerrasenböschung und Magerwiesen mit Streuobst.

Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*): Der Braune Feuerfalter besiedelte vor allem die blütenreichen Saumbereiche der Probeflächen F2 und F5. Für beide Beobachtungsstellen liegen jedoch nur Einzelfunde vor. Die Art kommt insbesondere an mesophilen Standorten vor. Die Saumbereiche der Probeflächen F2 und F8 sind daher weitere potentiell geeignete Habitate.

Wegerich-Scheckenfalter (*Melitea cinxia*): Die in Baden-Württemberg stark gefährdete Art war auf Probefläche F5 präsent. Hier gelangen zwei Falterfunde. Weitere potentielle Vorkommen im Untersuchungsraum sind auf den Probeflächen F2 und F6 zu erwarten. Gleichzeitig sind alle drei genannten Stellen potentielle Larvalhabitate mit mageren Rasenflächen.

Kleiner Sonnenröschen-Bläuling (*Polyommatus agestis*): Die Art wurde nur im Jahr 2011 mit wenigen Exemplaren auf Probefläche F10, einem Komplex aus Waldrändern, verbrachenden Hochstaudenflächen und Saumvegetation, nachgewiesen.

Himmelblauer Bläuling (*Polyommatus bellargus*): Auf Probefläche F2 und F8 liegen die einzigen Nachweise dieser Art. Während der Flugzeit lag das Tagesmaximum auf Probefläche F2 bei bis zu zehn Faltern. Der Himmelblaue Bläuling ist auf mageres Grünland angewiesen, daher stellt auch Probefläche F5 mit ihren mageren Wiesen und warmen Hangbereichen einen potentiellen Lebensraum dar.

Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus coridon*): Auf Probefläche F2 liegt der einzige Nachweis dieser Art. Hier wurden als Tagesmaximum während der Hauptflugzeit bis zu zehn Falter registriert. Der Silbergrüne Bläuling weist ähnliche Habitatsprüche auf wie die vorangegangene Art. Somit ist mit weiteren Artvorkommen besonders auf den Probeflächen F5 und F8 zu rechnen.

Rotklee-Bläuling (*Polyommatus semiargus*): Vom Rotklee-Bläuling wurden auf drei Probeflächen im östlichen Teil des Untersuchungsgebiets Einzelexemplare registriert. Dort besiedelt der Rotklee-Bläuling die Probeflächen F2 und F7. Die Art kann aber mit hoher Wahrscheinlichkeit auch an anderen Stellen im Untersuchungsgebiet auftreten. Hierzu zählen vor allem die Probefläche F8 mit ihren walddnah gelegenen Wiesenbereichen.

Esparsetten-Bläuling (*Polyommatus thersites*): Der einzige Nachweis dieser besonders geschützten Bläulingsart aus dem Untersuchungsgebiet stammt aus dem Jahr 2009 (BAADER KONZEPT 2009) vom Umfeld der Probefläche F4, vom Wald(-rand) im Bereich des „Steckentals“.

Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus acteon*): Die einzigen Nachweise dieser bundesweit gefährdeten Art aus dem Untersuchungsgebiet stammen aus dem Jahr 2009 (BAADER KONZEPT 2009) vom Umfeld der Probeflächen F4 und F7.

Klee-Widderchen (*Zygaena lonicerae*): Das Klee-Widderchen wurde auf vier Probeflächen festgestellt. Die Abundanz schwankte dabei von Einzelfunden bis zu vier Exemplaren pro Probefläche als Tagesmaximum. Die Art besitzt im Vergleich zur vorangegangenen Art eine etwas höhere Präferenz von trockenwarmen Standorten, was ihre geringere Verbreitung im Untersuchungsgebiet erklärt.

Beilfleck-Widderchen (*Zygaena loti*): Das Beilfleck-Widderchen wurde nur auf Probefläche F2 festgestellt, dort jedoch mit hoher Abundanz. Bemerkenswert ist die Absenz der Art auf einigen Probeflächen mit Lebensraumpotential. Dazu zählen z.B. die sonnigen Magerrasenbereiche der Probefläche F5.

Weit verbreitete, ungefährdete oder häufige Arten

Das **Große Ochsenauge** (*Maniola jurtina*), der **Grünaderweißling** (*Pieris napi*) und der **Kleine Kohlweißling** (*Pieris rapae*) wurden auf neun der zehn Probeflächen registriert. Die ubiquitären Arten sind somit im Untersuchungsraum weit verbreitet. Eine vergleichbare Häufigkeitsverteilung zeigten der **Schornsteinfeger** (*Aphantopus hyperanthus*) und das **Schachbrett** (*Melanargea galathea*). Die Arten waren auf acht Probeflächen vertreten. Dabei erreichte das Schachbrett auf extensiv genutzten, mehr oder weniger mageren Wiesen eine hohe Abundanz. Der **Schornsteinfeger** (*Aphantopus hyperanthus*) und das stark an den Wald gebundene **Waldbrettspiel** (*Pararge aegeria*) wurden auf jeweils sechs Probeflächen beobachtet und waren demnach im Untersuchungsgebiet noch recht häufig. Seltener gelangen Nachweise von **Rostfarbigem Dickkopffalter** (*Ochlodes sylvanus*), **Braunkolbigem Dickkopffalter** (*Thymelicus sylvestris*), vom in Baden-Württemberg weit verbreiteten **Tagpfauenauge** (*Nymphalis io*) sowie von **C-Falter** (*Nymphalis c-album*), **Landkärtchen** (*Araschnia levana*) **Großem Kohlweißling** (*Pieris brassicae*). Die Arten flogen nur auf drei bzw. vier Probeflächen. Vom **Distelfalter** (*Vanessa cardui*) liegen für das Untersuchungsgebiet ebenfalls drei Nachweise vor. Einer davon wurde 2009 von BAADER KONZEPT erbracht (BAADER KONZEPT 2009). Sehr selten waren **Zitronenfalter** (*Gonepteryx rhamni*), **Faulbaum-Bläuling** (*Celastrina argiolus*), **Nierenfleck-Zipfelfalter** (*Thecla betulae*), **Schwarzkolbiger Dickkopffalters** (*Thymelicus lineola*) und **Admiral** (*Vanessa atalanta*). Für diese Arten gelang der Nachweis nur auf jeweils zwei bzw. einer Probefläche(n). Die Häufigkeiten von **Admiral** und **Distelfalter** sind aufgrund ihres Wanderverhaltens von der jährlich schwankenden Zahl der Einwanderer abhängig. Der **Nierenfleck-Zipfelfalter** ist im Falterstadium nur schwer zu beobachten.

3.2 Bestand der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Im Untersuchungsbereich und seinem Umfeld wurden bei den Erhebungen im Jahr 2014 insgesamt 79 Vogelarten erfasst (Tab. 11). Davon wurden 64 Arten als Brut- bzw. Reviervögel eingestuft. Dies entspricht etwa 81 % aller im Untersuchungsraum festgestellten Arten. Weitere elf Arten wurden zwar ebenfalls (zum Teil mehrfach) zu den artspezifischen Brutzeiten im Untersuchungsgebiet beobachtet. Aufgrund ihrer meist großen Raumannsprüche wurden sie jedoch nur als Nahrungsgäste eingestuft. Ihre Brutplätze können auch in vergleichsweise großer Distanz zum Untersuchungsraum liegen. Ein Brutplatz bzw. Reviermittelpunkt im Untersuchungsraum konnte bei diesen Arten nicht ermittelt werden. Hierbei handelt es sich unter anderem um Rot- und Schwarzmilan, Sperber, Wanderfalke, Graureiher, Kuckuck, Rauch- und Mehlschwalbe sowie den Mauersegler.

Erlenzeisig und Fitis wurden nur an einem Termin zu den artspezifischen Zugzeiten im Untersuchungsraum angetroffen und daher als Durchzügler eingestuft.

Hinzu kommen mit Wachtel (Brutverdacht), Baumfalke, Wespenbussard (Nahrungsgäste) sowie Bergfink, Schafstelze und Wiesenpieper (jeweils Durchzügler) fünf Arten die im Rahmen von Kartierungen zu anderen Projekten erfasst wurden (BAADER KONZEPT 2009, TRAUTNER 2013). Die Untersuchungsgebiete zu diesen Projekten überschneiden sich mit dem hier betrachteten.

Kleinspecht und Rebhuhn wurden nur an jeweils einem Termin knapp außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebiets registriert. Bei ihnen ist davon auszugehen, dass die Randbereiche des Untersuchungsgebiets zwar Teil der jeweiligen Brutbereiche sind, das Revierzentrum jedoch deutlich außerhalb von diesem liegt.

3.2.1 Schutzstatus und Gefährdung

Tab. 11 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet zur geplanten

Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw (Planfeststellungsabschnitt Neubautunnel und zweigleisiger Streckenausbau bei Ostelsheim) nachgewiesenen Vogelarten (B = Brutvogel, Bv = Brutverdacht, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler, s = selten, m = mäßig häufig, r = regelmäßig; geschätzte Bestandsdichte (Brutpaare nicht wertgebender Arten): I = 1 Bp.; II = 2-4 Bp.; III = 5-10 Bp.; IV = 11-20 Bp.; V = 21-30 Bp.; VI = > 30 Bp.; arabische Ziffern: Brutpaare wertgebender Arten.; VB = Vorkommen im Vorhabensbereich (Planfeststellungsabschnitt), UG = Vorkommen im restlichen Untersuchungsgebiet; ¹ = Art-Nachweis von der TRAUTNER (2013), ² = Nachweis von BAADER KONZEPT (2009), ³ = Art-Nachweis 2010 u. 2013, ⁴ nachrichtl. Übernommen von Hr. REMPP; sonst. Abk. vgl. Kap. 2.8).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	VRL	Status	
				BW	D			VB	UG
1	<i>Turdus merula</i>	Amsel	-	-	-	§	-	B III	B VI
2	<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	-	-	-	§	-	-	B II
3	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke ¹	LB	3	3	§§	Anh. I	-	s N
4	<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink ²	-	-	-	§	-	-	D
5	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	-	-	-	§	-	B II	B VI
6	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	-	-	-	§	-	B II	B VI
7	<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	-	-	-	§	-	s N	B IV
8	<i>Corvus monedula</i>	Dohle	N	3	-	§	-	s N	s N
9	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Dompfaff	-	V	-	§	-	-	s N
10	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	-	V	-	§	-	B 2	B 13
11	<i>Garrulus garrulus</i>	Eichelhäher	-	-	-	§	-	-	B III
12	<i>Pica pica</i>	Elster	-	-	-	§	-	s N	B II
13	<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig	-	-	-	§	-	-	D
14	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	N	3	3	§	-	-	B 3
15	<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	-	V	V	§	-	-	B 9
16	<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel	-	-	-	§	-	-	B I
17	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	-	V	-	§	-	D	D
18	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	-	-	-	§	-	s N	B III
19	<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	-	-	-	§	-	B III	B IV
20	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	N	V	-	§	-	-	B 4
21	<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	-	V	-	§	-	s N	B 8
22	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	-	V	-	§	-	B 3	B 48
23	<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	-	-	-	§	-	-	m N
24	<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	-	V	-	§	-	B 2	B 8
25	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	N	V	2	§§	Anh. I	-	B 1
26	<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	-	-	-	§	-	B II	B IV

Tab. 11 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet zur geplanten

Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw (Planfeststellungsabschnitt Neubautunnel und zweigleisiger Streckenausbau bei Ostelsheim) nachgewiesenen Vogelarten (B = Brutvogel, Bv = Brutverdacht, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler, s = selten, m = mäßig häufig, r = regelmäßig; geschätzte Bestandsdichte (Brutpaare nicht wertgebender Arten): I = 1 Bp.; II = 2-4 Bp.; III = 5-10 Bp.; IV = 11-20 Bp.; V = 21-30 Bp.; VI = > 30 Bp.; arabische Ziffern: Brutpaare wertgebender Arten.; VB = Vorkommen im Vorhabensbereich (Planfeststellungsabschnitt), UG = Vorkommen im restlichen Untersuchungsgebiet; ¹ = Art-Nachweis von der TRAUTNER (2013), ² = Nachweis von BAADER KONZEPT (2009), ³ = Art-Nachweis 2010 u. 2013, ⁴ nachrichtl. Übernommen von Hr. REMPP; sonst. Abk. vgl. Kap. 2.8).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	VRL	Status	
				BW	D			VB	UG
27	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	-	-	-	§§	-	B 1	B 4
28	<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	-	-	-	§§	-	-	Bv 1
29	<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	LB	3	3	§§	Anh.1	-	B 1
30	<i>Carduelis cannabina</i>	Hänfling	-	V	V	§	-	-	Bv 1
31	<i>Lophophanes cristatus</i>	Haubenmeise	-	-	-	§	-	-	B III
32	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	-	-	-	§	-	-	B IV
33	<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	-	V	V	§	-	s N	B 33
34	<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	-	-	-	§	-	B III	B IV
35	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	-	V	-	§	Art. 4	-	B 7
36	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	-	-	-	§	-	s N	B III
37	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	-	V	-	§	-	B 6	B 10
38	<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	-	-	-	§	-	s N	B V
39	<i>Dendrocopos minor</i>	Kleinspecht	N	V	V	§	-	-	B 1
40	<i>Parus major</i>	Kohlmeise	-	-	-	§	-	B III	B VI
41	<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	-	-	-	§	-	-	B I
42	<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	N	3	V	§	-	-	s N
43	<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	-	-	-	§§	-	s N	B 4
44	<i>Apus apus</i>	Mauersegler	-	V	-	§	-	s N	s N
45	<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	-	3	V	§	-	s N	s N
46	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	-	V	-	§§	Anh.I	s N	B 7
47	<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	-	-	-	§	-	-	B III
48	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	-	-	-	§	-	B IV	B VI
49	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	N	V	-	§	Anh.I	B 1	B 4
50	<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	-	-	-	§	-	s N	B II
51	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	-	3	V	§	-	-	m N
52	<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	N	2	2	§	-	-	s N
53	<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	-	-	-	§	-	s N	B IV

Tab. 11 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet zur geplanten

Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw (Planfeststellungsabschnitt Neubautunnel und zweigleisiger Streckenausbau bei Ostelsheim) nachgewiesenen Vogelarten (B = Brutvogel, Bv = Brutverdacht, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler, s = selten, m = mäßig häufig, r = regelmäßig; geschätzte Bestandsdichte (Brutpaare nicht wertgebender Arten): I = 1 Bp.; II = 2-4 Bp.; III = 5-10 Bp.; IV = 11-20 Bp.; V = 21-30 Bp.; VI = > 30 Bp.; arabische Ziffern: Brutpaare wertgebender Arten.; VB = Vorkommen im Vorhabensbereich (Planfeststellungsabschnitt), UG = Vorkommen im restlichen Untersuchungsgebiet; ¹ = Art-Nachweis von der TRAUTNER (2013), ² = Nachweis von BAADER KONZEPT (2009), ³ = Art-Nachweis 2010 u. 2013, ⁴ nachrichtl. Übernommen von Hr. REMPP; sonst. Abk. vgl. Kap. 2.8).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	VRL	Status	
				BW	D			VB	UG
54	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	-	V	-	§	-	-	B I
55	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	-	-	-	§	-	B II	B VI
56	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	N	-	-	§§	Anh.I	s N	r N
57	<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	N	-	-	§	Art.4	-	D
58	<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	-	-	-	§	-	-	B II
59	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	-	-	-	§§	Anh.I	-	s N
60	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	-	-	-	§§	Anh.I	s N	B I
61	<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	-	-	-	§	-	B II	B IV
62	<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen	-	-	-	§	-	B I	B IV
63	<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	-	-	-	§§	-	-	m N
64	<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	-	V	-	§	-	s N	B 18
65	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	-	-	-	§	-	B II	B II
66	<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	-	-	-	§	-	-	B I
67	<i>Parus palustris</i>	Sumpfmehse	-	-	-	§	-	B II	B IV
68	<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	-	V	-	§	-	-	B 3
69	<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	-	-	-	§	-	B I	B IV
70	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	-	-	-	§	-	-	B I
71	<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	-	V	-	§	-	-	B 2
72	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	-	V	-	§§	-	s N	B 1 ⁴
73	<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	-	V	-	§	-	-	B 2
74	<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel ¹	N	-	-	§	Art. 4	-	Bv 1
75	<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	-	-	-	§	-	-	B II
76	<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	-	-	-	§§	-	-	B I
77	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	N	2	-	§	-	-	B 9
78	<i>Asio otus</i>	Waldohreule	-	V	-	§§	-	-	s N
79	<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	-	-	-	§§	Anh. I	-	s N
80	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals ^{1, 3}	LB	2	2	§§	Art.4	-	B I
81	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard ¹	N	3	V	§§	Anh. I	-	s N

Tab. 11 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet zur geplanten

Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw (Planfeststellungsabschnitt Neubautunnel und zweigleisiger Streckenausbau bei Ostelsheim) nachgewiesenen Vogelarten (B = Brutvogel, Bv = Brutverdacht, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler, s = selten, m = mäßig häufig, r = regelmäßig; geschätzte Bestandsdichte (Brutpaare nicht wertgebender Arten): I = 1 Bp.; II = 2-4 Bp.; III = 5-10 Bp.; IV = 11-20 Bp.; V = 21-30 Bp.; VI = > 30 Bp.; arabische Ziffern: Brutpaare wertgebender Arten.; VB = Vorkommen im Vorhabensbereich (Planfeststellungsabschnitt), UG = Vorkommen im restlichen Untersuchungsgebiet; ¹ = Art-Nachweis von der TRAUTNER (2013), ² = Nachweis von BAADER KONZEPT (2009), ³ = Art-Nachweis 2010 u. 2013, ⁴ nachrichtl. Übernommen von Hr. REMPP; sonst. Abk. vgl. Kap. 2.8).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	VRL	Status	
				BW	D			VB	UG
82	<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper ¹	LB	-	V	§	-	-	D
83	<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	-	-	-	§	-	s N	B IV
84	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	-	-	-	§	-	B III	B V
85	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	-	-	-	§	-	B III	B VI
								22	65
								19	15
								-	5
								41	85

3.2.2 Häufigkeit und räumliche Verteilung

Übersicht über die Avifauna im Gesamtuntersuchungsgebiet:

Das etwa 279 ha große Untersuchungsgebiet umfasst einen 50 bis 300 m Korridor um die bestehende bzw. geplante Trasse. Es beginnt im Nordosten nördlich des Waldgebiets „Steckental“ im Walddistrikt „Bezenloch“ bzw. im Offenland im Gewann „Langgaß“ und reicht im Südwesten bis in das Waldgebiet „Dittenberg“ bzw. das Gewann „Hube“. Das Areal umfasst eine Reihe unterschiedlicher Habitate mit hierfür spezifischen Avizönosen. Hierzu zählen vor allem:

- Zum Teil altholzreiche Laub- und Laubmischwälder in den Distrikten „Bezenloch“, „Steckental“, „Dittenberg“, „Hohe Halde“ sowie am Simmozheimer Berg.
- Streuobstwiesen vor allem im Gewann „Ritter“ westlich von Schafhausen, in kleinen Beständen auch östlich und nördlich von Ostelsheim.

- Strukturreiches Halboffenland mit Wiesen, linearen Heckenzügen und eingewachsenen Obstbäumen insbesondere zwischen Dätzingen und Ostelsheim entlang bzw. südlich der geplanten Trasse sowie nördlich von Ostelsheim.
- Rapsäcker im Gewann „Benzenäcker“ nordöstlich von Ostelsheim
- Siedlungsbereich von Ostelsheim
- Kleingärten und Sportplätze nordwestlich von Ostelsheim

Die häufigsten Brutvögel im Gebiet sind die ubiquitären Arten Amsel, Buchfink, Kohlmeise und Mönchsgrasmücke mit jeweils etwa 60 bis 70 Revieren, gefolgt von Blaumeise und Zilpzalp mit etwa 50 bis 60 Revieren. Die häufigsten wertgebenden Arten waren die landesweit rückläufige Goldammer mit etwa 48 Revieren und der zudem bundesweit rückläufige Haussperling mit etwa 33 Revieren. Der Star war mit etwa 20 Brutpaaren ebenfalls noch mit individuenreichen Beständen im Untersuchungsgebiet vertreten.

Wälder: Die Waldgebiete „Steckental“ und „Bezenloch“ werden von mittelalten bis alten Laub- und Laubmischwäldern (überwiegend Buchen- und Eichen) geprägt. Der Nadelwaldanteil ist überwiegend gering. Lediglich im Süden nahe der Kreuzung L183/L1189 stockt ein größerer Kiefernwald. Die beiden Waldgebiete sind aufgrund ihres hohen Altholzanteils insbesondere für wertgebende Spechtarten von großer Bedeutung. Das mit etwa vier Revieren individuenreiche Vorkommen des landesweit rückläufigen **Mittelspechts** spiegelt den teils hohen Eichenanteil und den lichten Charakter des Waldes wider. Weiterhin sind der landesweit rückläufige und bundesweit stark gefährdete **Grauspecht** sowie der streng geschützte, jedoch aktuell ungefährdete Schwarzspecht mit je einem Revier präsent. Der ebenfalls streng geschützte und aktuell ungefährdete **Grünspecht** besiedelt die Waldränder im Übergang zu den angrenzenden Streuobstwiesen mit etwa zwei Revieren. Wie der Grauspecht kann die Art sowohl in lichten Wäldern als auch in Streuobstwiesen vorkommen, jedoch dringt der Grauspecht oft noch tiefer in die Wälder ein. Bedeutsam für die Vorkommen ist neben der Präsenz geeigneter Bäume zur Anlage von Bruthöhlen vor allem auch die Verfügbarkeit geeigneter Beutetiere (v.a. bodenbewohnende Ameisen). Knapp außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebiets wurde im Wald ein Revierzentrum des landesweit rückläufigen **Kleinspechts** registriert. Das Revier erstreckt sich auch auf den Rand des Untersuchungsgebiets im „Steckental“. Mit dem streng geschützten aber aktuell ungefährdeten **Waldkauz** (etwa ein Revier) und der landesweit rückläufigen **Hohltaube** (etwa vier Reviere) sind zwei potenzielle Folgenutzer von Schwarzspechthöhlen im Gebiet präsent. Bedeutsam ist zudem das Vorkommen des landesweit stark gefährdeten **Waldlaubsängers**. Von ihm wurden etwa fünf Reviere in den Waldgebieten „Steckental“ und „Bezenloch“ registriert. Die etwa sechs Reviere des landesweit rückläufigen **Grauschnäppers** verteilen sich insbesondere auf lichtere Bereiche innerhalb des Waldes und am Waldrand. Der ebenfalls landesweit rückläufige **Star** brütet mit etwa drei Paaren im Untersuchungsgebiet. Auch seine Brutplätze liegen nahe am Waldrand. Der **Mäusebussard** wurde hier regelmäßig beobachtet,

auch Jungvögel waren präsent, so dass von einem Brutvorkommen auszugehen ist. Beim **Habicht** vermutet Herr REMPP ein Brutvorkommen im „Steckental“ (mündl. Mittlg. 2014). Die Art wurde zudem bei den Kartierungen im Jahr 2010 als Nahrungsgast im betroffenen Waldgebiet festgestellt. Der Habicht besitzt eine sehr heimliche Lebensweise, Horste werden bei Revierkartierungen daher selten registriert. An den Waldrändern Richtung Offenland brütet zudem die landesweit rückläufige **Goldammer** mit etwa zwei Paaren. Vom landesweit gefährdeten **Kuckuck** wurde an einem Termin ein rufendes Exemplar am Nordrand des Untersuchungsgebiets erfasst. Eine exakte Verortung des Revierzentrums ist anhand der erhobenen Daten jedoch nicht möglich, da Kuckucke sehr große Rufgebiete haben. Aufgrund des lediglich einmaligen Nachweises wurde die Art als Nahrungsgast eingestuft. Weitere Nahrungsgäste waren die landesweit gefährdete **Dohle** sowie die streng geschützten Greifvogelarten **Rotmilan**, **Schwarzmilan** und **Sperber**.

Die weiter westlich gelegenen Waldgebiete „Hohe Halde“ und „Simmozheimer Berg“ befinden sich am Nordrand des Untersuchungsgebiets. Von ihnen entfallen nur die südlichen Randbereiche innerhalb auf den Untersuchungsraum. In der „Hohen Halde“ ist vor allem der hohe Kiefernanteil auffällig. Hier wurden keine Reviere wertgebender Arten registriert. Lediglich in den südlich angrenzenden Heckenausläufern waren zwei Reviere der Goldammer präsent. Am Simmozheimer Berg ist der Laubanteil hingegen wieder höher. Dies spiegelt sich auch in dem Vorkommen des landesweit stark gefährdeten **Waldlaubsängers** wider. Weiterhin ist der landesweit rückläufige Grauschnäpper an den lichten Waldrändern mit etwa zwei Revieren präsent. Im Übergang zum angrenzenden Halboffenland brüten etwa zwei Paare der landesweit rückläufigen Goldammer. TRAUTNER (2012) verzeichnet hier ein Brutvorkommen des **Rotmilans**.

Das Waldgebiet „Dittenberg“ liegt im äußersten Westen des Untersuchungsgebiets. Im Osten umfasst das Waldgebiet einen hochwertigen Eichen-Buchen-Mischwald. Wertgebende Brutvögel sind hier der landesweit rückläufige **Mittelspecht** (etwa drei Reviere), **Hohltaube**, **Grauschnäpper** (jeweils etwa zwei Brutpaare), **Waldlaubsänger** und **Mäusebussard** (jeweils ein Brutpaar). Der streng geschützte Schwarzspecht wurde aufgrund von einer Brutzeitbeobachtung lediglich als Nahrungsgast eingestuft. Mehrere Schwarzspechthöhlen deuten jedoch zumindest auf ein ehemaliges Brutvorkommen der Art am Dittenberg hin. Weitere wertgebende Nahrungsgäste waren die streng geschützten Arten **Grünspecht** und **Sperber** sowie der landesweit rückläufige **Dompfaff**.

Streuobstwiesen: Von dem großflächigen Streuobstwiesenkomplex im Gewann „Ritter“ westlich von Schafhausen liegt etwa die Hälfte der Fläche innerhalb des Untersuchungsgebiets. Die Bäume sind in der Regel einem guten Pflegezustand und die Wiesen werden meist extensiv bewirtschaftet und werden zum Teil mit Rindern beweidet. Von den wertgebenden Arten ist der landesweit rückläufige **Star** mit etwa neun Brutpaaren mit Abstand am häufigsten. Der landesweit rückläufige **Gartenrotschwanz** ist mit etwa vier Revieren im Gebiet die zweithäufigste charakteristische Streuobstwiesenart. Hinzu kommt der streng geschützte **Grünspecht** mit etwa einem Revier. Von besonderer Bedeutung ist das Vorkommen des landesweit gefährdeten **Halsbandschnäppers**. Von ihm wurde ein Revier im Gebiet festgestellt. 2010 waren es in einem kleineren Untersuchungsradius jedoch noch zwei Reviere. Dort, wo in Randbereichen

Gebüsche aufkommen, brütet zudem die landesweit rückläufige **Goldammer** mit etwa drei Paaren. Bemerkenswert ist die Absenz von zwei charakteristischen Streuobstwiesenarten: Trotz geeigneter Habitatstrukturen fehlt der landesweit stark gefährdete Wendehals. Auch vom landes- und bundesweit rückläufigen Feldsperling gibt es im betroffenen Streuobstwiesenkomplex keine Brutvorkommen. Die landesweit rückläufige **Waldohreule** wurde hier an einem Termin festgestellt. Bei den nächtlichen Begehungen wurde kein revieranzeigendes Verhalten registriert. Daher wird die Art als Nahrungsgast eingestuft.

Nördlich des Waldgebiets „Steckental“ umfasst der Untersuchungsbereich im Gewann „Langgaß“ ein Teil der dortigen Streuobstwiesen. Hier wurden Brutvorkommen von **Feldsperling** (etwa drei Brutpaare) und **Star** (etwa ein Brutpaar) registriert. Die hier vorhandenen Hecken bieten auch Brutmöglichkeiten für bedeutsame Hecken- und Gebüschbrüter wie, **Goldammer** (etwa zwei Paare), **Neuntöter** und **Klappergrasmücke** (jeweils etwa ein Paar).

Im übrigen Untersuchungsgebiet sind Streuobstwiesen nur vereinzelt vorhanden. In mehreren kleinen Streuobstwiesenparzellen zwischen Dätzingen und Ostelsheim südlich der Bahntrasse brüten der landes- und bundesweit rückläufige **Feldsperling** mit insgesamt fünf Paaren und der landesweit rückläufige **Star** mit etwa einem Paar. Nördlich von Ostelsheim sind ebenfalls kleinflächige Streuobstwiesen vorhanden. Hier finden sich Brutvorkommen von **Star** (etwa zwei Brutpaare), **Feldsperling** und **Grünspecht** (jeweils etwa ein Brutpaar). TRAUTNER (2013) wies im Jahr 2013 in einem kleinen Streuobstbestand nördlich von Ostelsheim den landesweit stark gefährdeten **Wendehals** nach. Auch eigene Beobachtungen belegen ein Vorkommen der Art diesem Bereich im Jahr 2013. 2014 konnte das Vorkommen trotz sehr intensiver Nachsuche (Einsatz von Klangattrappen an mehreren Terminen) jedoch nicht bestätigt werden. 2010 wurde die Art weiter westlich im Bereich des Simmozheimer Weges als Durchzügler festgestellt.

Halboffene Kulturlandschaft um Ostelsheim: In diesen Bereichen wird die Avizönose von Arten aus der Gilde der Hecken- und Gebüschbrüter dominiert. Südlich der Bahntrasse wird die Landschaft zwischen Dätzingen und Ostelsheim am südexponierten, zum Altbach hin abfallenden Hang großteils extensiv genutzt und von einem Mosaik aus Wiesen, Äckern, Streuobstbeständen und schmalen Heckenzügen geprägt. Hier brüten neben den o.g. Streuobstwiesenbewohnern Star und Feldsperling mit der **Goldammer** (etwa 14 Reviere) und der **Dorngrasmücke** (etwa neun Reviere) zwei Arten aus der Gilde der Hecken- und Gebüschbrüter. Von der landesweit gefährdeten **Feldlerche** sind hier etwa zwei Reviere präsent. Am Ufer des Altbachs liegen zudem zwei Reviere des ebenfalls landesweit rückläufigen **Sumpfrohrsängers** und im Bereich der Kläranlage ein Revier des landesweit rückläufigen **Girlitz**. Von besonderer Bedeutung ist die Präsenz des landes- und bundesweit stark gefährdeten **Rebhuhns** in einer Feuchtbrache unmittelbar südlich des Untersuchungsgebiets. Westlich von Ostelsheim liegt das Areal einer Gärtnerei mit Baumschule. Dieser kleine Abschnitt ist sehr strukturarm. Von Bedeutung sind die Vorkommen von **Hänfling** (Brutverdacht, ein Revier), **Goldammer**, **Dorngrasmücke** und **Haussperling** (jeweils ein Brutpaar). Der landesweit rückläufige **Turnfalke** brütet hier an einer Scheune (Herr REMPP, mündl. Mittlg. 2014). Nahrungsgäste waren in diesem Bereich die streng geschützten Arten

Mäusebussard, Schwarzmilan, die landesweit gefährdeten Arten **Rauch-** und **Mehlschwalbe** sowie der landesweit rückläufige **Mauersegler**.

Nördlich der Trasse sind im Gewann „Benzenacker“ vor allem Rapsäcker vorherrschend. Der Bereich ist deutlich strukturärmer als südlich der Trasse. Hecken und Streuobstwiesen als strukturgebende Landschaftselemente sind nur vereinzelt vorhanden. Von der landesweit gefährdeten **Feldlerche** wurde hier lediglich ein Revier ermittelt. Unmittelbar nördlich sowie nordwestlich von Ostelsheim (Gewanne „Fuchsloch“, „Weingärten“, „Neue Weingärten“, „Rossstall“, „Hube“, „Hönig“) wird die Landschaft wieder strukturreicher. Hier wechseln sich Wiesen, Streuobstbestände und Heckenzüge ab. Westlich angrenzend liegen Sportplätze und nachfolgend Wochenendgrundstücke mit Gärten. Wertgebende Brutvögel sind hier die **Goldammer** mit etwa 17, die **Klappergrasmücke** mit etwa fünf, der **Neuntöter** mit etwa drei und die **Dorngrasmücke** mit etwa zwei Paaren. In einem kleinen Waldstück im äußersten Nordwesten des Untersuchungsgebiets brütete 2014 zudem ein Paar des **Mäusebussards**. Bedeutsame Nahrungsgäste im Offenland waren in diesem Bereich **Mäusebussard, Rotmilan** und **Grünspecht**.

Siedlungsbereich von Ostelsheim: Hier kommen vor allem synanthrope Vogelarten vor. Die häufigste wertgebende Art ist mit etwa 28 Revieren der **Haussperling**. **Girlitz** und **Türkentaube** sind mit sechs bzw. zwei Revieren im Gebiet präsent. Vom **Turmfalken** ist zudem ein Brutplatz an der Ostelsheimer Kirche bekannt (Herr REMPP, mündl. Mittlg. 2014). Ein weiterer Brutplatz liegt in einer Scheune unmittelbar westlich von Ostelsheim. **Rauchschwalbe, Mehlschwalbe** und **Mauersegler** waren Nahrungsgäste im freien Luftraum. Von diesen Arten werden Brutplätze in Ostelsheim außerhalb des Untersuchungsgebiets vermutet.

Sonstige Habitate: Im Nordosten des Untersuchungsraums ragt jenseits der L1183 ein kleiner Schilfbestand am Ufer eines Anglersees in das Untersuchungsgebiet hinein. Neben dem aktuell ungefährdeten **Teichrohrsänger** brütet hier auch die landesweit rückläufige **Rohrhammer** mit einem Paar.

Vorkommen wertgebender Arten im Eingriffsbereich:

Zwischen BÜ 27,9 und Bahn-km 28,5+50 durchquert die Trasse das Waldgebiet „Steckental“. Anschließend verläuft sie bis zum Tunnelportal Weil der Stadt entlang des Waldrands an der Grenze zur Streuobstwiese im Gewann „Ritter“. Die Anzahl Reviere wertgebender Arten ist in diesem Bereich relativ gering. So findet sich etwa auf Höhe von BÜ 27,9 ein Revierzentrum des landesweit rückläufigen **Grauschnäppers**. Ein weiteres liegt am östlichen Waldrand des „Steckentals“ etwa auf Höhe von Bahn-km 28,7. Im Bereich des Tunnelportals Richtung Weil der Stadt findet sich ein Revier des **Grünspechts**. Mit Vorkommen eng an geschlossene Wälder gebundener Arten (z.B. Schwarzspecht oder Hohltaube) ist im unmittelbaren Eingriffsbereich nur sporadisch zu rechnen.

Grau-, Grün- und Mittelspecht besiedeln sowohl Wälder als auch Streuobstwiesen. Hier ist bei den betroffenen Brutpaaren mit einem regelmäßigen Wechsel zwischen den beiden Lebensraumtypen und

damit verbunden eine häufige Querung der Strecke zu erwarten. Besonders relevant ist der Streckenabschnitt am Waldrand zwischen Bahn-km 28,5 + 50 und dem Tunnelportal Weil der Stadt.

Im Offenland zwischen dem Tunnelportal Calw und dem BÜ 35,2 ist die Zahl von Revieren wertgebender Vogelarten im Eingriffsbereich höher als innerhalb des Waldes. In den anlage- bzw. betriebsbedingten Eingriffsbereichen bzw. deren unmittelbarem Umfeld liegen mehrere Reviere von Arten aus der Gilde der Heckenbrüter. Hierzu zählen **Goldammer** mit etwa sieben, **Klappergrasmücke** mit etwa sechs und **Dorngrasmücke** mit etwa zwei Revieren. Der landesweit rückläufige **Sumpfrohrsänger** war bei den Erhebungen im Jahr 2010 noch mit einem Revier im Trassenbereich westlich des EÜ Bahnhofstraße präsent. Die Art fehlte hier jedoch 2014. Ein Grund könnte die weiter fortgeschrittene Gehölzsukzession entlang der Trasse sein. Ein Revier des **Neuntöters** liegt nördlich des BÜ 27,9 zudem im Eingriffsbereich.

3.2.3 Habitatsprüche der rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Arten

Tab. 12 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).		
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	<u>Habitat:</u>	Halboffene bis offene, meist gewässerreiche Landschaften. Bevorzugte Jagdgebiete sind Verlandungszonen von Gewässern, Feuchtwiesen, Moore, Ödland, auch in der Nähe menschlicher Siedlungen. Die Art jagt hauptsächlich Vögel und Insekten, in sehr geringem Maße auch Kleinsäuger und Reptilien.
	<u>Neststandort:</u>	Nester werden in lichten Wäldern, Feldgehölzen, auf einzelstehenden Bäumen, und Hochspannungsmasten, auch in Parkanlagen, Alleen oder Villengärten angelegt. Nestanlage erfolgt in alten Krähen-, Kolkraben- oder Greifvogelnestern.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher. Ankunft im Brutgebiet ab Mitte April/Ende Mai. Legeperiode von Mitte Mai bis Ende Juni. Flüge Jungvögel ab Ende Juli bis Ende August. Abzug aus dem Brutgebiet ab Mitte August.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Landesweit nur sehr lückig verbreitet, mit Verbreitungsschwerpunkten in der Oberrheinebene, im Neckarbecken, im Vorland der mittleren und östlichen Schwäbischen Alb sowie im Bodenseebecken.
Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	<u>Habitat:</u>	Ursprünglich Brutvogel lichter Wälder, besiedelt heute überwiegend Siedlungsbereiche, bevorzugt in Gartenstädten, Hof- oder Dorfgehölzen in der Nähe zu offenen, möglichst extensiv genutzten landwirtschaftlichen Nahrungsräumen, aber auch in Innenstädten oder in Parkanlagen mit Altbaumbestand brütend.
	<u>Neststandort:</u>	Nestanlage bevorzugt in Baumhöhlen oder Gebäudenischen, meist in Kolonien.

Tab. 12 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).		
	<u>Jahresphänologie:</u> <u>Landesweite Verbreitung:</u>	<p>Standvogel und Teilzieher; Heimzug: Mitte Februar bis Anfang April, Hauptzug: März; Wegzug: Mitte September bis Anfang/Mitte November, Hauptzug: Mitte bis Ende Oktober.</p> <p>Brutperiode: März bis Juli.</p> <p>Brütet landesweit, größere Verbreitungslücken in weiten Teilen des Schwarzwalds, in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen, im Schurwald und im Welzheimer Wald sowie im Bauland und im Odenwald. Verbreitungsschwerpunkte liegen am Nord- und Südrand der Schwäbischen Alb, im mittleren Neckarraum und am südlichen Oberrhein.</p>
Dompfaff <i>(Pyrrhula pyrrhula)</i>	<u>Habitat:</u> <u>Neststandort:</u> <u>Jahresphänologie:</u> <u>Landesweite Verbreitung:</u>	<p>Bevorzugt Nadel- und Mischwälder mit stufigem Aufbau der Baumbestände, besiedelt vor allem die Bestandsränder mit angrenzenden Kahlschlägen und Lichtungen, kommt auch innerhalb von Siedlungen in koniferen- und gebüschartigen Parks, Gärten und auf Friedhöfen vor. Freibrüter, bevorzugt in Koniferen. Nahrung fast ausschließlich vegetarisch aus Samen und Knospen, Nestlinge erhalten z.T. auch tierische Beikost.</p> <p>Nest meist gut versteckt in jungen Koniferen aber auch in Laubbäumen.</p> <p>Teilzieher. Männchen überwiegend Standvögel, Diesjährige eher Kurz- und Mittelstreckenzieher. Besetzung der Brutreviere Ende März bis April. Brutzeit (Ende März) Mitte April bis August/September. 2 Jahresbruten.</p> <p>landesweit verbreitet mit Lücken in den Auwäldern des südlichen Oberrheins. Schwerpunkte liegen im südlichen Hochschwarzwald, den Oberen Gäuen, auf den Schwarzwald-Randplatten, im Schönbuch, den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen und im Sandstein-Odenwald.</p>
Dorngrasmücke <i>(Sylvia communis)</i>	<u>Habitat:</u> <u>Neststandort:</u> <u>Jahresphänologie:</u> <u>Landesweite Verbreitung:</u>	<p>Halboffene bis offene Landschaften mit Gehölzstrukturen wie verbuschende Brachflächen, siedelt vor allem in wärmeren Lagen. Bevorzugt trockene Gebüsche- und Heckenlandschaften, fehlt dagegen in Städten und geschlossenen Waldlandschaften.</p> <p>Freibrüter in niedrigen, lückig-verstreut stehenden Kleinbüschen mit dichterem Bereichen, seltener in Hochstauden-„Dickichten“.</p> <p>Langstreckenzieher; Heimzug: (Ende März) Anfang April bis Ende Mai, Hauptzug: Mitte April bis Anfang Mai; Wegzug: (Mitte Juli) Ende Juli bis Ende September, Hauptzug: Anfang September.</p> <p>Brutperiode: (Mitte April) Anfang Mai bis Ende August; bei Verlust der Erstbrut kommt es regelmäßig zu Ersatzgelegen.</p> <p>Landesweit flächendeckend verbreitet. Kleinräumige Verbreitungslücken v.a. in zusammenhängenden Waldgebieten, besonders im Schwarzwald und in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen.</p>

Tab. 12 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	<u>Habitat:</u>	Benötigt offenes Gelände mit weitgehend offenem Horizont, niederwüchsiger, teilweise lückiger und übersichtlicher Vegetation. Mindestabstand zu geschlossenen vertikalen Strukturen (z.B. Hecken) 60 bis 120m.
	<u>Neststandort:</u>	Brütet vor allem in Ackerflächen, niederwüchsigem Grünland oder Weiden. Hohe Dichten nur in abwechslungs- und grenzlinienreichen, heterogen strukturierten Ackerlandschaften. Brutplatz häufig auf Brachen, breiten Rainen oder im Übergangsbereich der Felder. Feldbearbeitung und Anbaufrucht beeinflussen Dichte und Verteilung der Brutplätze erheblich.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Kurzstreckenzieher; Heimzug: Ende Januar bis April, Hauptzug: März; Wegzug: August bis November, Hauptzug: Oktober. Brutperiode: April bis August.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	In Baden-Württemberg flächenhaft verbreitet. Kleinräumige Verbreitungslücken in großen Waldgebieten des Schwarzwaldes (Nordschwarzwald, südlicher Hochschwarzwald).
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	<u>Habitat:</u>	Verbreitungsschwerpunkt in Streuobstwiesen mit altem Baumbestand. Besiedelt häufig aber auch Randbereiche locker bebauter Siedlungen, vorzugsweise in ländlichen Regionen mit landwirtschaftlichen Gebäuden, Stallungen, Weiden etc. im näheren Umfeld, häufig auch in Kleingärten, Feldgehölzen, Baumhecken und Wäldern (Randbereiche).
	<u>Neststandort:</u>	Meist Höhlenbrüter; Nest in Baumhöhlen (Specht- und Faulhöhlen), auch in Nistkästen und Mauerlöchern, in Bauten von Mehlschwalben und Röhren von Uferschwalben, teilweise alte Nester von Elstern, Rabenkrähen und Mäusebussarden.
	<u>Jahresphänologie:</u>	In Baden-Württemberg vorwiegend Standvogel (nur in geringem Ausmaß Kurzstreckenzieher, v.a. Jungvögel); Heimzug: (Anfang)März bis Anfang April, Hauptzug: März; Wegzug: August/September bis Anfang November, Hauptzug: Oktober. Brutperiode von Anfang April bis September.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Weit verbreitet; Verbreitungslücken in den Hochlagen des Schwarzwaldes, der Schwäbischen Alb und im württembergischen Allgäu.
Gartenrot-schwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	<u>Habitat:</u>	Benötigt lichte oder aufgelockerte Altholzbestände, heute vor allem an Waldrändern, in Auengehölzen, Parklandschaften, Hausgärten, Streuobstwiesen und Alleen. Nahrung bevorzugt aus Insekten und Spinnentiere, gelegentlich auch Beeren und Früchte.

Tab. 12 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).

	<u>Neststandort:</u>	Nest in Höhlen und Nischen, selten auch frei, bevorzugt in Höhlen mit größerem Eingang (Baumhöhlen, hinter abstehender Rinde, in Mauerlöchern, Felsspalten, im Kulturland auch Nistkästen).
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher; Heimzug: (Anfang)März bis Mitte/Ende Mai, Hauptzug: Anfang April bis Anfang Mai; Wegzug: Anfang August bis Mitte Oktober (Nachzügler bis November), Hauptzug: Anfang/Mitte September. Brutperiode von Mitte April bis Juni; bei sporadisch auftretenden Zweitbruten sowie in Hochlagen bis Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Ohne größere Verbreitungslücken.
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	<u>Habitat:</u>	Besiedelt halboffene, mosaikartig gegliederte Landschaften mit lockerem Baumbestand, Gebüschgruppen und Flächen mit niedriger Vegetation, vielfach in der Nähe menschlicher Siedlungen, kommt heute bevorzugt im Bereich von Baumschulflächen, auch in Obstanbaugebieten, Gärten oder Parks, sowie auf Friedhöfen vor. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus kleinen Sämereien, im Frühjahr auch Knospen.
	<u>Neststandort:</u>	Freibrüter; Nest auf Bäumen, in Sträuchern oder Rankenpflanzen, häufig auf Nadelbäumen.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Kurzstreckenzieher, Teilzieher; Heimzug: (Mitte Februar) Anfang März bis Ende April (Anfang Mai), Hauptzug: März/April; Wegzug: Mitte September bis Anfang (Ende) November, Hauptzug: Oktober. Brutperiode: Spätbrüter, Ende April bis Ende August (Mitte September).
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Landesweit flächendeckend bis in eine Höhe von etwa 1000 mNN verbreitet.
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	<u>Habitat:</u>	Besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen, z.B. Acker-Grünland-Komplexe, Heiden, Lichtungen, Kahlschläge und Ortsränder, wichtig sind Einzelbäume und Büsche als Singwarten, sowie ein hoher Grenzlinienanteil zwischen Kraut- und Gehölzvegetation.
	<u>Neststandort:</u>	Nest am Boden in Vegetation versteckt oder niedrig in Büschen, Nest meist unter 1 m Höhe.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Kurzstrecken-, bzw. Teilzieher und überwiegend Standvogel mit Streuungswanderungen; Heimzug: Ende Januar bis April (Anfang Mai); Wegzug: Mitte September bis Ende November; Hauptzug im Oktober. Brutzeit (Anfang) Mitte April bis August (ausnahmsweise September).

Tab. 12 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).

	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Ohne größere Verbreitungslücken.
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	<u>Habitat:</u>	In lichten Wäldern aller Art, halboffene bis offene Landschaften z. B. Gärten, Parks, Alleen, bachbegleitende Gehölzvegetation, Streuobstgebiete. Meidet dichte u. vollständig geschlossene Bereiche, wichtig sind hohe Grenzlinienanteile in horizontaler und vertikaler Richtung sowie hohe Bäume mit durchsonnter Krone. Benötigt als Wartenjäger, der überwiegend fliegende Insekten fängt, zahlreiche Ansitzwarten, jedoch nicht unbedingt in Bodennähe. Carnivorer Wartenjäger.
	<u>Neststandort:</u>	Halbhöhlenbrüter
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher. Heimzug ab Anfang April bis Ende Mai, Hauptzug Anfang bis Mitte Mai. Wegzug bereits im Juli bis Anfang November. Hauptzug Anfang August bis Mitte September und Mitte Oktober. Brutperiode ab Mai bis Ende August. Teilweise mit 2 Jahresbruten.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Landesweit ohne größere Verbreitungslücken. Verbreitungsschwerpunkte im Bodenseebecken, der oberen Gäue, des mittleren Neckarraumes, des Main-Tauberlandes, des Oberrheingebiets und des Hochrheintals.
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	<u>Habitat:</u>	Bevorzugt reich gegliederte Landschaften mit hohem Anteil an offenen Flächen, häufig in kleinen Laubholzbeständen, aber auch in ausgedehnten, nicht zu stark geschlossenen Laub- und Mischwäldern, auch in Parkanlagen, Friedhöfen, Gärten und Streuobstflächen. Ernährung fast ausschließlich von Ameisen, in kleinen Mengen auch andere Insekten sowie Samen und Früchte.
	<u>Neststandort:</u>	Höhlenbrüter mit Vorliebe für Obstbäume v.a. Apfelbäume.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Stand- und Strichvogel. Brutperiode von April bis Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Regelmäßig, aber lückig verbreitet. Höhere Lagen und reine Nadelwaldbestände (Schwarzwald, Schwäbische Alb, Schwäbisch-Fränkische Waldberge) sind unbesiedelt. Verbreitungsschwerpunkte sind im mittleren Neckarbecken, in der Oberrheinebene, im Bauland, in der Donauniederung und dem Oberschwäbischen Hügelland.
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	<u>Habitat:</u>	Besiedelt halboffene Mosaiklandschaften, lichte bis stark aufgelockerte Altholzbestände sowie größere Gärten, Parks, strukturreiche Gartenstadtzonen oder Streuobstgebiete. In Wäldern nur in den Randbereichen oder größeren Lichtungen, insgesamt deutlich geringere Bindung an Wälder wie Grauspecht. Zur Nahrungssuche viel auf dem Boden.
	<u>Neststandort:</u>	Nest in Höhlen von Laub- und Nadelbäumen, vor allem in alten Höhlen, Neuanlagen werden oft zunächst nicht fertig ausgebaut.

Tab. 12 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).		
	<u>Jahresphänologie:</u> <u>Landesweite Verbreitung:</u>	<p>Stand- u. Strichvogel; Brutperiode April bis Juli (August).</p> <p>Brutvogel in allen Landesteilen Baden-Württembergs, teilweise größere Verbreitungslücken im Bereich des Schwarzwalds der Schwäbischen Alb, Oberschwabens, des Baulands und Tauberlands, sowie den Oberen Gäuen und der Baar.</p>
Habicht <i>(Accipiter gentilis)</i>	<u>Habitat:</u> <u>Neststandort:</u> <u>Jahresphänologie:</u> <u>Landesweite Verbreitung:</u>	<p>Altholzbestände von Nadel-, Laub- oder Mischwäldern. Kommt in nahrungsreichen Revieren teilweise auch in kleinen Waldgebieten oder urbanen Habitaten (Parks, Friedhöfe mit alten Bäumen) vor. Ernährt sich überwiegend von drossel- bis taubengroßen Vögeln. Auch maus- bis kaninchengroße Säugetiere zählen dazu.</p> <p>Freibrüter in hohen Bäumen, Nistplatz mitunter weit im Waldesinneren.</p> <p>Standvogel, Besetzung des Nistplatzes Anfang Februar bis März, Legebeginn Mitte März bis Ende April, erste flügge Jungvögel ab Anfang Juni. Brutzeit endet spätestens Mitte Juli.</p> <p>Landesweit ohne größere Verbreitungslücken, wenngleich Lagen ab 950 m nur dünn besiedelt sind.</p>
Halsbandschnäpper <i>(Ficedula albicollis)</i>	<u>Habitat:</u> <u>Neststandort:</u> <u>Jahresphänologie:</u> <u>Landesweite Verbreitung:</u>	<p>Bevorzugt als Brutstandort lichte Laubwälder, Auwälder, Parkanlagen, extensiv genutzte Obstwiesen und größere Feldgehölze. Lichte Nadelwälder werden nur bei ausreichendem Nistkastenangebot besiedelt. Als Höhlenbrüter ist das Angebot an geeigneten Höhlen der limitierende Faktor für die Art. Er ernährt sich fast ausschließlich tierisch und jagt seine Beute im Flug von Ansitzwarten aus (Äste in der Baumkrone, Totholzstrünke oder liegendes Totholz).</p> <p>Höhlenbrüter. Nester ursprünglich in natürlichen Höhlen, u.a. in Eichen, Eschen und Obstbäumen. Mittlerweile auch häufig in künstlichen Nisthilfen.</p> <p>Langstreckenzieher. Ankunft im Brutgebiet Mitte April bis Mitte Mai. Legebeginn ab Ende April, Höhepunkt Mitte Mai. Flügge Junge ab Mitte Juni. Brutperiode endet meist schon Mitte Juli.</p> <p>Geschlossene Brutverbreitung in Nord-Württemberg und Nordostbaden. Schwerpunkt in den Streuobstgebieten des mittleren Neckarraums sowie des Albvorlands. Weiteres Verbreitungsgebiet an der unteren Iller und donauabwärts von Ulm. Hier v.a. in Hartholzauen.</p>

Tab. 12 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).

Hänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	<u>Habitat:</u>	Benötigt sonnige, offene bis halboffene Landschaften mit niedrigen Hecken und Büschen und nicht zu hochwüchsiger Krautschicht (insbesondere Ruderalfluren und Staudensäume). Brütet bevorzugt in jungen Koniferen, daher Vorkommen in jungen Nadelbaumkulturen, Kahlschlägen, verbuschten Halbtrockenrasen, auch in Siedlungsnähe. Nahrungsspektrum: Pflanzensamen von Kräutern und Stauden der Ruderalfluren.
	<u>Neststandort:</u>	Freibrüter; Nest niedrig in dichten Büschen und Hecken sowie auf jungen Bäumen (v.a. Koniferen). Auch Bodenbruten möglich.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Kurz- und Mittelstreckenzieher, im Westen Mitteleuropas auch Teilzieher; Heimzug: (Ende Februar) März/April, Hauptzug: Ende April.; Wegzug: Mitte September bis Mitte November, Hauptzug: Anfang Oktober. Brutperiode: Ende April bis Ende Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Landesweites Vorkommen ohne Verbreitungslücke. Schwerpunkte liegen in den offenen Heckenlandschaften.
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	<u>Habitat:</u>	Kulturfolger in dörflichen und städtischen Siedlungen, auch an Einzelgebäuden in der freien Landschaft, maximale Siedlungsdichte in bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung und Tierhaltung, sowie Altbau-Blockrandbebauung.
	<u>Neststandort:</u>	Brütet in Nischen und Höhlen an Gebäuden, gelegentlich auch in Nistkästen.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Standvogel; Brutperiode Ende März/Anfang April bis September
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Ohne größere Verbreitungslücken. Fehlt außerhalb von menschlichen Siedlungen als Brutvogel.
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	<u>Habitat:</u>	Hallenartige Altholzbestände mit max. 2-3 km Entfernung zu landw. Flächen, präferiert Buchenalthölzer, z. T. auch in Kiefern-Althölzern, meist in größeren Wäldern, aber auch in Feldgehölzen, Parks oder Alleen, seltener in halboffenen Flusslandschaften.
	<u>Neststandort:</u>	Höhlenbrüter; v.a. in alten Schwarzspechthöhlen, auch in Nistkästen, Mauerlöchern oder Bodenhöhlen; im Oberen Donautal Felsbruten bekannt.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Kurz- und Teilstreckenzieher, zunehmende Tendenz zu überwintern Brutperiode von Anfang/Mitte April bis Ende September.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Kommt – außer in großen geschlossenen Waldflächen – in vielen Landesteilen vor. Wichtiger Verbreitungsschwerpunkt ist der mittlere Neckarraum mit den angrenzenden Gebieten Schönbuch, Vorland der Schwäbischen Alb sowie Stromberg.

Tab. 12 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).

Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	<u>Habitat:</u>	Offene bis halboffene Flächen mit dichten Büschen oder vom Boden an dichten Bäumen, wie Jungschonungen von Nadelwäldern, dichte Hecken in der Kulturlandschaft, Feldgehölze, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen, in Parks, Friedhöfen und Gärten.
	<u>Neststandort:</u>	Nest in niedrigen Sträuchern und kleinen Koniferen.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher; Heimzug von (Ende März) Anfang April bis Ende Mai, Hauptdurchzug von Mitte April bis Mitte Mai; Wegzug Ende Juli bis Anfang Oktober (vereinzelt bis Ende Oktober), Hauptdurchzug Mitte August bis Mitte September. Brutzeit (frühestens Ende April) Anfang Mai bis Mitte Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Brütet in allen Landesteilen und ist nahezu flächendeckend verbreitet. Lediglich in der südlichen Oberrheinebene und im südlichen Schwarzwald brütet die Klappergrasmücke nur in sehr geringer Zahl und weist Verbreitungslücken auf.
Kleinspecht (<i>Dendrocopos minor</i>)	<u>Habitat:</u>	Bevorzugt lichte Laub- und Mischwälder, insbesondere mit Weichhölzern, auch kleinere Gehölzgruppen, Streuobstwiesen, ältere Parks und Gärten, Ernährung fast nur carnivor.
	<u>Neststandort:</u>	Höhlenbrüter v.a. in Apfel- und Weichholzbaumarten, Höhle häufig in Seitenästen.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Standvogel; Brutperiode (in milden Wintern bereits im Januar) März/April bis Mitte Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Landesweit lückige Verbreitung mit Schwerpunkt in den tiefer gelegenen Auwäldern und Streuobstbeständen des Oberrheintals, des Mittleren Neckarbeckens, des Donautals und des Bodensees. Schwarzwald und Schwäbische Alb sind weitestgehend unbesiedelt.
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	<u>Habitat:</u>	Vielfältiges Lebensraumspektrum von halboffenen Waldlandschaften bis zu offenen Küstenlandschaften, zur Eiablage bevorzugt in offenen Teilflächen, im Siedlungsbereich auch dörfliche Siedlungen, Städte nur randlich.
	<u>Neststandort:</u>	Brutschmarotzer; Eier werden auf Nester anderer Arten verteilt. Hauptwirtsarten sind Teich- und Sumpfrohrsänger, Bachstelze, Wiesenpieper und Rotkehlchen.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher. Ankunft im Brutgebiet Ende April/Anfang Mai. Eiablage v.a. zwischen Anfang Mai und Mitte Juli. Flüge Jungvögel ab Anfang Juni bis Ende August.

Tab. 12 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).		
	<u>Landesweite Verbreitung</u>	In allen Landesteilen unterhalb 900-1.000 m NN verbreitet. Schwerpunkte Niederungsgebieten und in Gebieten mit halboffenen Landschaften, z.B. Oberrheinebene, Kraichgau, Kocher-Jagst-Ebenen, Neckarbecken, Oberschwaben, Bauland und Bodenseebecken.
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	<u>Habitat:</u>	Besiedelt Wälder und Gehölze aller Art im Wechsel mit offener Landschaft, in der Agrarlandschaft reichen auch Einzelbäume, Baumgruppen und kleine Feldgehölze zum Horstbau aus.
	<u>Neststandort:</u>	Baumbrüter; brütet in Baumbeständen aller Art mit Kontakt zu Freiflächen, die zur Nahrungssuche genutzt werden.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Stand- und Strichvogel, Kurzstreckenzieher; Heimzug: Februar bis März; Wegzug: August bis Januar, Hauptzug: Oktober. Brutperiode Mitte März bis Juli/August.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet, ohne größere Verbreitungslücken.
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	<u>Habitat:</u>	In Städten, Industrie- und Hafenanlagen, meist in höheren Gebäuden, ausnahmsweise Baumbrüter. Nahrungssuche weitab von Brutplätzen, bei schlechtem Wetter vor allem über Gewässern.
	<u>Neststandort:</u>	Nest in dunklen Hohlräumen mit direktem Anflug in Gebäuden, unter Dachziegeln, in Mauerlöchern, große Spezialnistkästen werden angenommen. Sehr selten Fels- oder Baumbruten.
	<u>Jahresphänologie</u>	Langstreckenzieher; Heimzug Mitte April (Hauptdurchzug ab Ende April) bis Mitte Juni; Wegzug Ende Juli/Anfang August bis September (Einzeltiere bis Anfang Oktober). Brutzeit (frühestens ab Anfang Mai) Mitte Mai bis Mitte Juli (ausnahmsweise Nestlinge bis fast Mitte September).
	<u>Landesweite Verbreitung</u>	Brütet ohne größere Verbreitungslücken in Baden-Württemberg, v.a. in den größeren Ortschaften. Verbreitungslücken bestehen lediglich im mittleren und südlichen Schwarzwald sowie auf der Schwäbischen Alb.
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)	<u>Habitat:</u>	Ausgesprochener Kulturfollower, kommt in allen Formen menschlicher Siedlungen wie Dörfern und Städten vor, benötigt für Nistmaterial schlammige, lehmige bodenoffene Pfützen oder Ufer, Nahrungshabitate (Fluginsekten) über offenen Grünflächen und Gewässern im Umkreis von 1000 m um den Neststandort.
	<u>Neststandort:</u>	Lehmnester unter Gebäudevorsprüngen, brütet auch in Kunstnestern, Kolonie- und Einzelbrüter.

Tab. 12 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).

	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher; Überwinterung in Afrika, südlich der Sahara; Heimzug: Mitte März bis Anfang Juni, Hauptzug: Anfang April bis Mitte Mai; Wegzug: Juli/August bis Anfang November, Hauptzug: Ende August bis Ende September. Spätbrüter, Ende April/Anfang Mai bis September/teilw. Oktober.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Kleinere Verbreitungslücken in Hochlagen des Schwarzwaldes.
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	<u>Habitat:</u>	Bevorzugt mittelalte und alte lichte baumartenreiche Laub- und Mischwälder, benötigt Bäume mit grobrissiger Rinde, gerne in Eichenbeständen, wichtige Struktur ist stehendes Totholz. Ernährung überwiegend animalisch v. a. aus stamm- und rindenbewohnenden Arthropoden, im Herbst und Winter auch pflanzliche Kost (Nüsse, Bucheckern, Steinkerne).
	<u>Neststandort:</u>	Höhlenbrüter. Nest in Höhlen in weichem, geschädigtem Holz oder in Weichholzarten (Pappeln, Weiden, Erlen, Birken).
	<u>Jahresphänologie:</u>	Standvogel. Haupt-Balzphase zwischen Ende Februar und Mitte April. Legebeginn ab (Ende April) Anfang Mai bis Anfang Juni. Ausfliegen der Jungvögel ab Anfang/Mitte Juni bis Mitte Juli. Eine Jahresbrut.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Verbreitungsschwerpunkte am Oberrhein und im Neckarraum sowie dessen Umfeld (Schönbuch, Stromberg, Gloms- und Schurwald). In den Naturräumen von Tauber, Jagst, Kocher, Odenwald und Kraichgau werden die Bestandsdichten geringer.
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	<u>Habitat:</u>	Halboffene Landschaften und Saumhabitate, wichtig: dornenreiche Gebüsche mit Ansitzwarten und angrenzend insektenreiches, extensiv genutztes Grünland, auch Obstbaumbestände, lichte Wälder und Kahlschlagfluren.
	<u>Neststandort:</u>	Gebüschfreibrüter, Nest in dichten Strukturen (bevorzugt Dornengebüsche). Seltener in Bäumen, Hochstauden oder Reisighäufen.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher. Ankunft im Brutgebiet Ende April/Anfang Mai. Brutzeit Anfang Mai bis Ende Juli (spätestens Ende August). Abwanderung aus den Brutgebieten beginnt bereits Mitte Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Brütet in allen Landesteilen. Nördlicher Albtrauf, Westrand des Schwarzwaldes, südexponierte Täler des Schwarzwaldes bilden Verbreitungsschwerpunkte. Großräumige Verbreitungslücken sind die stark bewaldeten Gebiete des zentralen und östlichen Schwarzwalds, der schwäbischen Alb und des Allgäus.

Tab. 12 Habitatansprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).

Rauchschwalbe <i>(Hirundo rustica)</i>	<u>Habitat:</u>	Ausgesprochener Kulturfollower, brütet in Dörfern aber auch in städtischen Lebensräumen, größte Dichten an Einzelgehöften und in stark bäuerlich geprägten Dörfern, von besonderer Bedeutung sind offene Viehställe. Nahrungshabitate (Fluginsekten) über offenen Grünflächen und über Gewässern im Umkreis von 500 m um den Neststandort.
	<u>Neststandort:</u>	Nischenbrüter; Neststandort meist in frei zugänglichen Gebäuden (Ställe, Scheunen, Schuppen u. ä.).
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher; Heimzug Mitte März bis Ende Mai, Hauptzug: April bis Anfang Mai; Wegzug: Ende Juli/Anfang August bis Oktober (mit Nachzügeln im November), Hauptzug im September. Brutperiode: Ende April bis Ende August/Anfang September.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Kleinere Verbreitungslücken in Hochlagen des Schwarzwaldes.
Rebhuhn <i>(Perdix perdix)</i>	<u>Habitat:</u>	Offenes Ackerland, Weiden und Heideflächen in milden Gebieten. Benötigt gegliederte Ackerlandschaften mit Hecken und Büschen.
	<u>Neststandort:</u>	Bodenbrüter, Nest gut versteckt in Mulde, mit Pflanzenmaterial ausgekleidet
	<u>Jahresphänologie:</u>	Standvogel, Brutzeit von Ende März bis Ende Juli (Mitte September), Hauptbrutzeit ist Ende April.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Weitverbreiteter Brutvogel in den Agrarlandschaften. Schwerpunkte der Verbreitung liegen in der Oberrheinebene, in den Donauniederungen, im Vorland der Mittleren Schwäbischen Alb, im Neckarbecken, in der Hohenloher Ebene, im Taubergrund und im Bauland sowie im Kraichgau. Der Schwarzwald, die Schwäbisch Fränkischen Waldberge und die Schwäbische Alb sind unbesiedelt.
Rotmilan <i>(Milvus milvus)</i>	<u>Habitat:</u>	Besiedelt Altholzbestände und offene Landschaften, weniger waldreiche Gebiete. Bevorzugt Flussniederungen mit Gewässer und Feuchtgrünland, auch zur Nahrungssuche, weniger in trocken-sandigen Gebieten. Nahrungsspektrum besteht aus Kleinsäugern, Vögeln, Fischen; besonders Aas und verletzte Tiere. Nahrungssuche außer am Gewässer vor allem im Kulturland, oft auch an Mülldeponien und Straßen.
	<u>Neststandort:</u>	Baumbrüter; Neststandorte sind vor allem Laubwälder und Mischwälder, vielfach auch Auwälder. Horste eher am Waldrand als im Waldinneren.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Kurzstreckenzieher; Überwinterung im Mittelmeergebiet; Heimzug: Februar/März bis Ende April, Hauptzug: k.A.; Wegzug: August bis Anfang November, Hauptzug: Ende September. Brutperiode (Ende März) Anfang April bis Ende Juni/Juli (Mitte August).

Tab. 12 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).		
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Annähernd landesweit verbreitet, fehlt nur in Teilen des Schwarzwaldes, Allgäus und östlichen Bodenseeraum.
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	<u>Habitat:</u>	Brütet in Wäldern und größeren Feldgehölzen oft in Wassernähe, bevorzugt an Waldrändern. Nahrungssuche in offenem Kulturland, an Gewässern oder Mülldeponien. Nahrungsspektrum v. a. aus toten und kranken Fischen, auch Säuger und Vögel (v. a. Straßenopfer), daneben spielen Abfälle und Aas gebietsweise eine große Rolle. Versammelt sich insbesondere auf dem Zug teilweise zu Hunderten bis Tausenden an Schlafplätzen.
	<u>Neststandort:</u>	Nest auf Bäumen mit freiem Anflug, meist in mehr als 7 m Höhe. Standort oft in Waldrandnähe, Feldgehölzen, Baumreihen an Gewässerufern.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher. Ankunft im Brutgebiet Ende März bis Mitte April. Brutperiode: (Ende März) Anfang April bis Ende Juli. In extremen Fällen dauert sie bis Mitte September an.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Landesweit verbreitet. Schwerpunkte liegen in den gewässerreichen Niederungsgebieten der großen Flussläufe und am Bodensee. Häufig auch auf der Baar und in Oberschwaben. Lücken existieren in den walddreichen Gebieten des Schwarzwaldes und des Odenwaldes.
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	<u>Habitat:</u>	Strukturreiche Wälder mit Altholzbeständen, präferiert Buchen-, z. T. auch in Kiefern-Althölzer, meist in größeren Wäldern, benötigt ausreichend alte Brutbäume mit freiem Anflug, territorial, Aktionsradius groß (Raumbedarf eines Brutpaares zwischen 250 und 1500 ha).
	<u>Neststandort:</u>	Höhlenbrüter, Bruthöhlen in 4 – 10 m Höhe
	<u>Jahresphänologie:</u>	Standvogel; Brutperiode: Anfang April bis Mitte/Ende Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	In allen größeren Wäldern landesweit verbreitet. Fehlt in den Ballungsbereichen Stuttgart und Mannheim, sowie in den unbewaldeten Hochlagen des Schwarzwalds und der Donauniederung westlich von Ulm.
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	<u>Habitat:</u>	Bevorzugt busch- und gehölzreiche Landschaften, Brutplätze meist in Wäldern, v. a. in Nadelstangenhölzern, zunehmend Bruten außerhalb des Waldes auf Friedhöfen, Parks und Straßenbegleitgrün.
	<u>Neststandort:</u>	Baumbrüter, v. a. auf Nadelgehölzen.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Teilzieher; Hauptdurchzug beim Heimzug: März; Wegzug: Ende August bis Ende Oktober, Hauptzug: Anfang Oktober. Brutperiode: Ende April bis Juli
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Landesweit ohne größere Verbreitungslücken.

Tab. 12 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).

Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	<u>Habitat:</u>	Bevorzugt Randlagen von Wäldern, in der Kulturlandschaft Streuobstwiesen, Feldgehölze, Alleen, besiedelt alle Stadthabitate (hier v.a. Nistkästen).
	<u>Neststandort:</u>	Nest in Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder Nistkästen, auch unter Dachziegeln.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Teil- und Kurzstreckenzieher; Heimzug (Ende Januar) Februar bis März (Mitte April), Hauptzug im März; Wegzug Anfang August bis Mitte November, Hauptzug: September bis Oktober. Brutzeit: Anfang April bis Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend ohne größere Verbreitungslücken verbreitet.
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	<u>Habitat:</u>	Besiedelt offene bis halboffene Landschaft mit dicht stehender Deckung aus Hochstauden, häufig Mischbestände mit hohen Gräsern und lockerem Schilf in Fluss- und Bachauen, vielfältiges Spektrum an Sekundärhabitaten, wie Ruderalfluren, Rapsfelder oder verwilderte Gärten.
	<u>Neststandort:</u>	Freibrüter. Nest v.a. zwischen senkrecht stehenden, verzweigten Hochstauden bis zu 1,5 m über dem Boden.
	<u>Jahresphänologie</u>	Langstreckenzieher. Ankunft im Brutgebiet ab Ende April. Legeperiode (Mitte) Ende Mai bis Mitte Ende Juni (Anfang Juli). Abzug aus dem Brutgebiet ab Mitte Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung</u>	Brutvogel in allen Landesteilen außerhalb großer, zusammenhängender Waldgebiete unterhalb 750 m NN. Schwerpunkte liegen in der Oberrheinebene, im Mittleren und Unteren Neckarraum, der Baar, im Bodenseebecken und der Donauniederung.
Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	<u>Habitat:</u>	In Europa fast ausschließlich innerhalb von Siedlungen, in Städten Brutvorkommen vorwiegend in Gartenstadt- und Wohnblockzonen mit lockeren Baumgruppen.
	<u>Neststandort:</u>	Nest auf Bäumen und Sträuchern, mitunter auch an Gebäuden.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Standvogel; Hauptbrutzeit März bis Juni, vereinzelt nahezu ganzjährige Bruten.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	In allen Landesteilen verbreitet. Wälder werden nicht besiedelt, deshalb größere Verbreitungslücken im Bereich der großen Waldgebiete des Sandstein-Odenwaldes, des Strom- und Heuchelberges, der Schwäbischen Alb, des Schwarzwaldes der Donau-Ablach-Platten und der Holzstöcke.

Tab. 12 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).

Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	<u>Habitat:</u>	Halboffene und offene Landschaften aller Art mit Angebot von Nistplätzen in Feldgehölzen, Baumgruppen und Einzelbäumen, im Siedlungsbereich überwiegend an hohen Gebäuden, gebietsweise in Felswänden oder Steinbrüchen.
	<u>Neststandort:</u>	Baumbrüter; nutzt alte Krähenester in Feldgehölzen, Einzelbäumen und Waldrandbereichen sowie Felsen und hohe Gebäude in Siedlungen, auch Nistkästen (Halbhöhlen) an Gebäuden.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Teilzieher, Strich- und Standvogel, in Nordeuropa Langstreckenzieher; Heimzug: Februar bis April, Hauptzug März; Wegzug (Ende August) September bis Oktober (Anfang November), Hauptzug: September bis Oktober. Brutzeit (März) April bis Juni (selten auch deutlich länger).
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Landesweit verbreitet.
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	<u>Habitat:</u>	Vorkommen v. a. in Bach- und Flussauen mit angrenzenden Waldrändern, Feldgehölzen, Einzelbäume, auch Streuobstwiesen oder Baumbestände in Ortschaften (oft randlich).
	<u>Neststandort:</u>	Freibrüter; nistet vorwiegend auf Bäumen und hohen Sträuchern.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Standvogel, in Süddeutschland auch Kurzstreckenzieher; Heimzug: Ende Februar bis April, Hauptzug: zweite Märzhälfte; Wegzug: Ende August bis November/Dezember, Hauptzug: Ende September/Anfang Oktober bis Ende Oktober. Brutperiode: (Mitte März) Mitte April bis Ende Juli (Anfang August).
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Landesweit verbreitet, kleinere Verbreitungslücken in den großen zusammenhängenden Waldgebieten des Schwarzwaldes und der Schwäbisch-Fränkischen Waldberge.
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	<u>Habitat:</u>	Offene Feld- und Wiesenflächen mit hoher Deckung (Krautschicht). Typische Brutbiotope: (Winter) Getreidefelder, Luzerne und Kleeschläge, Brachen und Wiesen. Später im Sommer werden Hafenfruchtäcker besiedelt.
	<u>Neststandort:</u>	Bodenbrüter, Nest gut versteckt in höherer Kraut und Grasvegetation. Das Nest liegt in einer flachen Vertiefung, die mit Gras ausgelegt ist.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Lang- und Kurzstreckenzieher; Heimzug Mitte Mai bis Anfang/Ende Juni, Abzug von (Ende August) Anfang September bis Ende September (Anfang November) Brutperiode von Mitte Mai bis Mitte Juli (Ende September). Hauptbrutzeit ist Ende Juni

Tab. 12 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).

	<u>Landesweite Verbreitung</u>	Die Schwerpunkte der Brutverbreitung liegen in der Oberrheinebene, im Hegau, in Oberschwaben, in den Donauniederungen, im Vorland der Schwäbischen Alb, in den Oberen Gäuen, im Neckarbecken, in den Kocher Jagst-Ebenen und im Tauberland. In dichter bewaldeten Gebieten (Schwarzwald, Odenwald, Schwäbisch-Fränkische Waldberge, Albtrauf, oberes/unteres Neckartal) fehlt die Art.
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	<u>Habitat:</u>	Bevorzugt strukturreiche Landschaften mit alten Baumbeständen, wie lichte Laub- und Mischwäldern, Friedhöfe oder Parks. Reine Nadelwälder werden bis auf Kiefernwälder gemieden. Benötigt alte Bäume mit geräumigen Höhlen als Brutplatz. Nahrung: Vor allem Kleinsäuger, aber auch Vögel und Amphibien.
	<u>Neststandort:</u>	Nest in Baumhöhlen und Nistkästen, des Weiteren Höhlen in Gebäuden (Dachböden, Scheunen, Kirchtürme etc.), Felshöhlen und -spalten; ausnahmsweise Felsbänder, Erdhöhlen und leere Großvogelnester.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Standvogel. Legebeginn ab Ende Januar/Anfang Februar, meist ab Anfang bis Ende März. Ästlinge frühestens ab Anfang/Mitte April, überwiegend ab Mitte Mai/Anfang Juni.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Landesweit ohne größere Verbreitungslücken.
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	<u>Habitat:</u>	In Buchen- und Eichenwäldern, aber auch in Mischwäldern; geschlossen, aber nicht zu dicht und mit eher spärlicher Krautschicht.
	<u>Neststandort:</u>	Nest am Boden, oft in Vertiefungen, in dürrer Laub, unter altem Gras oder zwischen Baumwurzeln.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher; Heimzug (Ende März) Anfang April bis Mitte Juni, Hauptzug: Ende April bis Mitte Mai; Wegzug: Ende Juli bis Ende September, Hauptzug: Anfang August. Brutperiode: (Ende April) Anfang Mai bis Mitte Juni (Mitte Juli)
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Weit verbreiteter Brutvogel mit starken Bestandsrückgängen. Verbreitungslücken u.a. in den Hochlagen des Schwarzwaldes.
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	<u>Habitat:</u>	Jagdhabitat ist offenes Gelände mit niedriger Vegetation, wie Äcker und Grünland. Das Waldinnere wird weitestgehend gemieden. Ernährt sich vor allem von Kleinsäugetieren.
	<u>Neststandort:</u>	Neststandort bevorzugt in Feldgehölzen, an Waldrändern mit Deckung bietenden Nadelgehölzen. Auch in Hecken und Baumgruppen. Kein eigener Nestbau, genutzt werden hierfür alte Krähen-, Elster-, Greifvogel- oder Taubennester.

Tab. 12 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).		
	<u>Jahresphänologie:</u> <u>Landesweite Verbreitung:</u>	<p>Standvogel; mitteleuropäische Altvögel höchstens Teilzieher; Wintergäste aus Nord- und Nordosteuropa. Revierbesetzung zwischen Mitte Januar und Mitte März. Legebeginn (Ende Februar) Mitte März bis Mitte April. Ästlinge ab Anfang Mai bis Mitte August.</p> <p>Landesweit ohne größere Verbreitungslücken.</p>
Wespenbussard <i>(Pernis apivorus)</i>	<u>Habitat:</u> <u>Neststandort:</u> <u>Jahresphänologie:</u> <u>Landesweite Verbreitung:</u>	<p>Abwechslungsreiche Landschaften mit Gehölzbeständen und mosaikartig zusammengesetztem Offenland aus Waldlichtungen, Brachen und Wiesen als Nahrungshabitat. Ernährt sich hauptsächlich von Larven, Puppen und Imagines von sozialen Wespen, daneben auch andere Insekten, Würmer und kleine Wirbeltiere.</p> <p>Freibrüter, überwiegend in lichten Altholzbeständen, Nest sowohl im Stamm als auch in der Krone von Laub- oder Nadelbäumen.</p> <p>Langstreckenzieher. Ankunft im Brutgebiet meistens ab Anfang/Mitte Mai. Brutzeit von (Mitte Mai) Anfang Juni bis Anfang (Ende) August. Flüge Jungvögel ab Anfang August, Hauptabzug bereits ab Mitte August, größtenteils in der ersten Septemberhälfte.</p> <p>Landesweit recht weite Verbreitung, wenngleich meist in geringen Dichten vorkommend. Schwerpunkte bilden das Bodenseegebiet, der mittlere Neckarraum, das Taubertal und die Haller- Hohenloher Ebene. Lücken existieren in reinen Nadelwaldgebieten.</p>
Wendehals <i>(Jynx torquilla)</i>	<u>Habitat:</u> <u>Neststandort:</u> <u>Jahresphänologie:</u> <u>Landesweite Verbreitung:</u>	<p>Bevorzugte Bruthabitate sind lichte Wälder in Nachbarschaft zu offenen Flächen zur Nahrungssuche, auch Streuobstwiesen, Parks, Gärten und Alleen, vorzugsweise auf trockeneren Standorten. Seine Nahrung besteht überwiegend aus Insekten, insbesondere Ameisen. Langstreckenzieher.</p> <p>Höhlenbrüter, der vorhandene Baumhöhlen oder Nistkästen nutzt.</p> <p>Langstreckenzieher. Legebeginn (Ende April) Mitte Mai bis Anfang Juni. Flüge Junge frühestens Anfang/Mitte Juni, bei Zweitbrut bis Anfang August. Abzug Mitte August bis Ende September.</p> <p>Landesweit nur lückenhaft bis in höchstens 880 mNN verbreitet. Die Schwerpunkte befinden sich in den Hauptgebieten des Streuobstbaus im Oberrheintal, Taubergrund, in den Kocher-Jagst-Ebenen sowie im Albvorland.</p>

4 Wirkung des Vorhabens

Schienenbauvorhaben haben je nach Umfang und betroffener Tierarten und Tiergruppen eine breite Palette unterschiedlicher Einflüsse. Es wird zwischen anlagebedingten, baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden (GASSNER & WINKELBRANDT 1990). Es muss außerdem von einer Zunahme der allgemeinen Hintergrundbelastung auch bei entfernten Ökosystemen und Biotopen ausgegangen werden, wenngleich die Belastung mit zunehmender Entfernung zur Störgröße abnimmt. Mögliche, wesentliche Einflussgrößen in Anlehnung an RECK (1990) sind:

Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

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

Anlagenbedingte Wirkprozesse

- Klimaänderungen (insbes. Mikroklima)
- Änderungen des Wasserhaushaltes
- Veränderung von Oberflächengewässern
- Flächenzerschneidung
- ggf. Unterschreitung von Minimallebensräumen überlebensfähiger Populationen
- Trennung von Teillebensräumen
- Ausbreitungsbarrieren
- Tierverluste
- Strukturierung und Neuschaffung von Lebensräumen
- Schaffung neuer Ausbreitungsbänder
- Erhöhung interspezifischer Konkurrenz

Betriebsbedingte Wirkprozesse

s. anlagebedingte Auswirkungen und zusätzlich:

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

Konkret sind vorhabensbedingt ohne geeignete Vermeidungs-, Minimierungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen folgende Auswirkungen und Beeinträchtigungen zu erwarten:

Baubedingte Auswirkungen:

- Direkte Tierverluste bei Vögeln (Nestlinge, Gelege) und Fledermäusen entlang des gesamten Trassenabschnitts in Baumhöhlen mit Quartiereignung bei Gehölzfällungen.
- Direkte Tierverluste bei der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im Bereich zwischen Bahn-km 34,8 und 35,3 bei Gehölzfällungen.
- Direkte Tierverluste bei Vögeln (Nestlinge, Gelege), Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) bei der Baufeldräumung zur Instandsetzung bestehender Streckenabschnitte, bei den Arbeiten im Bereich des zweigleisigen Ausbauabschnitts sowie bei Böschungsmodellierungen.
- Direkte Tierverluste bei Zauneidechse (*Lacerta agilis*), ~~und~~ Schlingnatter (*Coronella austriaca*), [Wechselkröte \(*Bufo viridis*\) und Gelbbauchunke \(*Bombina variegata*\)](#) während des Baubetriebs (Wiedereinwanderung in das Baufeld).
- Störung von baumbewohnenden Fledermausarten in ihren Quartieren während der Bauarbeiten und Einschränkungen in der Nutzbarkeit von Nahrungshabitaten.

Anlagebedingte Auswirkungen

- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln, Fledermäusen sowie von Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*).
- Zerstörung von Leitstrukturen für Fledermäuse im Bereich des geplanten Tunnelportals Richtung Calw einschließlich des Voreinschnitts und des Tunnelabschnitts in offener Bauweise (Bahn-km 29,3 + 50 bis 29,5).
- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) zwischen Bahn-km 34,8 und 35,3.

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Erhöhung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen (Fransenfledermaus, Braunes und Graues Langohr, Bechsteinfledermaus, Bartfledermäuse, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus und Rauhautfledermaus), Vögeln (Mäusebussard, Grau-, Grün- und Mittelspecht) mit dem Bahnverkehr entlang des gesamten Planfeststellungsabschnitts, insbesondere aber zwischen Bahn-km 25,5 und Tunnelportal Weil der Stadt und im Bereich der EÜ Bahnhofstraße und Simmozheimer Weg sowie am BÜ 35,2.

5 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung, zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität und zur Sicherung des Erhaltungszustands von Populationen

5.1 Grundlagen

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

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

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

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

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

Alle Maßnahmentypen können konfliktmindernd wirken. Sind zeitweise ökologische Funktionsverluste nicht akzeptabel, weil ansonsten artspezifisch erhebliche Bestandseinbrüche nicht dauerhaft auszuschließen wären, sind sie als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dargestellt. Die Kapitel 5.2 u. 5.3 beschreiben vorgezogene Maßnahmen zur Konfliktvermeidung (Kap. 5.2) und zur Sicherung der ökologischen Funktionalität (sog. CEF-Maßnahmen, Kap. 5.3) oder zum Erhalt von Populationen (sog.

FCS-Maßnahmen, Kap. 5.4) und leiten ihren Bedarf und Umfang her. Kap. 6 zeigt auf, für welche Arten konfliktmindernde Maßnahmen ausreichen, ob zusätzliche Maßnahmen vor dem Eintreten von Beeinträchtigungen realisiert werden müssen oder ob dies nicht möglich ist.

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

Durch das Vorhaben kommt es zum Verlust bzw. der Beeinträchtigung von Lebensräumen bzw. Teilhabitaten von einer Reihe artenschutzrechtlich relevanter Arten. Hierbei handelt es sich größtenteils um Bewohner von Wäldern sowie der halboffenen Kulturlandschaft, bzw. um Arten, die in Wechselbeziehungen zwischen eben diesen Lebensräumen stehen. Die betroffenen Arten(gruppen) kommen häufig sympatrisch auf ein und derselben Fläche vor. So sind beispielsweise Heckenriegel mit vorgelagerten Wiesen/Säumen zum einen Brut- und Nahrungshabitat von heckenbrütenden Vogelarten und gleichzeitig Nahrungs- bzw. Jagdhabitat für bestimmte Fledermausarten, Lebensraum der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) sowie unter Umständen auch Habitat von Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*). Für die Maßnahmenplanung hat dies zur Konsequenz, dass gleich mehrere Arten(gruppen) bzw. Gilden von den beschriebenen Maßnahmen profitieren (können). Die Arten(gruppen), die von der jeweiligen Maßnahme profitieren, werden zu Anfang des entsprechenden Kapitels aufgezählt. Grundsätzlich sind alle Maßnahmen zur Konfliktvermeidung sowie zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) bzw. populationsstärkende Maßnahmen (FCS-Maßnahmen) von erfahrenen Artkennern durchzuführen bzw. fachlich zu begleiten.

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

5.2 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind durchzuführen, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Wirkungsprognose, Kap. 6) erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

5.2.1 Maßnahmen zum Schutz von Habitatflächen und Individuen geschützter Arten

Maßnahme Nr. im LBP:	V2 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Alle Vogelarten, alle Fledermausarten, Haselmaus, Zauneidechse, Schlingnatter
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	Tagfalter

Zum Schutz von Individuen und Lebensstätten werden in besonders sensiblen Bereichen Tabuflächen ausgewiesen, die weder betreten, befahren noch für Baustelleneinrichtungen oder als Lagerplätze genutzt werden dürfen. Die abschließende Abgrenzung und Sicherung der Tabuflächen erfolgt im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor Beginn der Bauarbeiten. Flächen außerhalb der Planfeststellungsgrenze, mit Ausnahme von dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Flächen, dürfen im Rahmen der Baumaßnahmen grundsätzlich nicht mit Baumaschinen befahren, betreten oder für Baulager etc. genutzt werden. Um den Schutz der umliegenden Flächen während der Bauzeit zu gewährleisten, werden im Zuge der Ausführungsplanung und Bauausführung, soweit erforderlich, zusätzliche Schutzvorkehrungen getroffen. Grundsätzlich erfordern die Bauarbeiten im gesamten Plangebiet eine besondere Sorgfalt der Bauleitung um Schäden der Vegetation aber auch artenschutzrechtliche Konflikte (insbesondere Reptilien) zu vermeiden. Die Tabuflächen (einschl. der neuen Gehölz- und Waldgrenzen) sind mit Bauzäunen oder Flatterband kenntlich zu machen. Bei Bahn-km 27,75 ist zum Schutz des benachbarten Neuntöterreviers der Bauzaun mit einem Sichtschutz zu versehen.

5.2.2 Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen oder Individuen europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Maßnahme Nr. im LBP:	V7 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Alle Vogelarten, alle baumbewohnenden Fledermausarten, Haselmaus
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	-

Bau-, anlage- und betriebsbedingt kommt es zu Eingriffen in die Gehölzbestände (Bäume und Gebüsche) entlang der Bahntrasse sowie im Bereich der Tunnelportale Richtung Weil der Stadt und Calw:

- Bau- und anlagebedingt müssen entlang der Trasse sowohl im Wald als auch im Offenland für die Anlage der neuen Tunnelportale Richtung Weil der Stadt und Calw einschließlich der Tunnelvoreinschnitte, im zweigleisigen Ausbauabschnitt sowie in Teilen im Rahmen der Instandsetzung der bestehenden Gleise, Bäume und Gebüsche entfernt werden. [Gleiches gilt auch für den Ausbau eines Waldweges im Bereich des BÜ 27,8 sowie die Anlage eines Entwässerungsgrabens im Bereich des Haltepunktes Ostelsheim.](#)
- Betriebsbedingt muss während des Bahnbetriebs, gemessen ab Gleisachse, ein Streifen von 6 m beidseits der Trasse gehölzfrei gehalten werden.
- Zur Reduzierung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen mit dem Schienenverkehr müssen, gemessen ab Gleisachse, zwischen 7,5 und 12,5 m gehölzfrei gehalten werden (Details s. Kap. 5.2.3).
- Zur Verkehrssicherung werden vor bzw. während der Inbetriebnahme der Bahnstrecke in einem Korridor von 32,5 m entlang der Strecke (gemessen ab Gleisachse) alle bruchgefährdeten Bäume entfernt.

Um Individuenverluste bei in Gehölzen brütenden Vogelarten und baumbewohnenden Fledermäusen auszuschließen, werden sowohl bau-, als auch anlage- und betriebsbedingt anfallende Gehölzfällungen nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln bzw. Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse (1. Oktober bis 29. Februar) durchgeführt.

Durch die o.g. Gehölzfällungen gehen insgesamt 21 Bäume mit 22 Strukturen verloren, die als Fledermausquartier (Sommer- oder Zwischenquartier) geeignet sind (Karte 7.1.7.2 u. Kap. 3.1.1.5). Die betroffenen Bäume werden wie die übrigen Gehölze auch, im Winterhalbjahr gefällt.

Da die Strukturen an den Bäumen als Winterquartiere für Fledermäuse nicht geeignet sind, kann vor der Fällung auf eine Kontrolle hinsichtlich der Präsenz von Fledermäusen verzichtet werden. Sollten jedoch vor dem Fäll- bzw. Eingriffszeitpunkt über einen längeren Zeitraum (etwa eine Woche) Temperaturen von mindestens 10°C in der Dämmerung herrschen, werden die o.g. Strukturen rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten auf ein Vorkommen von Fledermäusen nochmals durch einen Artkenner kontrolliert. Die betroffene Baumhöhle wird im Anschluss so verschlossen, dass ggf. noch vorhandene Tiere noch entweichen, jedoch nicht mehr in die Höhle einfliegen können (Ventillösung). Rindenspalten werden soweit möglich vollständig entfernt. Bevor die Höhle verschlossen bzw. die Bäume gefällt werden, werden im Umfeld des Vorhabens, jedoch außerhalb des vorhabensbedingten Wirkungsbereichs, mind. 66 Ersatzquartiere (Fledermauskästen) ausgebracht (vgl. Kap. 5.3.1). Somit wird gewährleistet, dass die Fledermäuse weiterhin störungsfreie Quartiere im Umfeld des Vorhabens vorfinden. Sollten bei der Kontrolle Fledermäuse festgestellt werden, werden sie in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde fachgerecht geborgen und in geeignete Quartiere verbracht. Rechtzeitig vor den Fällarbeiten werden die Bäume im Rahmen der ökologischen Baubegleitung als mögliche

Fledermausquartiere gekennzeichnet, damit sie als solche erkennbar sind. In diesem Zuge werden auch bisher nicht vollständig erfasste Quartierbäume im Bereich der Stabilisierungszone (insbesondere östlicher Teilbereich) kartiert. Ferner erfolgt eine Inaugenscheinnahme der Einzelbäume im Bereich des neu herzustellenden Entwässerungsgrabens bei Ostelsheim. Sind die ggf. vorhandenen Quartiere als Winterquartier geeignet, so ist auch bei einer Fällung im Winter die Absenz von Fledermäusen sicher zu stellen (s.o.). In diesem Fall wird eine Fällung im September empfohlen, da in diesem Zeitraum die Wochenstuben bereits aufgelöst sind, die Tiere in der Regel sich jedoch noch nicht im Winterquartier befinden.

Vor der Fällung ist zu prüfen, ob bestehende Höhlen in Stamm- oder Astabschnitten gesichert und geborgen werden können. Solche Stamm- oder Astabschnitte werden nach der Bergung an anderen Bäumen außerhalb des vorhabensbedingten Wirkraums angebracht.

Baubedingt werden aufgrund ihrer Lage im Umfeld der Eingriffsbereiche am Tunnelportal Weil der Stadt und entlang der nördlichen Baustellenzuwegung mögliche Baumquartiere durch Lärmbelastung temporär beeinträchtigt. Als Wirkraum wird ein Streifen von beidseits 30 m entlang der Baustraße angenommen. Die Baumquartiere eignen sich auch als mögliche Fortpflanzungsstätte für einige waldbewohnende Fledermausarten. Eine Störung kann zur Aufgabe von Quartieren und bei Wochenstuben zum Tod von noch unselbstständigen Jungtieren führen. Um eine Beeinträchtigung potenzieller Vorkommen auszuschließen, werden wie oben beschrieben, auch hier die betroffenen Bereiche hinsichtlich der Absenz von Fledermäusen untersucht und anschließend verschlossen (Ventillösung). Auch hier werden für die Beeinträchtigung möglicher Quartiere pro betroffener Höhle drei Ersatzquartiere im Umfeld des Eingriffsbereichs ausgebracht. Der Höhlenbestand entlang der Baustraße wird dazu vor Beginn der Baumaßnahme nochmals abschließend von einem Artexperten ermittelt.

Die entlang der Baustellenzuwegung bzw. im Umfeld des auszubauenden Waldwegs im Waldgebiet „Steckental“ temporär beeinträchtigten Fledermauskästen, werden außerhalb der Wochenstubenzeit ebenfalls an geeignete Stellen umgehängt.

Zur Vermeidung von unnötigen Eingriffen in besiedelte Haselmaushabitate sind die angrenzenden Gebüsch (§ 32 Biotop Trockengebüsch NW Ostelsheim) vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen (z.B. Aufstellen von Bauzäunen). Flächen außerhalb der Planfeststellungsgrenze, mit Ausnahme von dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Flächen, dürfen im Rahmen der Baumaßnahmen dabei grundsätzlich nicht mit Baumaschinen befahren, betreten oder für Baulager etc. genutzt werden.

5.2.3 Maßnahmen zur Minimierung des Kollisionsrisikos bei Fledermäusen

5.2.3.1 Vermeidung von Kollisionen entlang der Trasse (Kollisionsschutzstreifen für Fledermäuse)

Maßnahme Nr. im LBP:	V8 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Graues Langohr, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	Hecken- und Gebüschbrüter, Zauneidechse, Schlingnatter, Blindschleiche, Tagfalter

Zahlreiche Fledermausarten orientieren sich bei Jagd- und Transferflügen an Randstrukturen. In Wäldern sind vorhandene Wege, Schneisen aber auch Waldränder auf diese Arten besonders attraktiv. Die geplante Trasse wird aktuell im gesamten Planfeststellungsabschnitt von Gehölzen gesäumt: Sie führt zwischen BÜ 27,9 und Bahn-km 28,5 + 50 durch das Waldgebiet „Steckental“. Anschließend verläuft sie bis zum Tunnelportal Weil der Stadt am Waldrand entlang der Grenze zwischen Wald und Streuobstwiese im Gewann „Ritter“. Im Offenland zwischen dem Tunnelportal Calw und BÜ 35,2 westlich von Ostelsheim wird die Bahntrasse aktuell aufgrund von zunehmender Gehölzsukzession von einem dichten Gehölzriegel gesäumt. Dieser wird jedoch nur gelegentlich von Fledermäusen frequentiert. Die Waldränder des NSG „Hacksberg und Steckental“ und die linearen Gehölzstrukturen im Offenland entlang der Trasse sind hingegen von mehreren Fledermausarten häufig genutzte Flugrouten auf ihren Jagd- und Transferflügen (vgl. Kap. 3.1.1.3).

Betriebsbedingt ist die dauerhafte Freihaltung eines gehölzfreien Streifens von – gemessen ab Gleisachse – 6 m vorgesehen. Dies bedeutet ein Abstand zwischen Gehölzen und Ende des Lichtraumprofils von 3,5 m. Entsprechend den Angaben von FGSV (2007) sollen straßenparallel verlaufende Leitstrukturen für Fledermäuse „[...] einen Abstand zur Straße von 10 m haben. Ein Abstand von 5 m zur Straße darf nicht unterschritten werden. Der Bereich zwischen Leitpflanzung und Straße ist dauerhaft gehölzfrei zu halten.“ Ebenso wie beim Straßenverkehr wird davon ausgegangen, dass Fledermäuse auch mit dem passierenden Schienenverkehr kollidieren können. Betriebsbedingt muss – gemessen ab Gleisachse – ein Streifen von 6 m gehölzfrei bleiben. Der Abstand zur Außenkante des Lichtraumprofils beträgt somit etwa 3,5 m. Bei Inbetriebnahme der Bahnstrecke kann es ohne Vermeidungsmaßnahmen somit zu einem erhöhten Kollisionsrisiko von trassennah fliegenden Fledermäusen mit dem Zugverkehr kommen. Aus diesem Grund wird zur Reduzierung des Kollisionsrisikos die Freihaltung eines zusätzlichen Korridors entlang der Trasse erforderlich. Gemessen ab Gleisachse wird demnach beidseits der Trasse ein Streifen von 12,5 m gehölzfrei gehalten. Somit beträgt der Abstand zur Außengrenze des Lichtraumprofils sowohl auf den Geraden als auch in den Kurven mindestens 10 m. An einigen Stellen wird die Breite des Kollisionsschutzstreifens auf 7,5 m ab Gleisachse (und somit auf 5 m ab Außenkante Lichtraumprofil) reduziert:

- Im Waldgebiet „Steckental“ in Abschnitten mit Vorkommen der FFH-Lebensraumtypen [9130] Waldmeister-Buchenwald und [9170] Labkraut Eichen-Hainbuchenwald zur Minimierung von Eingriffen in die LRTs bzw. zur Vermeidung von Wirkungsverlagerungen.
- Im Offenland zur Erhaltung der Leitstruktur für Fledermäuse (Bahn-km 34,8+50 bis 35,0+50) bzw. zur Erhaltung von Habitaten für rückläufige Heckenbrüter (Dorn- u. Klappergrasmücke, Goldammer, Bahn-km 32,9 bis 33,4 und Bahn-km 33,7 bis 34,1+50).
- In Abschnitten, in denen angrenzende Hausgrundstücke, Sportplätze, Straßen oder landwirtschaftliche Wege im 12,5 m-Streifen liegen.
- Auf Höhe der EÜ Bahnhofstraße und Simmozheimer Weg (Bahn-km 33,6+80 und 34,2+80) werden punktuell lineare Gehölzstreifen, die etwa im rechten Winkel auf die Bahntrasse treffen unmittelbar bis zu den Unterführungen hingeführt (s.u.).
- Zwischen Bahn-km 34,8+50 und 35,05 auf der Südseite zum Erhalt der Leitfunktion trassenbegleitender Gehölze (vgl. Kap. 5.4.3).

Aufwachsendes Gehölz innerhalb des Kollisionsschutzstreifens wird in der Folge durch einen einmal jährlich stattfindenden Pflegedurchgang zurückgeschnitten. Lediglich in Bereichen, in denen zur Kompensation von Eingriffen in nach § 32 NatSchG geschützte Biotop das Entwicklungsziel die Etablierung eines Magerrasens ist, weicht das Pflegeregime von einer Mahd im einjährigen Turnus ab.

Damit wird einerseits das Kollisionsrisiko von entlang der Trasse fliegenden Fledermäusen erheblich verringert, andererseits bleibt die Funktion der bahnbegleitenden Gehölze als Leitstruktur für Fledermäuse erhalten. Zudem werden Eingriffe in naturschutzfachlich relevante Lebensräume (insbesondere FFH-Lebensraumtypen) so gering wie möglich gehalten.

Im Siedlungsbereich von Ostelsheim wird vereinzelt an Stellen, an denen private Hausgärten sehr dicht an das Bahnflurstück heranreichen auch der 7,5 m-Freihaltestreifen unterschritten. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass sich in diesen Abschnitten kein geschlossener Gehölzriegel entwickelt, der Fledermäuse in kollisionsrelevante Bereiche entlang der Trasse leitet. Die hier als Orientierungs- bzw. Leitstruktur dienende Häuserkante liegt ausnahmslos jenseits des 7,5 m-Kollisionsschutzstreifens.

5.2.3.2 Vermeidung von Kollisionen an Kreuzungspunkten der Bahntrasse mit Fledermausflugrouten

Maßnahme Nr. im LBP:	V8 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Graues Langohr, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	sonstige Fledermausarten

An insgesamt drei Stellen kreuzt die geplante Trasse regelmäßig von Fledermäusen genutzte Flugrouten:

- Auf Höhe des EÜ Bahnhofstraße in Ostelsheim (Bahn-km 33,6+80).
- Auf Höhe des EÜ Simmozheimer Weg (Bahn-km 34,2+80).
- Auf Höhe des BÜ 35,2 am Ende des Planfeststellungsabschnitts.

Hier führen lineare Gehölzbestände etwa im rechten Winkel auf die Bahntrasse zu (EÜ Bahnhofstraße und EÜ Simmozheimer Weg) bzw. werden diese von der Bahntrasse gekreuzt (BÜ 35,2). Die Brücken der beiden EÜ weisen eine lichte Weite und Höhe von etwa 8,5 bzw. 8,9 x 4,2 m auf. Nach BRINKMANN et al. (2012) werden Brücken mit lichten Weiten von über 4 bis 6 m und lichten Höhen von 4,5 m von den meisten strukturgebunden fliegenden Fledermausarten unterflogen. Hinter beiden EÜ steigt jedoch die querende Straße teils sehr steil an. Es kann derzeit nicht ausgeschlossen werden, dass aufgrund der besonderen örtlichen Situation querende Fledermäuse die Bahntrasse an den EÜ auch überfliegen und dabei in den Kollisionsraum des Zugbetriebes gelangen. Um vermeidbare Kollisionsrisiken zu reduzieren soll folgendermaßen vorgegangen werden:

- Zur Aufrechterhaltung der bestehenden Leitfunktion der die EÜ Bahnhofstraße und Simmozheimer Weg kreuzenden linearen Gehölzstreifen, sind diese möglichst nah an die Brücken heranzuführen. Um die entlang dieser Strukturen fliegenden Fledermäuse unter der Brücke hindurch zu leiten und eine Überquerung der Brücke in kollisionsrelevanter Höhe zu vermeiden, muss Richtung Brücke eine stufenweise Absenkung der Wuchshöhe der Gehölze erfolgen, bis diese auf Höhe der Brücke eine Maximalhöhe von etwa 3 m besitzen.
- Im kommenden Jahr wird das aktuelle Flugverhalten querender Fledermäuse an insgesamt 6 Nächten von Mai bis September mit Nachtsichtgeräten und ggf. Wärmebildkameras an den EÜ Bahnhofstraße und Simmozheimer Weg sowie am BÜ 35,2 untersucht.
- In gleicher Weise wird das Flugverhalten nach der Baufeldräumung bzw. nach dem Freischnitt der Trasse nochmals geprüft. Sollten dabei Fledermäuse die EÜ noch in nennenswertem Umfang überfliegen sind weitere Vorkommen zum Schutz gegen Kollisionen erforderlich.

- Eine Möglichkeit Fledermäuse von Kollisionsbereichen fernzuhalten, ist nach den Angaben von Dr. A. NAGEL eine helle Beleuchtung der EÜ. An den Kreuzungsstellen werden daher Leuchten aufgestellt, deren Licht so hell auf den Bahnkörper strahlt, dass der resultierende Lichtvorhang für Fledermäuse als Barriere wirkt. Umfang und Ausdehnung werden nach der erforderlichen Gehölzberäumung und nach dem Ausbau an die Situation vor Ort angepasst, so dass sichergestellt ist, dass die Bereiche nicht umflogen werden können.
- möglichst noch vor, spätestens aber unmittelbar nach der Inbetriebnahme der Bahnstrecke wird in der dargestellten Weise geprüft, ob sich die erwartete Barrierewirkung eingestellt hat. Ist dies nicht der Fall, sind weitere Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Durch die starke Beleuchtung des kollisionsrelevanten Bereichs soll erreicht werden, dass die Fledermäuse diesen meiden. Entscheidend ist dabei jedoch, dass durch die Lichtquelle möglichst keine Insekten angelockt werden. Aus diesem Grund sind insektenfreundliche Leuchtmittel mit UV-absorbierenden Leuchtenabdeckungen zu verwenden (vgl. HÖTTINGER & GRAF 2003). Nach neueren Untersuchungen wurde an LED-Lampen von allen gebräuchlichen Lampentypen der geringste Insektenanflug festgestellt (EISENBEIS & EICK 2011).

5.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung von Eingriffen in Habitate von Heckenbrütern und von der Haselmaus

5.2.4.1 Erhalt von Gehölzbeständen entlang der Trasse/Zuwegung

Maßnahme Nr. im LBP:	V11 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Goldammer, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Neuntöter, Haselmaus
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	sonstige Hecken- und Gebüschbrüter (alle gemeinschaftsrechtlich geschützt)

Im Offenland zwischen dem Tunnelportal Calw und dem BÜ 35,2 hat sich auf dem Gleiskörper und den Trassennebenflächen auf dem Bahnflurstück aufgrund fortschreitender Gehölzsukzession trassenbegleitend ein durchgängiger Gehölzriegel entwickelt. Dieser bietet landesweit rückläufigen Heckenbrütern geeignete Bruthabitate. Im Untersuchungsjahr 2014 waren von der Goldammer insgesamt sieben, von der Klappergrasmücke sechs, von der Dorngrasmücke zwei und vom Neuntöter ein Revier(e) im unmittelbaren Trassenumfeld des Planfeststellungsabschnitts präsent. Die Arten sind bei der Anlage ihrer Nester auf niederwüchsige Gebüsch angewiesen. Folgende betriebs- bzw. anlagebedingte Eingriffe sind für die genannten vier Arten von artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Betriebsbedingter Verlust von Gebüsch und damit geeigneten Bruthabitaten durch den Kollisionsschutzstreifen für Fledermäuse (7,5 bis 12,5 m ab Gleisachse, vgl. Kap. 5.2.3). In einigen

Abschnitten werden die trassenbegleitenden Gehölze komplett überplant, in anderen bleiben sie am Außenrand des Bahnflurstücks erhalten.

- Anlagebedingter Verlust der trassenbegleitenden Gehölze auf dem Bahnflurstück durch die Vertiefung des bestehenden Einschnitts zwischen Bahn-km 33,7+10 und 34,1+70 auch außerhalb des Kollisionsschutzstreifens.
- Anlagebedingter Eingriff in eine Hecke (nach § 32 NatSchG geschütztes Biotop „Gehölze und Steinriegel südlich von Weil der Stadt“) entlang der Zuwegung nördlich des Bahnwärterhäuschens.

Sechs Reviere der Goldammer und zwei Reviere der Klappergrasmücke können ohne die Anlage neuer bzw. Optimierung vorhandener Habitats erhalten bleiben. Entscheidend hierfür ist jedoch der Erhalt der Gehölze auf dem Bahnflurstück außerhalb des Kollisionsschutzstreifens für Fledermäuse auf folgenden Streckenabschnitten:

- Bahn-km 32,9+10 bis Bahn-km 33,3+90 nördlich der Trasse.
- Bahn-km 32,6+60 bis Bahn-km 33,9+40 südlich der Trasse.
- Bahn-km 34,2+90 bis Bahn-km 34,4+10 südlich der Trasse.
- Bahn-km 34,6+30 bis Bahn-km 35,0+60 südlich der Trasse.

Eine zu starke Verbuschung dieser Bereiche wird durch abschnittsweises „Auf-den-Stock-setzen“ im mehrjährigen Turnus alle 10 bis 25 Jahre verhindert (Details zum Pflegeregime: Maßnahme V11 Kap. 7 in Unterlage Nr. [7a](#) - LBP).

Am Bahnwärterhäuschen wird in eine vom Neuntöter besiedelte Hecke eingegriffen. Um Brutmöglichkeiten für die Art während und nach den Bauarbeiten sicherzustellen, muss das nördliche Drittel der betroffenen Hecke sowie die weiter nach Norden anschließenden Bereiche erhalten bleiben und darf nicht beeinträchtigt werden (Bauzaun mit Sichtschutz, Maßnahme V5 Kap. 7 in Unterlage Nr. [7a](#) - LBP). Die Maßnahme ist in Kombination mit der Aufwertung von Nahrungshabitats (Umwandlung einer verbuschten Sukzessionsfläche in einen Magerrasen, Kap. 5.3.2.2) vor dem Eingriff in der Lage, die Beeinträchtigungen für den Neuntöter an dieser Stelle insoweit zu vermeiden, dass von einem Erhalt dieses Reviers auch während der Bauphase ausgegangen werden kann.

Auf einem etwa 870 m² großen Abschnitt ist nordwestlich der Trasse innerhalb des Haselmauslebensraums die Anlage einer Baustelleneinrichtungsfläche vorgesehen. Durch die Wiederbepflanzung mit Gehölzen (Arten s.o.) ist sichergestellt, dass ein dauerhafter Verlust von Haselmaushabitats nicht zu besorgen ist.

5.2.4.2 Wiederbepflanzung bauzeitlich in Anspruch genommener Flächen

Maßnahme Nr. im LBP:	V11 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Haselmaus, Goldammer, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Graues Langohr, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zauneidechse, Schlingnatter
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	sonstige Hecken- und Gebüschbrüter, Tagfalter

Durch die Vertiefung des bestehenden Einschnitts im Abschnitt zwischen Bahn-km 33,7+10 und 34,1+70 werden anlagebedingt alle Gehölze in der Einschnittsböschung – auch außerhalb des Kollisionsschutzstreifens – beseitigt. Hiervon sind etwa zwei Reviere der Dorngrasmücke und ein Revier der Klappergrasmücke betroffen. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird auf dieser Fläche ein etwa 5 bis 10 m breiter Streifen wieder mit einem Gebüschriegel (Gebüsche trockenwarmer, basenreicher Standorte) bepflanzt, wodurch mittelfristig wieder geeignete Bruthabitate für die betroffenen Arten entstehen. Eine zu starke Verbuschung auch dieser Bereiche wird in der Folge durch abschnittsweises „Auf-den-Stock-setzen“ im mehrjährigen Turnus alle 10 bis 25 Jahre verhindert (Details zum Pflegeregime: Maßnahme V11, Kap. 7 in Unterlage Nr. 7a - LBP). Zudem wird dem Gebüschriegel trassenzugewandt ein etwa 5 bis 15 m breiter Magerrasenstreifen vorgelagert (vgl. Kap. 5.3.2 und Maßnahme A15, Kap. 7 in Unterlage Nr. 7a - LBP). Die Maßnahme kann erst nach der Herstellung der Bahnböschung umgesetzt werden und benötigt eine Entwicklungszeit von mehreren Jahren bis sie voll funktionsfähig ist. Bis zu diesem Zeitpunkt sind für Heckenbrüter vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich, die in Kap. 5.3.2 dargestellt werden.

5.2.5 Maßnahmen zum Schutz der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

5.2.5.1 Minimierung des Tötungsrisikos während der Bauarbeiten

Maßnahme Nr. im LBP:	V10 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Haselmaus
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	-

Die Haselmaus wurde im besonders geschützten Biotop „Trockengebüsche NW Ostelsheim“ am Westrand des Planfeststellungsbereichs trassennah nachgewiesen. Somit ist mit einem Vorkommen der Haselmaus im westlichen Teil des Planfeststellungsabschnitts zu rechnen, wenngleich von einer geringen Dichte ausgegangen werden muss (vgl. Kap. 3.1.2.3). Haselmäuse gelten als sehr standorttreu. Ihre mittleren Aktionsräume belaufen sich auf 0,19 (Weibchen) bis 0,68 ha (Männchen, BRAUN & DIETERLEN 2005). Die Standorte der Winterester sind meist weniger als 50 m von denen der Sommerester entfernt

(JUSKAITIS & BÜCHNER 2010). Dies hat zur Folge, dass sich die Haselmaus potenziell über das gesamte Jahr im Eingriffsbereich aufhalten kann. Die Sommernester werden natürlicherweise bevorzugt in Baumhöhlen aber auch frei in dichtem Gebüsch oder jungen Bäumen angelegt. Die Winternester befinden sich auf dem Boden, beispielsweise unter Laubstreu, Moospolstern, oder am Wurzelansatz von Sträuchern. Die Lebensweise der Haselmaus hat zur Folge, dass bzgl. der Gehölzarbeiten und des Oberbodenabtrags folgende Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen sind:

Gehölzarbeiten:

Um keine Haselmäuse zu töten, werden die Gehölze innerhalb ihres Habitats (Unterlage Nr. 7a - LBP, Karte Nr. 7.1.7.3a) von Oktober bis Februar gerodet. Dies deckt sich auch mit den Bauzeitbeschränkungen zum Schutz der Brutvögel (vgl. Kap. 5.2.1). In dieser Zeit befinden sich die Haselmäuse in ihren bodennahen Winternestern und somit außerhalb der Gehölze. Um jedoch auch eine Tötung von überwinternden Tieren zu vermeiden, wird bei den Fällarbeiten im Haselmaus-Lebensraum auf die Anwendung von schwerem Gerät (v.a. Harvester) verzichtet. Andernfalls dürfen diese nur von befestigten Wegen aus agieren. Bäume und Sträucher sind von Hand motormanuell zu beseitigen. Zu Beginn der Aktivitätsphase der Haselmaus ist die betroffene Fläche somit als Sommerlebensraum aufgrund fehlender Gehölze unattraktiv und die möglicherweise noch vorhandenen Tiere können die Eingriffsfläche von selbst verlassen (vgl. auch BRIGHT et al. 2006 und JUSKAITIS & BÜCHNER 2010).

Beräumung des Gleisschotter/Oberbodenabtrag und Entfernung der Wurzelstöcke:

Im Haselmauslebensraum wird die Beräumung von Gleisschotter bzw. ein Oberbodenabtrag (z.B. auf der Baustelleneinrichtungsfläche) sowie die Entfernung der Wurzelstöcke nur außerhalb der Winterschlafzeit, d.h. nur im Zeitraum zwischen 1. Mai und 30. September durchgeführt. Nach den Gehölzarbeiten wird die Vegetationsbedeckung innerhalb des Habitats der Haselmaus bis zum Beginn des Bodenabtrags möglichst niedrig gehalten, um eine Aufkeimung von Pioniersträuchern und somit eine Wiederansiedelung der Art in diesem Gebiet zu verhindern.

Wird im Rahmen der aktuell noch andauernden Untersuchungen zur Haselmaus festgestellt, dass noch weitere Habitate entlang der Trasse von der Art besiedelt werden, so gelten die dargestellten Maßnahmen analog auch in diesen Bereichen.

5.2.6 Maßnahmen zur Vermeidung von Individuenverlusten bei Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), ~~und~~ Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Maßnahme Nr. im LBP:	V9 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Zauneidechse, Schlingnatter, Wechselkröte, <u>Gelbbauchunke</u>
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	Blindschleiche, ggf. weitere Amphibien im Sommerlebensaum

Der Abschnitt zwischen Tunnelportal Calw und dem Ende des Planfeststellungsabschnitts ist entlang der gesamten Bahntrasse ein geeignetes Habitat für Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Allerdings ist zu erwarten, dass aus den unterschiedlichen Sukzessionsgraden auch wechselnde Siedlungsdichten resultieren. Bei der Baufeldräumung zur Errichtung des westlichen Tunnelvoreinschnitts sowie bei den Instandsetzungsarbeiten der bestehenden Trasse kann es somit zur baubedingten Tötung von Individuen kommen. Mit den nachfolgend beschriebenen Abläufen bzw. Maßnahmen vor und während der Bauarbeiten wird vor der Baufeldräumung zunächst eine Abwanderung eines Großteils der Individuen von Zauneidechse und Schlingnatter von der Eingriffsfläche in unmittelbar angrenzende Habitate erreicht und während der Bauarbeiten eine Wiederbesiedlung verhindert. Als Ausweichhabitate dienen die unmittelbar an den Gleiskörper angrenzenden und innerhalb des Kollisionsschutzstreifens liegenden Flächen. Die Maßnahmen betreffen sowohl Bereiche des zweigleisigen Streckenausbaus als auch Bereiche der Instandsetzung bestehender Streckenabschnitte. Ferner umfassen die Maßnahmen auch den Bereich zur Herstellung des Platzes für die Notfallerstversorgung am Portal Calw. Darüber hinaus sind vorsorglich auch die Bereiche des neu herzustellenden Entwässerungsgrabens (Haltepunkt Ostelsheim) mit zu berücksichtigen. Die Maßnahmen benötigen einen zeitlichen Vorlauf von etwa 1,5 Jahren.

1. Schritt: Entfernung von Deckungsmöglichkeiten im Eingriffsbereich und Anlage von Ersatzhabitaten

Im Winterhalbjahr (1. Oktober bis 28. Februar) des ersten Jahres vor der Baufeldräumung werden auf der Fläche vorhandene Gehölze und sonstige als Versteck dienende Strukturen entfernt oder stark zurückgeschnitten, ohne dabei jedoch in den Gleiskörper einzugreifen. Gleichzeitig werden die Gehölze auf den angrenzenden Maßnahmenflächen für die Ersatzhabitate beseitigt (vgl. Kap. 5.2.3).

Im darauffolgenden Frühjahr werden auf den Maßnahmenflächen innerhalb des Kollisionsschutzstreifens geeignete Sonn- und Versteck- und Eiablageplätze in Form von Stein- und Erdhäufen angelegt (vgl. Kap. 5.3.2). Da dabei in den Oberboden eingegriffen werden muss (vgl. Kap. 5.3.2), darf dies nur zwischen Anfang/Mitte April und Ende Mai erfolgen. Damit wird eine Zerstörung von Gelegen bzw. die Tötung von im Boden überwintender Tiere vermieden. Die neu geschaffenen bzw. optimierten Habitate benötigen als Entwicklungszeit etwa eine Vegetationsperiode, damit sie zum Eingriffszeitpunkt ausreichend funktionsfähig sind.

Danach ist die Vegetation auf der Eingriffsfläche möglichst niedrig zu halten (regelmäßige Mahd). Da nun Deckungsmöglichkeiten fehlen, ist davon auszugehen, dass die vorhandenen Tiere nach der Winterruhe selbstständig in die angrenzenden Habitate abwandern und sich nur noch sporadisch auf der Eingriffsfläche aufhalten.

2. Schritt: Vergrämung von Individuen von der Eingriffsfläche

Im Frühjahr des darauffolgenden Jahres kann mit der Vergrämung der Zauneidechsen von der Eingriffsfläche begonnen werden. Nachdem die Ersatzhabitate ihre Funktionsfähigkeit erreicht haben, wird der Eingriffsbereich je nach Witterung ab Anfang/Mitte April bis zum Beginn der Baufeldräumung für mindestens zwei bis drei Wochen mit dunkler Folie abgedeckt. Die Folie wird dazu in Abschnitten von maximal einem Meter ausgebracht. Der abgedeckte Bereich wird alle vier bis sieben Tage vom Eingriffsbereich in Richtung der neuen Habitatflächen erweitert, sodass unmittelbar vor Beginn des Bodenabtrags der gesamte Eingriffsbereich mit Folie bedeckt ist. Damit verliert der Vorhabensbereich zusätzlich an Attraktivität und die Tiere weichen schrittweise auf die angrenzenden Habitatflächen aus. Aufgrund der zum Teil geringen Distanz zur parallel verlaufenden L183 ist die Folie sorgfältig am Boden zu fixieren, um zu vermeiden, dass von starken Windböen abgelöste Folienteile auf die Fahrbahn geweht werden und unter Umständen Unfälle auslösen. Die Folie wird erst unmittelbar vor Beginn des Bodenabtrags wieder entfernt.

3. Schritt: Baufeldräumung

Im nächsten Schritt muss zügig mit der Baufeldräumung in den abgedeckten Bereichen begonnen werden. Vor der Baufeldräumung wird die Präsenz von Zauneidechsen, Schlingnattern, [Gelbbauchunken](#) und Wechselkröten nochmals abschließend geprüft (für die Wechselkröte [und die Gelbbauchunke](#) sind Nachtbegehungen erforderlich). Gegebenenfalls noch vorhandene Tiere werden in die angrenzenden Habitate umgesetzt. [Für die Gelbbauchunke ist die Reaktivierung von bereits früher besiedelten Wagenspuren im Bereich des besonders geschützten Biotops „Pflanzenstandort Neuland O Ostelsheim \(NSG\)“ im NSG Hacksberg und Steckental sowie die Sanierung eines verlandeten Tümpels am Siechenhäusle geeignet.](#) Auch während der Bauarbeiten wird in regelmäßigen Abständen geprüft, ob sich Tiere im Baufeld aufhalten.

4. Schritt: Verhinderung der Wiedereinwanderung von Individuen in das Baufeld

Nach dem Oberbodenabtrag ist damit zu rechnen, dass Individuen der beiden Arten versuchen werden, den Vorhabensbereich während der Bauphase wiederzubesiedeln. Um dies zu verhindern, wird zwischen dem Eingriffsbereich und der gesamten angrenzenden Habitatfläche ein ausreichend hoher Schutzzaun mit Überkletterschutz errichtet, der den Vorhabensbereich von den angrenzenden Habitatflächen trennt.

Da die Wirksamkeit der Folie als Vergrämuungsmaßnahme nur über wenige Wochen vorhält, müssen die Vergrämuungsmaßnahmen zwingend auf den Bauablauf abgestimmt werden.

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

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen, vgl. Kap. 2.10) sind durchzuführen, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Maßnahmen müssen vor Beginn des Eingriffs und im räumlichen Zusammenhang zur betroffenen lokalen Population umgesetzt sein, sodass die ökologische Funktion der überplanten Habitate/essentieller Habitatbestandteile (insbesondere die von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) im räumlichen Zusammenhang zum Zeitpunkt des Eingriffs gewahrt bleibt. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

5.3.1 Maßnahmen für Vogelarten mit regelmäßig belegten Nestern und potenzielle Zwischenquartiere für Fledermäuse

5.3.1.1 Maßnahmen für Fledermäuse

Maßnahme Nr. im LBP:	V7 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	sonstige Höhlenbrüter

Bau-, anlage- und betriebsbedingt gehen nach bisheriger Kenntnis insgesamt mindestens 21 Bäume mit möglichen Fledermausquartieren (Karte 8.1.7.2 und Kap. 3.1.1.5) verloren (vgl. Kap. 5.2.1). Die Zahl ergibt sich aus folgenden Annahmen:

- Betriebsbedingter Verlust von acht Höhlenbäumen aufgrund ihrer Lage innerhalb des Kollisionsschutzstreifens (vgl. Kap. 5.2.3).
- Beeinträchtigung von bislang fünf Höhlenbäumen und 12 Fledermauskästen durch Lärmbelastung aufgrund ihrer Lage im Umfeld der Eingriffsbereiche an den Tunnelportalen Weil der Stadt und Calw sowie entlang der nördlichen Baustellenzuwegung [bzw. im Umfeld des auszubauenden Waldwegs](#).
- Betriebsbedingter Verlust von neun Höhlenbäumen aufgrund ihrer Lage innerhalb der Stabilisierungszone (32,5 m Korridor ab Gleisachse). Obwohl nicht unmittelbar zu Bau- bzw. Betriebsbeginn mit einer Fällung der Bäume zu rechnen ist, wird bei ihnen bereits jetzt von einem Verlust ausgegangen, da mit fortschreitendem Alter der Bäume eine betriebsbedingt erforderliche Entnahme zu erwarten ist.

Zur Kompensation für den Verlust möglicher Baumquartiere werden Ersatzquartiere ausgebracht. Für jedes zerstörte oder baubedingt beeinträchtigte Quartier wird ein Bedarf von drei Fledermauskästen veranschlagt. Bei einem Verlust von bislang insgesamt 21 möglichen Bäumen mit 22 relevanten Strukturen werden somit 66 Ersatzquartiere rechtzeitig vor Baubeginn bzw. vor Beginn der Wochenstubenzeit ausgebracht. Die abschließende Zahl betroffener Höhlenbäume wird vor Baubeginn nochmals abschließend ermittelt. Zusätzlich werden in Anlehnung an RUNGE et al. (2010) an geeigneten Bäumen durch Bohren oder Fräsen von 22 Höhlen (Ausgleichsfaktor 1:1) „semi-natürliche“ Quartierangebote geschaffen. Die Anlage erfolgt in mindestens 100- bis 120-jährigen Laubwald- oder Laubmischwaldbeständen. Die Höhlen werden 35 cm tief in die Bäume gebohrt. Das auszufräsende Mindestvolumen pro Höhle beträgt 1.000 cm³, der Durchmesser der Höhlenöffnung 5 cm. Diese künstlich geschaffenen Baumhöhlen werden außerdem durch die Anbringung von aus den zu fällenden Höhlenbäumen geborgenen höhlentragenden Stamm- bzw. Aststücken ergänzt. Die Stamm- bzw. Aststücke sind verkehrssicher an Bäumen zu befestigen (z.B. auf Trägerplattformen). Die Befestigungen der Plattformen und der Stammstücke sind jährlich durch Fachpersonal zu kontrollieren und zu justieren. Die Auswahl der Bestände für die Anbringung der Kästen und der höhlentragenden Stammstücke sowie für die Schaffung künstlicher Baumhöhlen erfolgt in Abstimmung mit den Naturschutz- und Forstbehörden im Rahmen der Ausführungsplanung.

5.3.1.2 Maßnahmen für Vögel

Maßnahme Nr. im LBP:	V7 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Star, Grauschnäpper
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	Sonstige Höhlenbrüter

Im Bereich des Tunnelportals Richtung Calw wird aufgrund der Bauarbeiten im Bereich des unmittelbar nördlich des angrenzenden Forstwegs das in einer kleinen Obstwiese gelegene Vorkommen des landesweit rückläufigen Stars beeinträchtigt. Eine temporäre Aufgabe des Brutplatzes während der Bauzeit kann nicht ausgeschlossen werden. Daher werden rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten in ausreichender Distanz im Umfeld drei künstliche Nisthilfen für die Art ausgebracht.

Im Waldgebiet „Steckental“ liegen im Vorhabensbereich zwei Reviere des landesweit rückläufigen Grauschnäppers. Gehölzrodungen können zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art (Halbhöhlen/Nischen in Bäumen) führen. Vor Beginn der Beeinträchtigung werden insgesamt sechs artspezifisch geeignete Nisthilfen im Umfeld des Vorhabens, jedoch abseits der vorhabensbedingten Wirkprozesse, ausgebracht.

5.3.2 Maßnahmen zur Erhaltung/Neuschaffung/Optimierung von Habitatstrukturen für Heckenbrüter und Reptilien

5.3.2.1 Auflichtung von Gehölzbeständen entlang der Trasse

Maßnahme Nr. im LBP:	V11 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Goldammer, Neuntöter, Zauneidechse, Schlingnatter
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	sonstige Heckenbrüter, Tagfalter

Die Wiederbepflanzung bauzeitlich in Anspruch genommener Flächen auf dem Bahnflurstück dient der mittel- bis langfristigen Wiederherstellung geeigneter Habitats für Heckenbrüter entlang der Trasse (Kap. 5.2.4.2). Um für die bauzeitliche Beeinträchtigung kurzfristig Ausweichhabitate zu schaffen werden für diese Arten zusätzlich die östlich an den Tunnelvoreinschnitt Richtung Calw anschließenden Gehölze auf den Böschungslagen der alten Bahntrasse vor Beginn der Bauarbeiten stark aufgelichtet. Dabei sollte nach Durchführung der Maßnahme der Gesamtdeckungsgrad der Gehölze 30 % nicht übersteigen. Diese Maßnahme dient auch der Schaffung von Ausweichhabitats für die beiden Reptilienarten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*), da im Bereich des Tunnelvoreinschnitts der gesamte Bereich des Bahnflurstücks in Anspruch genommen werden muss. Da direkt nördlich bzw. südlich angrenzend ein Forstweg bzw. eine Straße (L183) angrenzen, können Tiere nur nach Osten ausweichen. Eine dauerhafte Offenhaltung der Fläche ist nicht erforderlich, da an anderen Trassenabschnitten niederwüchsige Gehölzbestände dauerhaft erhalten bleiben und temporär in Anspruch genommene Flächen wiederbepflanzt werden.

Der Bereich zwischen Bahn-km 32,9 und 33,3+90 ist nördlich der bestehenden Trasse ebenfalls stark verbuscht. Daher wird er aktuell nur sehr spärlich von bestandsrückläufigen Heckenbrütern besiedelt. Auf einer Strecke von etwa 500 m wurden im Jahr 2014 lediglich zwei Reviere der landesweit rückläufigen Goldammer registriert. Zur Optimierung der Habitatbedingungen für Heckenbrüter wird der Bereich außerhalb des Kollisionsschutzstreifens zusätzlich aufgelichtet. Hierfür wird zum einen in gleicher Weise, wie bereits oben beschrieben, entlang des gesamten Abschnitts eine etwa 5 bis 15 m breite Magerrasenfläche entwickelt. Der verbleibende, etwa 5 bis 10 m breite Heckenstreifen wird zudem abschnittsweise auf den Stock gesetzt. Hohe Bäume (v.a. Robinien) werden beseitigt und einzelne Gebüsche/Gebüschgruppen freigestellt.

Diese beiden Maßnahmen optimieren kurzfristig die Habitatbedingungen insbesondere für Dorn- und Klappergrasmücke. Deren Bruthabitat liegt zwar im gebüschreichen Halboffenland, eine zu starke Verbuschung wirkt sich jedoch negativ auf die Habitatqualität aus. Die Habitatbedingungen können mit den Auflichtungsmaßnahmen verbessert werden. Danach ist die Fläche in das Pflegeregime von Maßnahme Nr. A15 (Unterlage Nr. [7a](#) – LBP, Kap. 7) zu überführen.

5.3.2.2 Optimierung von Nahrungshabitaten für den Neuntöter

Maßnahme Nr. im LBP:	A15 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Neuntöter
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	sonstige Heckenbrüter, Tagfalter

Im LBP ist nördlich des Bahnwärterhäuschens auf dem Bahnflurstück auf einer Fläche von etwa 0,32 ha die Entwicklung eines Magerrasens vorgesehen. Auf der Fläche haben sich wegen der zunehmenden Gehölzsukzession als Folge fehlender Pflege dichte Sukzessionsgehölze etabliert. Die Nahrungsverfügbarkeit für Arten, wie Neuntöter und Goldammer ist auf solchen Flächen nur gering. Mit der Entwicklung eines Magerrasens erhöht sich einerseits die Dichte bodenbewohnender Insekten und andererseits steigt die Erreichbarkeit bzw. Nutzbarkeit der Fläche als Nahrungshabitat für die genannten Arten wieder an. Zur Erhaltung wichtiger Habitatelemente (Sing- und Jagdwarten) werden einzelne – möglichst niederwüchsige – Gehölze erhalten. Die Maßnahmenfläche liegt innerhalb des Neuntöterreviers, in dem Teile des Gebüschkomplexes zur Anlage eines Rückhaltebeckens beseitigt werden müssen (Kap. 3.2.2). Eine wesentliche Beeinträchtigung des Neuntöters wird durch die Aufwertung von Habitaten im Umfeld in Kombination mit dem Erhalt von Teilen des Gebüschkomplexes verhindert.

5.3.3 Maßnahmen zur Neuschaffung und zur Optimierung von Habitatstrukturen von Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Maßnahme Nr. im LBP:	V9 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Zauneidechse, Schlingnatter
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	sonstige Heckenbrüter

Im Offenland zwischen dem westlichen Tunnelportal und dem Ende des Planfeststellungsabschnitts bei BÜ 35,2 wird einerseits durch den zweigleisigen Ausbau und andererseits durch die Instandsetzung der bestehenden Trasse in Habitate von Schlingnatter und Zauneidechse eingegriffen.

Zur Vermeidung von Individuenverlusten der beiden Arten ist eine Vergrämung in angrenzende Habitate vorgesehen. Damit die zuvor aus den Eingriffsbereichen vergränten Tiere auf den benachbarten Flächen geeignete Habitate vorfinden, werden die Trassennebenflächen – und hierbei insbesondere die südexponierten Böschungen (sowohl Damm- als auch Einschnittsböschungen) – zwischen Bahn-km 29,5+50 (Beginn Tunnelvoreinschnitt) und BÜ 35,2 so gestaltet, dass sie die ökologische Funktion der (z.T. nur temporär) zerstörten Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllen. Dies erfolgt durch folgende Maßnahmen:

- auf den offenen Flächen der Trassennebenflächen werden alle 20 bis 50 m Steinpackungen/Schotterflächen, Steinriegel und/oder Erdhäufen, Totholzstapel sowie Reisighäufen ausgebracht. In Bereichen mit Steinpackungen oder Steinriegeln (Körnung 10 bis 30) wird die Hälfte der Grundfläche zuvor etwa 70 cm tief ausgekoffert und etwa 20 cm tief mit Sand befüllt. Die andere Hälfte darf nicht befahren oder verdichtet werden. In die Steinpackungen/Steinriegel wird zur Schaffung von Temperaturgradienten innerhalb des Riegels starkes Totholz eingebaut, dass bis in an den Grund der Fläche reicht. Der Fläche nach Süden vorgelagert wird eine ein bis zwei qm große, bis zu 50 cm tiefe Sandlinse. Steinriegel können auf der sonnenabgewandten Seite mit Erde angeschüttet werden. Abschließend werden alle neuangelegten Steinpackungen, Steinriegel, Erdhäufen und Totholzstapel mit Laubholzreisig leicht abgedeckt (weitere Details der Maßnahmenbeschreibung s. Maßnahme Nr. V9, Kap. 7 in Unterlage Nr. 7a - LBP). Dadurch werden Deckungs-, Sonnplätze, Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten für Zauneidechse und Schlingnatter neu geschaffen. Für die Zauneidechse entstehen zudem neue Eiablageplätze. Die genaue Lage dieser Strukturen wird im Rahmen der Ausführungsplanung und der ökologischen Baubegleitung bestimmt. Damit ist sichergestellt, dass dadurch keine bereits hochwertigen Flächen (z.B. Magerrasen) beeinträchtigt werden. Andererseits kann so die konkrete Lage optimal an die Bedürfnisse der Arten angepasst werden. Mit der Anlage von Steinriegeln etc. muss etwa ein Jahr vor Baubeginn begonnen werden.
- Im Umfeld der Strukturen werden offene, gehölzfreie bzw. -arme Ruderalfluren und Magerrasen neu entwickelt. Dies ist insbesondere zwischen Bahn-km 32,9 und 33,3+90 sowie zwischen Bahn-km 33,7+10 und 34,1+70 auf einer Breite von jeweils etwa 5-15 m vorgesehen. Diese Flächen reichen auch über die Außengrenze des Kollisionsschutzstreifens hinaus (vgl. Kap. 5.3.2.1 und Maßnahme Nrn. A15, G12, Kap. 7 in Unterlage Nr. 7a - LBP).
- Die Offenhaltung der Flächen erfolgt im Rahmen der zum Erhalt des Kollisionsschutzstreifens für Fledermäuse erforderlichen Pflege (Kap. 5.2.3, Maßnahme Nr. A18, Kap. 7 in Unterlage Nr. 7a - LBP).

5.4 Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes von Populationen (FCS-Maßnahmen)

Zwischen Bahn-km 28,5+50 und dem Tunnelportal Weil der Stadt verläuft die Bahntrasse im Übergangsbereich zwischen dem Waldgebiet „Steckental“ im Westen und der Streuobstwiese im Gewann „Ritter“ im Osten. Dieser Bereich ist eine Wechselzone von Arten mit großen Aktionsradien, zu deren Lebensräumen sowohl Wälder als auch Wiesen im Offenland (v.a. Streuobstwiesen) zählen. Hierzu zählen insbesondere Grün-, Grau- und Mittelspecht. Alle drei genannten Arten kommen im Waldgebiet „Steckental“ bzw. der Streuobstwiese im Gewann „Ritter“ vor. Der Mittelspecht mit etwa vier, der Grünspecht mit etwa drei und der Grauspecht mit etwa einem Revier(en). Vom Grünspecht liegen zwei

Revierzentren am Waldrand und eines in der Streuobstwiese. Die Revierzentren von Grau- und Mittelspecht entfallen durchweg auf das Waldinnere. Aufgrund ihres häufig bodennahen Fluges ist vor allem bei Grün- und Grauspecht davon auszugehen, dass sie bei Transferflügen zwischen Wald und Offenland im o.g. Abschnitt im Bereich der Trasse mitunter in kollisionsrelevanter Höhe fliegen. Eine betriebsbedingt signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann bei diesen Arten somit nicht hinreichend ausgeschlossen werden. Ähnlich verhält es sich beim Mittelspecht. Für ihn sind Streuobstwiesen vor allem im Winter als Nahrungshabitat von Bedeutung insbesondere, wenn sie in der Nähe von Eichenwäldern liegen (HÖLZINGER & MAHLER 2001). Auch bei ihm muss daher davon ausgegangen werden, dass Wechselbeziehungen zwischen Wald und Streuobstwiesen bestehen. Jedoch ist nicht von einem Verlust der betroffenen Reviere auszugehen. Vielmehr kann für einzelne Individuen nicht ausgeschlossen werden, dass sie mit der Inbetriebnahme der Bahn einem erhöhten Kollisionsrisiko unterliegen. Individuenverluste können zu einem verringerten Reproduktionserfolg (beim Verlust von flüggen, noch unerfahrenen Jungtieren) oder zu einem vollständigen Verlust der Brut führen (beim Verlust eines Altvogels während der Brutzeit).

Der Mäusebussard ist regelmäßiger Nahrungsgast im Offenland um Ostelsheim. Durch die teilweisen Beseitigungen von Gehölzen werden entlang der Trasse neue Randstrukturen geschaffen und dadurch die Verfügbarkeit der Beute (v.a. Mäuse, Eidechsen) erhöht. Seine Nahrung (v.a. Kleinsäuger) erbeutet der Mäusebussard häufig von Ansitzwarten aus. Oft wird er daher entlang von Straßen beobachtet und tritt dort auch gehäuft als Kollisionsoffer auf. Als Ansitzwarte dienende Gehölze sind entlang der Bahntrasse trotz des gehölzfreien Kollisionsschutzstreifens teilweise noch vorhanden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann somit auch für den Mäusebussard nicht ausgeschlossen werden.

Auch bei den Fledermäusen kann an einigen Stellen ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Bahnverkehr nicht ausgeschlossen werden. Auf Höhe von Bahn-km 28,5+50 tritt die Bahnlinie aus dem Waldgebiet „Steckental“ heraus und verläuft in der Folge bis zum Tunnelportal Weil der Stadt entlang des Waldrands. Im Bereich des Austritts aus dem Wald bei Bahn-km 28,5+50 wurde allgemein eine hohe Jagdaktivität registriert. Aber auch der Große Abendsegler und die Zwergfledermaus nutzten den Waldrand häufig zur Jagd. Da der Waldrand an dieser Stelle die Bahnlinie kreuzt, ist auch hier mit einem erhöhten Kollisionsrisiko von Fledermäusen mit dem Bahnverkehr zu rechnen. Es ist zwar davon auszugehen, dass die Fledermäuse häufig im Kronenbereich der Bäume fliegen. Zur Überquerung der Bahntrasse kann die Flughöhe jedoch in kollisionsrelevante Höhen abgesenkt werden. Nach BRINKMANN et al. (2012) geschieht dies bei strukturgebunden fliegenden Arten bereits bei Lücken von 5 bis 10 m innerhalb einer Leitstruktur. Auch im Offenland zwischen dem Tunnelportal Calw und BÜ 35,2 kommt es an einigen Stellen zu einem erhöhten Kollisionsrisiko. Entlang der Trasse war die Aktivität jagender Fledermäuse oft hoch. Dies betrifft v.a. den Bereich zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw. In vielen Abschnitten wird das Kollisionsrisiko durch ein Abrücken der Gehölze auf einen Abstand von 12,5 m ab Gleisachse erheblich verringert. An einigen Stellen ist dies jedoch nicht möglich (vgl. Kap. 5.2.1). Zudem ist es nicht möglich die Leitfunktion der trassenbegleitenden Gehölze durchgängig auf einer Seite der

Bahnlinie sicherzustellen. Daher müssen Tiere zwangsläufig die Trasse an mehreren Stellen queren. An diesen Stellen ist bei den strukturgebunden jagenden Arten nach wie vor von einem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen.

Maßnahmen zur vollständigen Vermeidung der dargestellten erhöhten Tötungs- oder Kollisionsrisiken bei Zauneidechse, Schlingnatter, Haselmaus, Grau-, Grün- und Mittelspecht sowie von im Trassenbereich jagenden Fledermäusen sind nicht realisierbar. Betroffen sind Bechsteinfledermaus, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Breitflügelfledermaus, Rauhaufledermaus und Langohrfledermäuse. Aus diesem Grund wird gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich. Für die genannten Arten werden populationsstärkende Maßnahmen (FCS Maßnahmen) erforderlich und abseits der Trasse umgesetzt. Diese setzen sich aus Maßnahmen im Wald und im Offenland zusammen.

5.4.1 Maßnahmen zur Aufwertung von Waldhabitaten

5.4.1.1 Umbau ~~eines~~ von natur- und standortfremden Baumarten dominierten ~~Mischwalds~~ Mischwäldern.

Maßnahme Nr. im LBP:	A25, <u>A31</u> (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Bechsteinfledermaus, <u>Breitflügelfledermaus</u> , Großes Mausohr, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse, Grauspecht, Grünspecht, Mäusebussard
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	sonstige Fledermäuse mit Jagdhabitaten im Wald

Auf Flst.-Nr. 7065 (Gemarkung Gechingen) wird ein von Fichten dominierter Mischwald zu einem standorttypischen Laubwald umgebaut, der im Ziel dem FFH-Lebensraumtyps „Waldmeister-Buchenwald [9130]“ entspricht. Aktuell setzt sich der Baumartenbestand laut Forsteinrichtungsdaten wie folgt zusammen: 45% Buche, 5% Eiche, 40% Fichte, 10% Kiefer. Durch eine vollständige Entnahme der standort- und naturraumfremden Arten Fichte und Kiefer sowie Förderung von Buchennaturverjüngung entstehen naturnahe Buchenwälder des genannten Lebensraumtyps. Dabei werden Eichen im Bestand belassen und gefördert. Die Maßnahme muss vor Baubeginn umgesetzt werden. Darüber hinaus soll auf Flst.-Nr. 5179/2 (Gemarkung Merklingen) ein von der Rotfichte dominierter Bestand in einen „Waldmeister-Buchenwald“ umgewandelt werden. Nach den Daten der Forsteinrichtung wird der Bestand primär von der Rotfichte (80 %) aufgebaut. Sonstige Laubbäume (insbesondere Buche und Bergahorn) nehmen nur geringe Anteile ein.

5.4.1.2 Naturnaher Umbau nicht standortgerechter Nadelholzbestände Entwicklung strukturreicher Waldränder

Maßnahme Nr. im LBP:	A26 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Haselmaus, Bechsteinfledermaus, <u>Breitflügelfledermaus</u> , Großes Mausohr, Graues Langohr, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse <u>Grauspecht, Grünspecht, Mittelspecht, Mäusebussard</u>
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	sonstige Vogelarten mit Vorkommen in Laubwäldern, sonstige Fledermäuse mit Jagdhabitaten im Wald

Etwa zwischen Bahn-km 34,8 und dem BÜ 35,2 wird auf einer Gesamtlänge von etwa 400 m in einen Heckenriegel eingegriffen, der Teil des besiedelten Habitats der Haselmaus ist (vgl. Kap. 3.1.2.3). Hierdurch geht eine Habitatfläche von überschlägig etwa 6.250 m² verloren.

Zur Wiederherstellung von Habitatflächen der Haselmaus und Verbesserung der Jagdhabitate von Fledermäusen werden auf Flst.-Nr. 1238 (Gemarkung Ostelsheim) naturraum- und standortfremde Douglasienbestände auf einer Breite von 5 m vor der Hiebsreife in lichte Eichenwälder, in Teilbereichen in Eichen-Hainbuchenwald umgewandelt. Hierzu werden auf einer Fläche von etwa 0,6 ha die vorhandene etwa 40-jährige Monokultur von Douglasien vor der Hiebsreife vollständig entnommen. Im Übergang zum Offenland werden in gestufte, artenreiche Waldränder umgewandelt entwickelt bzw. gepflanzt. Die Maßnahme muss vor Baubeginn umgesetzt werden. Weitere Maßnahmen zur Wiederherstellung von Habitatflächen der Haselmaus und Verbesserung der Jagdhabitate von Fledermäusen werden auf Gemarkung Gechingen (Flst.-Nr. 822) umgesetzt (vgl. Kap. 5.4.1.8).

5.4.1.3 Anlage eines Waldrefugiums

Maßnahme Nr. im LBP:	A21 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Bechsteinfledermaus, <u>Breitflügelfledermaus</u> , Großes Mausohr, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse, Grauspecht, Grünspecht, Mittelspecht, Mäusebussard
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	sonstige Fledermäuse mit Jagdhabitaten im Wald, sonstige Vogelarten mit Vorkommen in Laubwäldern

Auf Flst.-Nr. 6494/3 (Gemarkung Weil der Stadt) wird der Habitatbaumanteil auf einer Fläche von einem Hektar durch die vollständige Aufgabe der forstlichen Nutzung dauerhaft erhöht. Ausgangszustand ist ein 110-jähriger Bestand mit einem hohen Anteil an Buche (50 %) und Eiche (35 %). In dem Bestand fanden seit ca. 15 Jahren keine Hiebmaßnahmen mehr statt, so dass aktuell ein hoher Holzvorrat vorhanden ist. Bei den ausgewählten Flächen handelt es sich um hiebsreife Bestände, die im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung kurz- bis mittelfristig zur Fällung vorgesehen waren und ihre jeweilige Funktion für die betroffenen Arten verloren hätten. Durch die Maßnahme wird die Anzahl an möglichen Baumquartieren und Höhlenbäumen dauerhaft gesteigert. Neben der Sicherung des höhlenreichen Altholzes als

Lebensraum steigen durch Duldung von Zerfallsstadien auch Strukturreichtum und Habitatqualität und damit die Nahrungsverfügbarkeit für die Zielarten auf der Gesamtfläche an. Zudem wurde das Waldrefugium zum Schutz von Trägerbäumen des Grünen Besenmoos um eine Pflegezone erweitert. Zu den potenziellen Nutznießern der Erweiterung zählen grundsätzlich auch die o.g. Fledermausarten. Die Maßnahme muss vor Baubeginn umgesetzt werden.

5.4.1.4 Nutzungsverzicht von Altholzbeständen – Naturwaldzellen

Maßnahme Nr. im LBP:	A23 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Bechsteinfledermaus, <u>Breitflügelfledermaus</u> , Großes Mausohr, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse, Grauspecht, Grünspecht, Mittelspecht, Mäusebussard
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	sonstige Fledermäuse mit Jagdhabitaten im Wald, sonstige Vogelarten mit Vorkommen in altholzreichen Laubwäldern

Auf ~~den Flst.-Nrn. 6789, 7064 u. 7065 (Gemarkung Gechingen)~~ Flst.-Nr. 903 (Teilfläche A, Gemarkung Ostelsheim) und Flst.-Nr. 837 (Teilfläche B, Gemarkung Ostelsheim) wird auf insgesamt 0,2 ha verteilt auf zwei verschiedene Teilflächen der Habitatbaumanteil durch Nutzungsverzicht in Altholzbeständen erhöht. Der Ausgangsbestand auf Teilfläche A (Flst.-Nr. 903) umfasst einen Waldkiefernbestand (80 %) mit Baumgruppen aus Eichen (10 %) und Buchen (10 %). Das Bestandsalter beträgt nach den Daten der Forsteinrichtung 130 Jahre. Die Teilfläche B auf Flst.-Nr. 837 umfasst ebenfalls einen Waldkiefernbestand (95 %) mit Baumgruppen aus Eichen (5 %). Das Bestandsalter beträgt laut Forsteinrichtung 130 Jahre. Je Teilfläche wird eine aus 10 bis 15 Bäumen bestehende Altholzgruppe aus Laubbäumen (Eiche oder Buche) als sogenannte Naturwaldzelle ausgewiesen und im Wald markiert (Flächenansatz 1.000 m²). Die konkrete Auswahl der Bäume und die Abgrenzung der Naturwaldzelle innerhalb der im Maßnahmenplan (vgl. Karte Nr. 7.3.1.2a) gekennzeichneten Flächen wurde in Abstimmung mit dem zuständigen Revierleiter bereits vorgenommen. Dabei wurden die beiden Habitatbaumgruppen lagegenau mit GPS eingemessen. Nach Möglichkeit sollen Eichen in die Altholzgruppe integriert werden. Die konkrete Auswahl der Bäume und die Abgrenzung der Naturwaldzelle innerhalb der im Maßnahmenplan (vgl. Karte Nr. 7.3.1.2) gekennzeichneten Flächen, erfolgt im Rahmen der Ausführung. Hinsichtlich des Zustands der Bäume werden Bäume mit Schadstellen, Höhlen oder tief ansetzenden Kronen ausgewählt. Zur schnelleren Optimierung der Habitatbäume werden in Anlehnung an RUNGE et al. (2010) an geeigneten Bäumen der Altholzgruppen durch Bohrung von Initialhöhlen „semi-natürliche“ Quartierangebote geschaffen. Innerhalb der beiden Naturwaldzellen wird dauerhaft jegliche forstliche Nutzung und Pflege eingestellt. Abgängige Bäume werden als stehendes und liegendes Totholz belassen. Bei den ausgewählten Flächen handelt es sich um hieb reife Bestände, die im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung kurz- bis mittelfristig zur Fällung vorgesehen waren und ihre jeweilige Funktion für die betroffenen Arten verloren hätten. Neben der Sicherung des höhlenreichen Altholzes als Lebensraum und dem Anstieg der Zahl möglicher Quartiere wird durch die Duldung von Zerfallsstadien auch der

Strukturreichtum erhöht und die Habitatqualität für die Zielarten verbessert. Die Maßnahme muss vor Baubeginn umgesetzt werden.

5.4.1.5 Nutzungsverzicht von Altholzbeständen – Einzelhabitatbäume

Maßnahme Nr. im LBP:	A22 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse, Grauspecht, Grünspecht, Mittelspecht, Mäusebussard
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	sonstige Fledermäuse mit Jagdhabitaten im Wald, sonstige Vogelarten mit Vorkommen in altholzreichen Laubwäldern

Auf Flst.-Nr. 6494/3 (Gemarkung Weil der Stadt) wird der Habitatbaumanteil durch Nutzungsverzicht in Altholzbeständen und die Herausnahme ausgewählter Bäume aus der forstlichen Produktion dauerhaft erhöht. Ausgangszustand ist ein struktur- und eichenreicher Laubmischwald aus Traubeneichen, Buchen, Eschen und Hainbuchen, im südlichen Bestand auch geringe Anteile von Fichte und Tanne. Hoher Anteil an Eichenaltholz unterschiedlichen Alters (71-155 bzw. 150-230 Jahre). Das Durchschnittsalter der beiden Bestände wird in der Forsteinrichtung mit 155 bzw. 185 Jahren klassifiziert. Es handelt sich um lockere Bestände mit beginnender Eichennaturverjüngung. Langfristiges Ziel des Forstes ist ein lichter Eichenwald mit erfolgreicher Eichennaturverjüngung. Auf einer Gesamtfläche von 6 ha wird durch Nutzungsverzicht von Einzelhabitatbäumen der Habitatbaumanteil auf fünf Habitatbäume je Hektar erhöht. Insgesamt werden so 30 Habitatbäume aus der Nutzung genommen. Dabei werden vorwiegend Eichen (mind. 50 %) als Habitatbäume gekennzeichnet und aus der forstlichen Nutzung entlassen. Bei ihnen werden durch forstliche Pflegemaßnahmen (maximal einmal pro Forsteinrichtungszeitraum) Konkurrenz bäume entnommen. Durch die Sicherung günstiger Wuchsbedingungen wird sichergestellt, dass das Lebensalter der Eichen durch den Nutzungsverzicht nicht reduziert wird. Bei den ausgewählten Flächen handelt es sich um hiebreife Bestände, die im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung kurz- bis mittelfristig zur Fällung vorgesehen waren und ihre jeweilige Funktion für die betroffenen Arten verloren hätten. [In Anlehnung an RUNGE et al. \(2010\) werden an geeigneten, als Habitatbäume ausgewählten, Bäumen durch Bohrung von Initialhöhlen „semi-natürliche“ Quartierangebote geschaffen.](#)

Mit der Maßnahme wird die Anzahl an möglichen Baumquartieren und Höhlenbäumen dauerhaft gesteigert. Neben der Sicherung des höhlenreichen Altholzes als Lebensraum steigen durch Duldung von Zerfallsstadien auch Strukturreichtum und Habitatqualität und damit die Nahrungsverfügbarkeit für die Zielarten auf der Gesamtfläche an. Die Maßnahme muss vor Baubeginn umgesetzt werden.

5.4.1.6 Entwicklung gestufter Waldmantel und Auflichtung durch vollständige Entnahme von Kiefern, Förderung von Eichen

Maßnahme Nr. im LBP:	A24 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Haselmaus, Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus , Großes Mausohr, Graues Langohr, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse, Grauspecht, Grünspecht, Mittelspecht, Mäusebussard
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	Zauneidechse, Schlingnatter, Tagfalter

Zur Wiederherstellung von Habitatflächen der Haselmaus und zur Schaffung neuer Grenzlinien und Jagdhabitats für Fledermäuse wird auf den Flst.-Nrn. 837, 1116, 1117 (Gemarkung Ostelsheim) ein südexponierter gestufter Waldmantel angrenzend an bestehende oder wiederherzustellende geschützte Magerrasen hergestellt. Im Bestand finden sich überwiegend überschirmende Waldkiefern sowie im Osten auch Eichen. Im Unterstand sind Laubgehölze (z.B. jüngere Eichen, Weißdorn, Feldahorn, Eberesche, Hasel, Rosen) vorhanden. Mit der Auflichtung wird auf einer Fläche von etwa 1,5 ha durch vollständigen Auszug der Waldkiefer und Förderung vorhandener Eichen und Laubgehölzen durch die Entnahme von Konkurrenzbaumen die harte Waldkante aufgelöst und durch eine unterschiedlich hoch gestufte Gehölzvegetation ersetzt. Die Maßnahme muss vor Baubeginn umgesetzt werden.

5.4.1.7 Lichte Wildobstpflanzung

Maßnahme Nr. im LBP:	A28, A29 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus , Großes Mausohr, Graues Langohr, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse, Grauspecht, Grünspecht, Mäusebussard
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	sonstige Fledermäuse mit Jagdhabitaten im Wald, sonstige Vogelarten mit Vorkommen in Laubwäldern

Auf den Flst.-Nrn. 1428 (Gemarkung Althengstett) und 1378/6 (Gemarkung Ostelsheim) werden auf teils als Grabeland genutzten Fettwiesen einreihige, lichte Wildobstpflanzungen mit Hochstämmen in Pflanzabständen von 5 bis 10 m durchgeführt. Ziel ist die Erhöhung des Grenzlinienreichtums und die Verbesserung von Jagdhabitaten zur Optimierung der Nahrungsverfügbarkeit von Fledermäusen und Spechten. Die Maßnahme muss vor Baubeginn umgesetzt werden.

5.4.1.8 Naturnaher Umbau nicht standortgerechter Nadelholzbestände

<u>Maßnahme Nr. im LBP:</u>	<u>A30 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)</u>
<u>Maßnahme erforderlich für:</u>	<u>Haselmaus, Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Graues Langohr, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse, Grauspecht, Grünspecht, Mittelspecht, Mäusebussard</u>
<u>Sonstige profitierende Arten(gruppen):</u>	<u>sonstige Vogelarten mit Vorkommen in Laubwäldern, sonstige Fledermäuse mit Jagdhabitaten im Wald</u>

Etwa zwischen Bahn-km 34,8 und dem BÜ 35,2 wird auf einer Gesamtlänge von etwa 400 m in einen Heckenriegel eingegriffen, der Teil des besiedelten Habitats der Haselmaus ist (vgl. Kap. 3.1.2.3). Hierdurch geht eine Habitatfläche von überschlägig etwa 6.250 m² verloren.

Zur Wiederherstellung von Habitatflächen der Haselmaus und Verbesserung der Jagdhabitate von Fledermäusen werden im Naturschutzgebiet „Würm Heckengäu“ (Flst.-Nr. 822, Gemarkung Gechingen) naturraum- und standortfremde Nadelbaumbestände (Waldkiefer und Lärche) vor der Hiebsreife in lichte Eichen-Hainbuchenwälder umgewandelt. Hierzu werden auf einer Fläche von etwa 0,66 ha die vorhandenen - etwa 45-jährigen Nadelbäume - vor der Hiebsreife vollständig entnommen. Die Maßnahme muss vor Baubeginn umgesetzt werden.

5.4.2 **Maßnahmen zur Aufwertung von Offenlandhabitaten**

5.4.2.1 **Wiederherstellung verbuschter Magerrasen, vollständige Entnahme von Kiefern Sukzession**

<u>Maßnahme Nr. im LBP:</u>	<u>A18, A19 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)</u>
<u>Maßnahme erforderlich für:</u>	<u>Graues Langohr, Grünspecht, Grauspecht</u>
<u>Sonstige profitierende Arten(gruppen):</u>	<u>strukturegebunden jagende Fledermäuse, Zauneidechse, Schlingnatter, Tagfalter</u>

Auf den Flst.-Nrn. 832/1, 832/2, 837 und 1051 (Gemarkung Ostelsheim) wird die vorhandene Gehölzsukzession durch die vollständige Entnahme von Waldkiefern stark aufgelichtet. Entbuscht wird bis auf wenige kleinflächige Gebüschkerne trockenwarmer Standorte ebenfalls vollständig. Zur Entwicklung von Magerrasen (insbesondere auf zwischenzeitlich komplett verbuschten oder verbrachten Böschungsbereichen) wird über einen Zeitraum von fünf Jahren eine Initialpflege durchgeführt. Diese beinhaltet eine zweimal jährlich stattfindende Pflegemahd mit Abräumen des Mähguts oder eine fachgerechte Beweidung. Nach fünf Jahren wird der Entwicklungszustand geprüft. Hat sich der angestrebte Zielzustand bereits eingestellt, können die Flächen in einen einmal jährlichen Turnus überführt werden. Ansonsten wird das Initialpflegeregime um weitere fünf Jahre (ggf. auch darüber hinaus) verlängert und so zu optimiert, dass der Zielzustand in überschaubaren Entwicklungszeiträumen erreicht werden kann. Ziel ist die Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit von Grau- und Grünspecht und die

Erhöhung von Grenzlinienanteilen als neue Jagdhabitate für das Graue Langohr. Die Maßnahme muss vor Baubeginn umgesetzt werden.

5.4.2.2 Anlage einer Feldhecke

Maßnahme Nr. im LBP:	A17 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Haselmaus, Graues Langohr, Braunes Langohr, Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse, Grauspecht, Grünspecht
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	sonstige Fledermausarten, sonstige Hecken- und Gebüschbrüter, Mäusebussard, Zauneidechse, Schlingnatter, Tagfalter

Auf Flst.-Nr. 1164 (Gemarkung Ostelsheim) wird eine acht bis 10 m breite Feldhecke mit einem beidseits etwa zwei Meter breiten Saumstreifen neu angelegt. Hierfür werden standort- und gebietsheimische Gehölze in Anlehnung an den Bestand des Umfeldes verwendet. Die Maßnahme dient zur Verbesserung der Vernetzung der beiden Waldgebiete „Steckental“ und „Hönig“ zwischen Weil der Stadt und Ostelsheim für strukturgebunden fliegende Fledermäuse und schafft neuen Lebensraum für die Haselmaus. Im vorgelagerten Saum wird die Nahrungsverfügbarkeit von Grauspecht, Grünspecht und Mäusebussard verbessert. Die Maßnahme muss vor Baubeginn umgesetzt werden.

5.4.2.3 Umwandlung von Acker- in Magergrünland und Streuobst

Maßnahme Nr. im LBP:	A20 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Graues Langohr, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse, Grauspecht, Grünspecht, Mittelspecht, Mäusebussard
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	Tagfalter

Auf Flst.-Nr. 1164 (Gemarkung Ostelsheim) wird eine flachgründige Ackerfläche aufgegeben und zu magerem Grünland umgewandelt. Eine lichte Streuobstpflanzung schafft mit pflegerobusten Sorten zusätzlichen Strukturreichtum. Sie erhöht den im Umfeld bereits vorhandenen Bestand und sichert über die Fläche hinausgehend auch deren Funktion. Die Pflege der Flächen soll sich an die Vorgaben im naturschutzfachlichen Leitbild für Vogelschutz in Streuobstwiesen des Mittleren Albvorlandes und des Mittleren Remstals orientieren (DEUSCHLE et al. 2012). Für das Grünland wird eine zweimalige Mahd mit [aAbräumen](#) des Mähgutes erforderlich.

Mit der Maßnahme wird die Nahrungsverfügbarkeit für Fledermäuse verbessert. Davon kann insbesondere auch das Graue Langohr profitieren. Gleiches gilt für Grau- und Grünspecht, für die im lichten Grünland das Angebot an Bodenameisen verbessert wird. Die Maßnahme muss vor Baubeginn umgesetzt werden.

5.4.3 Wiederherstellung von Leitstrukturen für Fledermäuse

Maßnahme Nr. im LBP:	A20 (s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7.1.1)
Maßnahme erforderlich für:	Großes Mausohr, Graues Langohr, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse
Sonstige profitierende Arten(gruppen):	Grauspecht, Grünspecht

Zwischen dem Tunnelportal Calw und der westlichen Planfeststellungsgrenze wird die bestehende Trasse fast durchgängig von Gehölzriegeln (insbesondere Gebüsch) gesäumt. Diese fungieren als Leitstrukturen für Fledermäuse beim Wechsel zwischen Quartieren und Jagdhabitaten. Durch die Anlage des geplanten Tunnelportals Richtung Calw einschließlich des Voreinschnitts und des Tunnelabschnitts in offener Bauweise (Bahn-km 29,3+50 bis 29,5) gehen beidseits der Trasse anlage- und baubedingt Gebüschstrukturen auf einer Länge von etwa 150 m verloren. Dabei wird die Leitstruktur unterbrochen. Um einen dauerhaften Funktionsverlust der Leitstruktur zu vermeiden wird zwischen Bahn-km 29,3+50 und 29,6 auf den Flst.-Nrn. 610, 620/2, 623 und 624 jeweils eine Obstbaumreihe gepflanzt. Auf dem betroffenen Abschnitt des Bahnflurstücks ist der FFH-Lebensraumtyp [6510] Magere Flachland-Mähwiese ausgeprägt. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des LRTs werden die Bäume in Abständen von etwa 15 m gepflanzt. Eine zu starke Beschattung der Wiese ist damit nicht zu besorgen und das Vorkommen der für den LRT typischen Pflanzenarten bleibt erhalten. Damit die Funktionsfähigkeit möglichst früh erreicht wird, werden die Bäume vor Baubeginn gepflanzt und gegen eine baubedingte Beeinträchtigung geschützt.

5.5 Monitoring, ökologische Baubegleitung und verbleibende Risiken

Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung ist die räumliche und zeitliche Einhaltung der in [Kap. 5.2.4 bis 5.2.6](#) ~~beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (Schutz von Fledermäusen bei Baumfällungen, Maßnahmen zur Minimierung des Kollisionsrisikos bei Fledermäusen, Schutz von Individuen der Zauneidechse, der Schlingnatter und der Haselmaus bei der Baufeldräumung)~~ [Kap. 5](#) ~~beschriebenen Maßnahmen zur Konfliktvermeidung (Schutz von Fledermäusen bei Baumfällungen, Maßnahmen zur Minimierung des Kollisionsrisikos bei Fledermäusen, Schutz von Individuen der Zauneidechse, der Schlingnatter und der Haselmaus bei der Baufeldräumung), zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität und zur Sicherung des Erhaltungszustands von Populationen~~ zu überwachen und ihre Ausführung gegebenenfalls zu präzisieren. Art- und Umfang der Ausweisung von Tabuflächen und die Ausbringung der Ersatzquartiere sind von einem erfahrenen Artkenner fachlich zu begleiten.

Der Erfolg der durchgeführten CEF/[FCS](#)-Maßnahmen für Fledermäuse (Kap. 5.3.1 und 5.4.3), Star und Grauschnäpper (Kap. 5.3.1), Heckenbrüter (Kap. 5.3.2), Schlingnatter und Zauneidechse (Kap. 5.3.3) ist durch ein Monitoring im 1., 3. u. 5. Jahr und danach alle fünf Jahre nach der Umsetzung zu belegen. Die ausgebrachten Nisthilfen und Fledermauskästen (Kap. 5.3.1) müssen im 1., 3. u. 5. Jahr und danach alle

fünf Jahre hinsichtlich ihrer Funktion überprüft und gereinigt werden. Nisthilfen für Vögel sind jährlich zu kontrollieren und ggf. zu reinigen.

Zur Verifizierung der Wirksamkeit der in den Kap. 5.4 beschriebenen Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes von Populationen für verschiedene Fledermausarten, Spechte, Mäusebussard und der Haselmaus wird ebenfalls ein dauerhaftes Monitoring erforderlich. Dieses ist an den jeweiligen Umsetzungszeitpunkt anzupassen. Vor Baubeginn und danach im 1., 3. und 5. Jahr nach der Inbetriebnahme der Bahn ist dabei insbesondere der Ausgangszustand der in Kap. 3.1.1.5 dargestellten Fledermausquartiere und Wochenstuben mit den darin enthaltenen Beständen auch im Umfeld des Eingriffs zu dokumentieren (v.a. beim Grauen Langohr). Das Monitoring ist danach alle 5 Jahre zu wiederholen.

Wird im Rahmen des Monitorings deutlich, dass die prognostizierten Ziele nicht dauerhaft sichergestellt werden können, ist eine Modifizierung oder Erweiterung des Maßnahmenumfangs erforderlich. Neben Änderungen in der Pflege der Habitate wird alternativ oder zusätzlich eine Korrektur auch durch die Schaffung zusätzlicher, ggf. in ihrer Struktur von den bestehenden Flächen abweichende, Habitate vorgenommen werden.

6 Wirkungsprognose

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

Tötungsverbot: Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Im Fall von Infrastrukturvorhaben kann es nicht nur zu baubedingten, sondern auch zu betriebsbedingten Individuenverlusten durch Kollisionen kommen. Diese sind bei solchen Vorhaben generell nicht vollkommen auszuschließen. Gegen das Tötungsverbot wird daher nach aktueller Rechtslage nicht verstoßen, wenn *„[...] nach naturschutzfachlicher Einschätzung [...] kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren verursacht wird, mithin unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich bleibt, der [mit dem Vorhaben] im Naturraum immer verbunden ist, vergleichbar dem ebenfalls stets gegebenen Risiko, dass einzelne Exemplare einer Art im Rahmen des Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden“* (BVerwG Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14.07 Rn. 91).

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

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

6.1 Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

6.1.1 Fledermäuse

Fledermäuse stellen teilweise sehr spezifische Ansprüche an ihren Lebensraum und vor allem an ihre Quartiere. Die nachfolgenden Ausführungen zur Struktur der Jagdhabitate, Quartierpräferenzen, Aktivitätszeiten und Verbreitung der Arten stammen aus NIETHAMMER & KRAPP (2011), DIETZ & KIEFER (2014), SKIBA (2009), MESCHÉDE & RUDOLPH (2004), BRAUN & DIETERLEN (2003) und SCHÖBER & GRIMMBERGER (1998).

Durch das Vorhaben betroffene Art	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)		Anh. II/IV FFH-RL
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: 2	Bad.-Württ.: 2	Messtischbl.: 7218/7219
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
<p>Verbreitungsschwerpunkt in der oberen kollinen Stufe. Mittlere Höhe der Sommerquartiere in Baden-Württemberg 413 m. Ist stark an Wälder gebunden und besitzt sehr kleine Aktionsradien. Jagdhabitate und Quartiere liegen meist nah beieinander. Flüge in größeren Höhen (> 5 m) werden vermieden. Überwintert meist einzeln und frei hängend. Winterschlaf von Oktober/November bis März/April. Relativ ortstreue Art, unternimmt keine Langstreckenwanderungen (längste nachgewiesene Distanz zwischen Sommer- und Winterquartieren: 73 km). In Wochenstubenquartieren sehr empfindlich gegenüber Störungen.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <p>Wochenstuben: Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere: Überwinterung:</p> <p>vor allem Baumhöhlen, Vergleichbar mit Wochenstuben Ritzen, Höhlen, Stollen, Keller</p> <p>Nistkästen, so gut wie nie in/an Rindenspalten</p> <p>Gebäuden</p> <p><u>Jagdgebiete:</u></p> <p>Laub- und Laubmischwälder, seltener Parks, Obstbaumwiesen oder Nadelwälder, jagt bevorzugt strukturreich und niedrig in dichter Vegetation.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Wochenstuben mit maximal 50 Tieren, durchschnittlich etwa 20 Tiere. Junge werden ab Mitte Juni geboren. Häufige Quartierwechsel zur Wochenstubenzeit.</p>			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich			
<u>Gesamtverbreitung:</u>			
Besiedelt die gemäßigten Zonen Europas. Die westlichsten Vorkommen liegen in Portugal, die östlichsten in der Ukraine. Die Nord-Süd-Verbreitung erstreckt sich von Südschweden bzw. dem Süden Großbritanniens bis nach Sizilien.			
<u>Landesweite Verbreitung:</u>			
Landesweit meist spärlich, Schwerpunkte im südlichen Odenwald, am Nördlichen Schwarzwaldrand, Kocher-Jagst-Gebiet, Mittleres Albvorland und Schönbuch.			
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum:</u>			
Nachweise der Bechsteinfledermaus liegen aus dem Waldgebiet „Steckental“, den daran angrenzenden Streuobstwiesen des Gewanns „Ritter“ und im Gewann „Weingärten“ nordöstlich von Ostelsheim vor (Details s. Kap. 3.1.1.4). Überwinterungen im nahegelegenen Forsttunnel sind ebenfalls bekannt (NAGEL 2011).			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population			
Nach BRAUN & DIETERLEN (2003) liegt der Vorhabensbereich in einem der landesweiten Verbreitungsschwerpunkte am Nordrand des Schwarzwalds. Es liegen sowohl Sommerfunde (BRAUN & DIETERLEN 2003, UVM 2010, LUBW 2013) als auch Winterfunde (eigene Beobachtungen) vor. Trotz der vorliegenden Höhenstufe halten die größeren Laub- und Laubmischwälder im Naturraum mit ihren örtlich hohen Eichenanteilen artspezifisch geeignete Quartier- und Jagdhabitate vor.			
2.4 Kartografische Darstellung			
<ul style="list-style-type: none"> S. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.1.7.2a. 			

Durch das Vorhaben betroffene Art	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Anh. II/IV FFH-RL
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Höhlenbäumen aufgrund ihrer Lage im Kollisionsschutzstreifen und/oder in der Stabilisierungszone (Kap. 5.2.2, 5.3.1.1). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. 	
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Im Bereich der Tunnelportale wird temporär in Gehölzbestände des Waldgebiets „Steckental“ und somit in Jagdhabitate der Bechsteinfledermaus eingegriffen. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Baumaßnahmen ist nicht mit einer erheblichen und dauerhaften Beeinträchtigung essentieller Jagdhabitate zu rechnen. Die Leitfunktion trassenbegleitender Gehölze bleibt erhalten (s.u.). 	
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Baubedingte Beeinträchtigung von möglichen Baumquartieren und Fledermauskästen durch Lärm (Kap. 5.2.2 und 5.3.1.1). 	
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolle der durch Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und anschließender Verschluss (Kap. 5.2.2). Umhängen der von Baulärm betroffenen Fledermauskästen außerhalb der Wochenstubenzeit und vor Beginn der Bauarbeiten (Kap. 5.2.2). 	
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von 3 Fledermauskästen pro überplantem möglichem Quartier vor Beginn der Bauarbeiten im Umfeld des Eingriffsbereichs (insg. mind. 66 Ersatzquartiere, Kap. 5.3.1.1). 	
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	
	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es bei Baumfällungen zur Tötung von Individuen kommen. 	
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Betriebsbedingt ist die dauerhafte Freihaltung eines gehölzfreien Streifens von – gemessen ab Gleisachse – 6 m vorgesehen. Dies bedeutet einen Abstand zwischen 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Anh. II/IV FFH-RL
<p>Gehölzen und Ende des Lichtraumprofils von 3,5 m. Bei diesem Abstand kann es zu Kollisionen von strukturgebunden fliegenden Fledermausarten mit dem Bahnverkehr kommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Am östlichen Waldrand des „Steckentals“ ist die Jagdaktivität von Fledermäusen allgemein hoch. Netzfangnachweise im Gewann „Ritter“ und im Waldgebiet „Steckental“ indizieren eine regelmäßige Querung der Trasse Art in diesem Bereich. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko beim Bahnbetrieb kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 5.4). 		
<p>c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> Baumfällungen: Fällung der Höhlenbäume im Winterhalbjahr bei geeigneter Witterung (Kap. 5.2.2). Verminderung Kollisionsrisiko: Abrücken der Gehölze zwischen 7,5 und 12,5 m von der Bahntrasse (Kap. 5.2.3.1). Verminderung Kollisionsrisiko: Beleuchtung des BÜ 35,2 und der EÜ Bahnhofstraße und Simmozheimer Weg (Bahn-km 33,6+80 und 34,2+80) (Kap. 5.2.3.2). 		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
<p>a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?</p> <ul style="list-style-type: none"> Sechs Höhlenbäume und 12 Fledermauskästen liegen als mögliche Quartiere im Bereich baubedingter Wirkungen. Eine temporäre Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden (vgl. 3.1c). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. 		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> Durch den Verschluss der von Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und das Umhängen vorhandener Fledermauskästen ist sichergestellt, dass keine Tiere erheblich gestört werden (Kap. 5.2.2). 		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung	
<ul style="list-style-type: none"> s. Karten Nr. 7.3.1. und 7.3.2.2 		
4. Ausnahmeverfahren		
<p>Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 3.1, 3.2 und/oder 3.3) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – weiter mit Punkt 4.1. ff.</p>		
4.1	Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)	
<p><input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen zur Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG)</p> <p><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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG)</p> <ul style="list-style-type: none"> s. Kap. 7. 		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Anh. II/IV FFH-RL
4.2	Zumutbare Alternativen (§45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)	
	Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?	
	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit <input checked="" type="checkbox"/> nein – weiter mit Pkt. 4.3. </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 1a - Erläuterungsbericht, Unterlage Nr. 7a - LBP, Kap. 4, Unterlage Nr. 8a – FFH-VP, Kap. 8. Nebenflächen müssen in Trassennähe aus Gründen der Betriebssicherheit zwingend von Gehölzen freigestellt werden. </div> </div>	
4.3	Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
a)	<p>Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p> <p>(vgl. Punkt 2.3). Bei den Netzfängen wurden bislang nur Männchen registriert. Die vorliegende Höhenstufe ist nach den bisherigen Kenntnissen zu den Ansprüchen der Art trotz überwiegend guter Habitatausstattung hinsichtlich einer Reproduktion nicht optimal.</p> <p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet:</u></p> <p>Landesweit ist die Verbreitung der Bechsteinfledermaus lückenhaft mit Schwerpunkten im südlichen Odenwald, am Nördlichen Schwarzwaldrand, im Kocher-Jagst- Gebiet, im Mittleren Albvorland und im Schönbuch. Die Art ist landesweit stark gefährdet (RL 2). Der Erhaltungszustand wird als ungünstig/unzureichend eingestuft. Gefährdungen bestehen in erster Linie durch die Zerstörung von Altholzbeständen sowie die Zerschneidung der Landschaft. Die genannten Gefährdungsursachen spielen auch im übrigen Deutschland und den westlichen Industrieländern eine Rolle. Bundesweit ist die Bechsteinfledermaus ebenfalls stark gefährdet (RL 2).</p> <p>Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BFN 2013) wird das natürliche Verbreitungsgebiet der Art in der BRD auf eine Fläche von 219.576 km² geschätzt und eine Habitatfläche von 119.240 km² angegeben. Das Verbreitungsgebiet wird als günstig bewertet (FV), Populationsgröße und Habitatfläche als ungünstig – unzureichend (U1) Die Zukunftsaussichten sind ungünstig - unzureichend (U1).</p> <p>Als Hauptbeeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden Einschlag, Kahlschlag, Beseitigung von Tot- und Altholz, forstliches Flächenmanagement, Einsatz von Bioziden, Hormonen und Chemikalien (Forstwirtschaft) und anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten genannt. In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als ungünstig - unzureichend (U1) eingestuft, der Trend, als sich verschlechternd.</p>	
b)	<p>Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p> <p>Die umfassenden Vermeidungsmaßnahmen entlang der Trasse (Kap. 5.2.2, 5.2.3) sind in der Lage, das Kollisionsrisiko für die allermeisten Individuen der betroffenen Population zu vermeiden bzw. deutlich zu minimieren. Lediglich im Waldgebiet „Steckental“ verbleiben weiterhin Restrisiken, die eine verkehrsbedingte Mortalität einzelner Tiere zur Folge haben können. Nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2012) kann der Verlust einzelner Individuen unter der Berücksichtigung populationsbiologischer und naturschutzfachlicher Parameter Auswirkungen auf die Bestände der lokalen Population der Bechsteinfledermaus haben. Die mögliche betriebsbedingte Tötung einzelner Tiere kann demnach zu einer temporären Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art führen. Innerhalb weniger Jahre ist die Funktion der unterbrochenen Leitstruktur jedoch wieder hergestellt. Zudem wird sich bei einer vollständigen Umsetzung der u.g. Maßnahmen, die Verfügbarkeit geeigneter Nahrungshabitate im Umfeld der Trasse in kurzer Zeit deutlich verbessern.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Anh. II/IV FFH-RL
<u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet</u>		
<p>Durch den Eingriff ist allenfalls eine geringe und temporäre Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht abschließend auszuschließen. Der Verlust von einzelnen Individuen wiegt auf landes- bzw. biogeographischer Ebene weitaus weniger schwer als auf lokaler Ebene, sodass es zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände auf landes- bzw. biogeographischen Ebene kommt, bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird.</p>		
c)	<p>Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL))</p>	
aa)	<p>Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) vor?</p>	
	<p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p>	
	<p><input type="checkbox"/> ja</p>	
	<p>Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?</p>	
	<p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p>	
	<p><input type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p>	
bb)	<p>Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Population einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?</p>	
	<p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p>	
	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p>	
	<p>Durch folgende planexterne Maßnahmen im Wald und im Offenland werden vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der lokalen Population der Bechsteinfledermaus kompensiert, sodass der Erhaltungszustand erhalten und verbessert werden kann:</p>	
	<ul style="list-style-type: none">• Umbau von Nadelwald in naturnahen und standortgerechten Laubwald (Kap. 5.4.1.1, 5.4.1.2, 5.4.1.8)• Anlage eines Waldrefugiums (Kap. 5.4.1.3)• Nutzungsverzicht von Altholzbeständen (Kap. 5.4.1.4, 5.4.1.5)• Entwicklung eines von gestuften Waldmantels Waldmänteln (Kap. 5.4.1.2, 5.4.1.6)• Lichte Wildobstpflanzung (Kap. 5.4.1.7)• Anlage einer Feldhecke zur Vernetzung (Kap. 5.4.2.2)• Umwandlung von walddnahen Ackerflächen in Magergrünland und Streuobst (Kap. 5.4.2.3)	
5. Fazit		
5.1	<p>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</p>	
	<p><input type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p>	
	<p><input checked="" type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 5.2.</p>	
5.2	<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</p>	
	<p><input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.</p>	
	<p><input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)		Anh. IV FFH-RL						
1. Schutz und Gefährdungsstatus									
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region						
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht						
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt						
Rote Liste Status:	Deutschland: V	Bad.-Württ.: 3	Messtischbl.: 7218/7219						
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart									
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen									
<p>Typische Waldfledermaus, große Variationsbreite von Waldtypen der gemäßigten Zone, zeigt jedoch eine ausgeprägte Bindung an Bestandsschichtung. Kommt auch in Ortschaften vor und nutzt Parkanlagen, Friedhöfe, Garten- und Obstanlagen als Jagdhabitat. Besiedelt alle Höhenstufen. Zählt zu den ortstreuen Arten. Winterschlaf zwischen Oktober/November und Ende März/Anfang April.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Reproduktion/Wochenstuben</td> <td>Sommer-/Zwischenquartiere</td> <td>Überwinterung</td> </tr> <tr> <td>Vor allem in Baumhöhlen, Gebäuden und sehr häufig in Nistkästen.</td> <td>Vor allem Baumhöhlen, auch in Nistkästen und Gebäude.</td> <td>Vor allem in Baumhöhlen und unterirdischen Hohlräumen, Keller, Stollen, Höhlen sehr selten.</td> </tr> </table> <p><u>Jagdhabitate:</u></p> <p>Euryöke Waldart, jagt vor allem in reich strukturierten, stufig aufgebauten Wäldern, daneben auch in Obstwiesen, Hecken und Gebüsch. Bei Nahrungsknappheit auch über Gewässern.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Weibchen ab April/Mai in Wochenstubenumgebung, bilden kleine Wochenstubengruppen (4 bis 12 Weibchen, die aus nahen Verwandten bestehen). Jungenaufzucht ab Mitte Juni und Juli, endet Ende Juli/Anfang August wenn Jungtiere ausfliegen. Von einer Kolonie können mehrere Wochenstubenquartiere genutzt werden; Quartiernutzung einzelner Tiere bis Oktober. Mehrheit wechselt jedoch in andere Quartiere, Jagdgebiete bleiben dieselben. Paarungszeitbeginn im Oktober und dauert bis April. Balz beginnt bereits im August.</p>				Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung	Vor allem in Baumhöhlen, Gebäuden und sehr häufig in Nistkästen.	Vor allem Baumhöhlen, auch in Nistkästen und Gebäude.	Vor allem in Baumhöhlen und unterirdischen Hohlräumen, Keller, Stollen, Höhlen sehr selten.
Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung							
Vor allem in Baumhöhlen, Gebäuden und sehr häufig in Nistkästen.	Vor allem Baumhöhlen, auch in Nistkästen und Gebäude.	Vor allem in Baumhöhlen und unterirdischen Hohlräumen, Keller, Stollen, Höhlen sehr selten.							
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum									
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich									
<p><u>Verbreitung:</u></p> <p>Kommt in der gemäßigten Zone in ganz Eurasien vor. In Europa hauptsächlich in Mittel- und Nordeuropa. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft bei Nordirland über Nordschottland nach Skandinavien. Die südliche Verbreitungsgrenze beginnt entlang der spanischen und französischen Pyrenäen, der Gebirge Mittelitaliens und dem Rhodopen-Gebirge Bulgariens. Nachweise aus Südspanien, Süditalien und Griechenland fehlen.</p> <p>In Deutschland flächendeckend verbreitet. Wochenstuben sind häufiger in Mittelgebirgsregionen als im Tiefland. Schwerpunkt der Sommerfunde in Baden-Württemberg in den Kocher-Jagst-Ebenen, den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen mit Schurwald und Welzheimer Wald, im nördlichen Teil der Schwarzwald-Randplatten und Oberem Gäu, im Bodenseebecken mit angrenzendem Oberschwäbischen und Westallgäuer Hügelland sowie im Hochschwarzwald und im Alb-Wutach-Gebiet.</p> <p>Das Braune Langohr wurde bei Netzfängen in den Streuobstwiesen im Gewann „Ritter“ und am Maisenbachweiher festgestellt. Weiterhin waren Langohrfledermäusen im Umfeld der Ostelsheimer Steige sowie am westlichen Waldrand des „Steckentals“ und auf einer Lichtung innerhalb des zuvor genannten Waldgebiets präsent (vgl. Kap. 3.1.1.4). Überwinterungen im nahegelegenen Forsttunnel sind ebenfalls bekannt (NAGEL 2011).</p>									
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population									
<p>Der Planungsraum liegt im landesweiten Verbreitungsschwerpunkt der Art. Von den zugrundeliegenden MTB 7218 und 7219 sind Sommerfunde und Wochenstuben sowie Winterfunde bekannt (BRAUN & DIETERLEN 2003, LUBW 2013). Die vorliegenden Daten sowie die im Rahmen der Erhebungen erfasste Wochenstube weisen auf eine große und</p>									

Durch das Vorhaben betroffene Art	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	Anh. IV FFH-RL
zusammenhängende lokale Population des Braunen Langohrs im Untersuchungsraum und dem regionalen Umfeld hin.		
2.4 Kartografische Darstellung		
<ul style="list-style-type: none"> s. Karte Nr. 7.1.7.2a. 		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1	Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Höhlenbäumen aufgrund ihrer Lage im Kollisionsschutzstreifen und/oder in der Stabilisierungszone (Kap. 5.3.1.1). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. 	
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Durch die Offenbauweise im Bereich der Tunnelportale wird temporär in Gehölzbestände und somit in Jagdhabitate des Braunen Langohrs eingegriffen. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Baumaßnahmen ist nicht mit einer erheblichen und dauerhaften Beeinträchtigung essentieller Jagdhabitate zu rechnen. Die Leitfunktion trassenbegleitender Gehölze wird verändert (s.u.). 	
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Baubedingte Beeinträchtigung von möglichen Baumquartieren und Fledermauskästen durch Lärm (Kap. 5.2.2 und 5.3.1.1). 	
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolle der durch Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und anschließender Verschluss (Kap. 5.2.2). Umhängen der von Baulärm betroffenen Fledermauskästen außerhalb der Wochenstubenzeit und vor Beginn der Bauarbeiten (Kap. 5.2.2). 	
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von 3 Fledermauskästen pro überplanem möglichem Quartier vor Beginn der Bauarbeiten im Umfeld des Eingriffsbereichs (insg. mind. 66 Ersatzquartiere, Kap. 5.3.1.1). 	
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	
	<ul style="list-style-type: none"> Anlagebedingt wird die trassenbegleitende Leitstruktur zwischen den Bahn-km 29,5 und 29,6 unterbrochen. Braune Langohren sind gegenüber der Zerschneidung von Jagdhabitaten und Leitstrukturen empfindlich (BRINKMANN et al. 2012). Eine Unterbrechung der Leitstruktur kann hier ggf. zur Aufgabe von Teillebensräumen der Art führen. Wenngleich es wenig wahrscheinlich ist, dass daraus eine Beeinträchtigung von Wochenstuben-quartieren resultiert, kann dies derzeit auch nicht abschließend ausgeschlossen werden. 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	Anh. IV FFH-RL
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <ul style="list-style-type: none"> Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es bei Baumfällungen zur Tötung von Individuen des Braunen Langohrs kommen. 	
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <ul style="list-style-type: none"> Betriebsbedingt ist die dauerhafte Freihaltung eines gehölzfreien Streifens von – gemessen ab Gleisachse – 6 m vorgesehen. Dies bedeutet einen Abstand zwischen Gehölzen und Ende des Lichtraumprofils von 3,5 m. Bei diesem Abstand kann es zu Kollisionen von strukturgebunden fliegenden Fledermausarten mit dem Bahnverkehr kommen. Zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw sowie am östlichen Waldrand des „Steckentals“ herrscht allgemein eine hohe Jagdaktivität von Fledermäusen. Das Braune Langohr wurde im Schienenbereich nachgewiesen (Netzfänge) und nutzt diesen Bereich zur Jagd und als Leitstruktur. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem am Waldrand entlang führenden Schienenverkehr kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 5.4). 	
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <ul style="list-style-type: none"> Baumfällungen: Fällung der Höhlenbäume im Winterhalbjahr bei geeigneter Witterung (Kap. 5.2.2). Verminderung Kollisionsrisiko: Abrücken der Gehölze zwischen 7,5 und 12,5 m von der Bahntrasse (Kap. 5.2.3.1). Verminderung Kollisionsrisiko: Beleuchtung des BÜ 35,2 und der EÜ Bahnhofstraße und Simmozheimer Weg (Bahn-km 33,6+80 und 34,2+80) (Kap. 5.2.3.2). 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <ul style="list-style-type: none"> Sechs Höhlenbäume und 12 Fledermauskästen liegen als mögliche Quartiere im Bereich baubedingter Wirkungen. Eine temporäre Beeinträchtigung kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. 3.1c). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. 	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <ul style="list-style-type: none"> Durch den Verschluss der von Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und das Umhängen vorhandener Fledermauskästen ist sichergestellt, dass keine Tiere erheblich gestört werden (Kap. 5.2.2). 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4 Kartografische Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> s. Karten Nr. 7.3.1. und 7.3.2.2 	
4. Ausnahmeverfahren		
Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 3.1, 3.2 und/oder 3.3) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt? <input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit. <input checked="" type="checkbox"/> ja – weiter mit Punkt 4.1. ff.		
4.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)		
<input type="checkbox"/>	zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG)	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	Anh. IV FFH-RL
<input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen zur Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG) <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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG)	<ul style="list-style-type: none"> • s. Kap. 7. 	
4.2	Zumutbare Alternativen (§45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)	
<p>Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – weiter mit Pkt. 4.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • s. Unterlage Nr. 1a - Erläuterungsbericht, Unterlage Nr. 7a - LBP, Kap. 4, Unterlage Nr. 8a – FFH-VP, Kap. 8. • Nebenflächen müssen in Trassennähe aus Gründen der Betriebssicherheit zwingend von Gehölzen freigestellt werden. 		
4.3	Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
<p>a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p> <p>s. Punkt 2.3.</p> <p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet:</u></p> <p>s. Pkt. 1 und Pkt 2.2</p> <p>Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BFN 2013) wird das natürliche Verbreitungsgebiet der Art in der BRD auf eine Fläche von 289.179 km² geschätzt und eine Habitatfläche von 228.101 km² angegeben. Verbreitungsgebiet, Population, Habitat und Zukunftsaussichten werden als günstig bewertet (FV). Als Hauptbeeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden Einsatz von Bioziden, Hormonen und Chemikalien (Landwirtschaft), Flurbereinigung in landwirtschaftlichen Gebieten, forstliches Flächenmanagement, Wiederherstellung von Gebäuden sowie sonstige Siedlungs-, gewerbliche oder industrielle Aktivitäten sowie andere menschliche Eingriffe und Störungen genannt. In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als günstig (FV) eingestuft, der Trend als stabil.</p> <p>b) Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p> <p>Die umfassenden Vermeidungsmaßnahmen entlang der Trasse (Kap. 5.2.2, 5.2.3) sind in der Lage, das Kollisionsrisiko für die allermeisten Individuen der betroffenen Population zu vermeiden bzw. deutlich zu minimieren. Zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw und im Waldgebiet „Steckental“ verbleiben weiterhin Restrisiken, die eine verkehrsbedingte Mortalität einzelner Tiere zur Folge haben können. Nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2012) kann der Verlust einzelner Individuen unter der Berücksichtigung populationsbiologischer und naturschutzfachlicher Parameter Auswirkungen auf die Bestände der lokalen Population der Bechsteinfledermaus haben. Die mögliche betriebsbedingte Tötung einzelner Tiere kann demnach zu einer temporären Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art führen. Innerhalb weniger Jahre ist die Funktion der unterbrochenen Leitstruktur jedoch wieder hergestellt. Zudem wird sich bei einer vollständigen Umsetzung der u.g. Maßnahmen, die Verfügbarkeit geeigneter Nahrungshabitate im Umfeld der Trasse in kurzer Zeit deutlich verbessern.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	Anh. IV FFH-RL
<p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet</u></p> <p>Durch den Eingriff ist temporär lediglich eine geringe Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht abschließend auszuschließen. Der Verlust von einzelnen Individuen wiegt auf landes- bzw. biogeographischer Ebene weitaus weniger schwer als auf lokaler Ebene, sodass es zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände auf landes- bzw. biogeographischen Ebene bzw. kommt, bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird.</p> <p>c) Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL))</p> <p>aa) Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) vor?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input type="checkbox"/> ja</p> <p>Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p>Durch folgende planexterne Maßnahmen im Wald und im Offenland werden vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der lokalen Population des Braunen Langohrs kompensiert, sodass der günstige Erhaltungszustand erhalten und verbessert werden kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung Leitstruktur: Lückenschluss durch Pflanzung von Baumreihen zwischen Bahn-km 29,5 und 29,6 und auf dem Flst.-Nr. 620/2 (Kap. 5.4.3). • Umbau von Nadelwald in naturnahen und standortgerechten Laubwald (Kap. 5.4.1.1, 5.4.1.2 5.4.1.8) • Anlage eines Waldrefugiums (Kap. 5.4.1.3) • Nutzungsverzicht von Altholzbeständen (Kap. 5.4.1.4, 5.4.1.5) • Entwicklung eines von gestuften Waldmantels Waldmänteln (Kap. 5.4.1.2, 5.4.1.6) • Lichte Wildobstpflanzung (Kap. 5.4.1.7) • Anlage einer Feldhecke zur Vernetzung (Kap. 5.4.2.2) • Umwandlung von walddnahen Ackerflächen in Magergrünland und Streuobst (Kap. 5.4.2.3) • Erhöhung von Grenzlinienanteilen durch Wiederherstellen von Magerrasen auf verbuschten Flächen (Kap. 5.4.2.1) <p>bb) Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Population einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p>		
5. Fazit		
5.1	<p>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p> <p><input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 5.2.</p>	
5.2	<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)		Anh. IV FFH-RL									
1. Schutz und Gefährdungsstatus												
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region									
	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig									
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend									
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht									
	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt									
Rote Liste Status:	Deutschland: 2	Bad.-Württ.: 1	Messtischbl.: 7218/7219									
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart												
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen												
<p>Bevorzugt tiefere und wärmere Regionen, in Mittelgebirgen in warmen Tallagen, im Norden an Siedlungen gebunden. Funde aus reinen Waldlandschaften fehlen. Ortstreue Art, wechseln Quartiere nur innerhalb eines kleinen Umkreises (2 bis 4 km). zeigt ausgeprägtes Schwärmverhalten. Winterschlaf beginnt September/Oktober bis März/April.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Reproduktion/Wochenstuben</td> <td>Sommer-/Zwischenquartiere</td> <td>Überwinterung</td> </tr> <tr> <td>Vor allem in Gebäuden und in (Vogel-) Nistkästen, nur äußerst selten</td> <td>Vor allem in Gebäuden</td> <td>unterirdische Hohlräume, Keller, Stollen, Höhlen sehr selten</td> </tr> <tr> <td>Baumhöhlen, ausschließlich an Gebäuden gebunden, beide Langohren-Arten sind oft vergesellschaftet.</td> <td></td> <td>Baumhöhlen, auch in Gebäuden nicht in Baumhöhlen und seltener in Stollen u. Höhlen</td> </tr> </table> <p><u>Jagdhabitats:</u></p> <p>Jagdgebiete im Siedlungsbereich, Gärten, offene parkartige Landschaft, meidet geschlossenen Wald.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Weibchen bilden ab Mai Wochenstube mit nahen Verwandten (10 bis 30 Tiere); Jungenaufzucht endet im August wenn die Jungtiere ausfliegen. Langohren bleiben teilweise bis Oktober/November im Wochenstubenquartier. Paarungen nur im Herbst in den Sommerquartieren.</p>				Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung	Vor allem in Gebäuden und in (Vogel-) Nistkästen, nur äußerst selten	Vor allem in Gebäuden	unterirdische Hohlräume, Keller, Stollen, Höhlen sehr selten	Baumhöhlen, ausschließlich an Gebäuden gebunden, beide Langohren-Arten sind oft vergesellschaftet.		Baumhöhlen, auch in Gebäuden nicht in Baumhöhlen und seltener in Stollen u. Höhlen
Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung										
Vor allem in Gebäuden und in (Vogel-) Nistkästen, nur äußerst selten	Vor allem in Gebäuden	unterirdische Hohlräume, Keller, Stollen, Höhlen sehr selten										
Baumhöhlen, ausschließlich an Gebäuden gebunden, beide Langohren-Arten sind oft vergesellschaftet.		Baumhöhlen, auch in Gebäuden nicht in Baumhöhlen und seltener in Stollen u. Höhlen										
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum												
<input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich												
<p><u>Verbreitung:</u></p> <p>Verbreitung mehr im Süden von Europa. Verbreitungsgrenze im Norden verläuft von Südengland, und Südholand über Norddeutschland und Mittelpolen bis in die Mongolei. Im Süden reicht das Vorkommen von Süd- und Mitteleuropa über die Kanarischen Inseln bis nach Nordafrika. Aus Asien sind nur isolierte Vorkommen der Unterarten bekannt.</p> <p>In Deutschland fehlen Nachweise aus den nördlichen Bundesländern. Im restlichen Deutschland gibt es Nachweise, vor allem aus Niederungsgebieten.</p> <p>In Baden-Württemberg gibt es hauptsächlich Nachweise aus den Bereichen der Hohenloher und Haller Ebene, dem nördlichen Teil der Schwarzwald-Randplatte, den Oberen Gäuen, sowie aus dem Mittleren Schwarzwald.</p> <p>Das Graue Langohr wurde von TRAUTNER (2013) anhand eines Netzfangs im Offenlandkomplex des Gewanns „Weingärten“ nachgewiesen (vgl. Kap. 3.1.1.4).</p>												
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population												
<p>Die Population des Grauen Langohrs besitzt in den wärmebegünstigten Tieflagen des Naturraums Obere Gäue einen landesweiten Verbreitungsschwerpunkt. In den vorliegenden Messtischblättern 7218/7219 sind neben Sommer- und Wochenstubennachweisen (BRAUN & DIETERLEN 2003, LUBW 2013, TRAUTNER 2013) auch Winterfunde (BRAUN & DIETERLEN 2003) verzeichnet. Die im Umfeld des Vorhabens bekannten Wochenstuben lassen dabei ebenfalls auf individuenreiche Bestände des Grauen Langohrs in der Region schließen. Eine Einstufung des Erhaltungszustandes ist jedoch nicht möglich. In den Bestandstunneln der Trasse (Forsttunnel, Hirsauer Tunnel) wurde die Art bislang nicht registriert.</p>												
2.4 Kartografische Darstellung												
<ul style="list-style-type: none"> s. Karte Nr. 7.1.7.2a. 												

Durch das Vorhaben betroffene Art	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	Anh. IV FFH-RL
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <ul style="list-style-type: none"> Baumhöhlen zählen nicht zu den Quartieren des Grauen Langohrs. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <ul style="list-style-type: none"> Nachgewiesene Jagdhabitate des Grauen Langohrs liegen nach TRAUTNER (2013) in dem Offenlandkomplex nordöstlich von Ostelsheim, bekannte Wochenstuben bei Dätzingen und Schafhausen (vgl. Kap. 3.1.1). Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass den trassenbegleitenden Gehölzen eine Leitfunktion beim Ortswechsel zwischen Quartier und Jagdhabitat zukommt. Die Leitfunktion trassenbegleitender Gehölze wird verändert (s. 3.1.h). 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> (s. 3.1.h). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> s. Pkt. 3.1a. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> Anlagebedingt wird die trassenbegleitende Leitstruktur zwischen den Bahn-km 29,5 und 29,6 unterbrochen. Graue Langohren sind gegenüber der Zerschneidung von Jagdhabitaten und Leitstrukturen empfindlich (BRINKMANN et al. 2012). Eine Unterbrechung der Leitstruktur kann hier ggf. zur Aufgabe von Teillebensräumen der Art führen. Wenngleich es wenig wahrscheinlich ist, dass daraus eine Beeinträchtigung von Wochenstuben-Quartieren resultiert, kann dies derzeit auch nicht abschließend ausgeschlossen werden. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Baumhöhlen zählen nicht zu den Quartieren des Grauen Langohrs. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Betriebsbedingt ist die dauerhafte Freihaltung eines gehölzfreien Streifens von – gemessen ab Gleisachse – 6 m vorgesehen. Dies bedeutet einen Abstand zwischen Gehölzen und Ende des Lichtraumprofils von 3,5 m. Bei diesem Abstand kann es zu Kollisionen von strukturgebunden fliegenden Fledermausarten mit dem Bahnverkehr kommen. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	Anh. IV FFH-RL
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Verminderung Kollisionsrisiko: Abrücken der Gehölze zwischen 7,5 und 12,5 m von der Bahntrasse (gemessen ab Gleisachse, Kap. 5.2.3.1). Verminderung Kollisionsrisiko: Beleuchtung des BÜ 35,2 und der EÜ „Bahnhofsstraße“ und Simmozheimer Weg (Bahn-km 33,6+80 und 34,2+80) (Kap. 5.2.3.2). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> s. Pkt. 3.1 a). 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung <ul style="list-style-type: none"> s. Karten Nr. 7.3.1. und 7.3.2.2 	
4. Ausnahmeverfahren		
<p>Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 3.1, 3.2 und/oder 3.3) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – weiter mit Punkt 4.1. ff.</p>		
4.1	Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)	
<p><input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen zur Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG)</p> <p><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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG) <ul style="list-style-type: none"> s. Kap. 7. </p>		
4.2	Zumutbare Alternativen (§45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)	
<p>Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?</p> <p><input type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – weiter mit Pkt. 4.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 1a - Erläuterungsbericht, Unterlage Nr. 7a - LBP, Kap. 4, Unterlage Nr. 8a – FFH-VP, Kap. 8. Nebenflächen müssen in Trassennähe aus Gründen der Betriebssicherheit zwingend von Gehölzen freigestellt werden. 		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	Anh. IV FFH-RL
4.3	Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
a)	<p>Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p> <p>s. Punkt 2.3.</p> <p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet:</u></p> <p>s. Pkt. 1 und Pkt 2.2</p> <p>Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BfN 2013) wird das natürliche Verbreitungsgebiet der Art in der BRD auf eine Fläche von 223.015 km² geschätzt und eine Habitatfläche von 93.550 km² angegeben. Das Verbreitungsgebiet wird als günstig bewertet (FV), Populationsgröße und Habitatfläche als ungünstig – unzureichend (U1) Die Zukunftsaussichten sind ungünstig - unzureichend (U1).</p> <p>Als Hauptbeeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden Einsatz von Bioziden, Hormonen und Chemikalien (Landwirtschaft), Renovierung, Wiederherstellung von Gebäuden sowie sonstige Siedlungs-, gewerbliche oder industrielle Aktivitäten genannt. In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als ungünstig - unzureichend (U1) eingestuft, der Trend als sich verschlechternd.</p>	
b)	<p>Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p> <p>Die umfassenden Vermeidungsmaßnahmen entlang der Trasse (Kap. 5.2.2, 5.2.3) sind in der Lage, das Kollisionsrisiko allermeisten Individuen der betroffenen Population zu vermeiden bzw. deutlich zu minimieren. Lediglich zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw verbleiben weiterhin Restrisiken, die eine verkehrsbedingte Mortalität einzelner Tiere zur Folge haben können. Nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2012) kann der Verlust einzelner Individuen unter der Berücksichtigung populationsbiologischer und naturschutzfachlicher Parameter Auswirkungen auf die Bestände der lokalen Population des Grauen Langohrs haben. Die mögliche betriebsbedingte Tötung einzelner Tiere kann demnach zu einer temporären Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art führen. Innerhalb weniger Jahre ist die Funktion der unterbrochenen Leitstruktur jedoch wieder hergestellt. Zudem wird sich bei einer vollständigen Umsetzung der u.g. Maßnahmen, die Verfügbarkeit geeigneter Nahrungshabitate im Umfeld der Trasse in kurzer Zeit deutlich verbessern.</p> <p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet</u></p> <p>Durch den Eingriff ist temporär lediglich eine geringe Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht abschließend auszuschließen. Der Verlust von einzelnen Individuen wiegt auf landes- bzw. biogeographischer Ebene weitaus weniger schwer als auf lokaler Ebene, sodass es zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände auf landes- bzw. biogeographischen Ebene bzw. kommt, bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird.</p>	
c)	<p>Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)</p> <p>aa) Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) vor?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input type="checkbox"/> ja</p> <p>Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	Anh. IV FFH-RL
<p>bb) Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Population einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p>Durch folgende planexterne Maßnahmen im Wald und im Offenland werden vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der lokalen Population des Grauen Langohrs kompensiert, sodass der aktuelle Erhaltungszustand erhalten und verbessert werden kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung Leitstruktur: Lückenschluss durch Pflanzung von Baumreihen zwischen Bahn-km 29,5 und 29,6 und auf dem Flst.-Nr. 620/2 (Kap. 5.4.3). • Entwicklung <u>eines von</u> gestuften <u>Waldmantels</u> <u>Waldmänteln</u> (Kap. <u>5.4.1.2</u>, 5.4.1.6) • Lichte Wildobstpflanzung (Kap. 5.4.1.7) • Anlage einer Feldhecke zur Vernetzung (Kap. 5.4.2.2) • Umwandlung von walddahen Ackerflächen in Magergrünland und Streuobst (Kap. 5.4.2.3) • Erhöhung von Grenzl原因anteilen durch Wiederherstellen von Magerrasen auf verbuschten Flächen (Kap. 5.4.2.1) 		
5. Fazit		
5.1	<p>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p> <p><input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 5.2.</p>	
5.2	<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art		Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Anh. IV FFH-RL						
1. Schutz und Gefährdungsstatus									
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region						
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht						
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt						
Rote Liste Status:	Deutschland: 2	Bad.-Württ.: G	Messtischbl.: 7218/7219						
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart									
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen									
<p>Typischer Kulturfolger; Sommer- und teilweise Winterquartiere, Jagdgebiete im Siedlungsbereich bzw. –rund, ortstreue Art, kaum Kenntnisse über saisonale Wanderungen, aber Beobachtungen von Wanderflügen (300 km). Winterschlaf etwa Oktober bis März/April.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Reproduktion/Wochenstuben</td> <td>Sommer-/Zwischenquartiere</td> <td>Überwinterung</td> </tr> <tr> <td>Dachstühle</td> <td>Enge Hohlräume von Dächern, hinter Wandverkleidungen, Hohlschichten von Außenwänden; Zwischenquartiere ähnlich den Sommerquartieren.</td> <td>Höhlen, Felsspalten</td> </tr> </table> <p><u>Jagdhabitate:</u> Breites Spektrum, von (feuchten) Wiesen, Parks, Obstwiesen und reich strukturiertes Offenland, Randbereiche von Wäldern und Lichtungen, meidet geschlossene Wälder.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Weibchen ab März in Wochenstubenumgebung; Jungenaufzucht Juni und Juli, endet im Juli mit Wochenstubenauflösung; von einer Kolonie können mehrere Quartiere genutzt werden; Quartiernutzung einzelner Tiere bis Oktober, Mehrheit wechselt in andere Quartiere, Jagdgebiete bleiben dieselben. Paarungszeitbeginn Ende August.</p>				Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung	Dachstühle	Enge Hohlräume von Dächern, hinter Wandverkleidungen, Hohlschichten von Außenwänden; Zwischenquartiere ähnlich den Sommerquartieren.	Höhlen, Felsspalten
Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung							
Dachstühle	Enge Hohlräume von Dächern, hinter Wandverkleidungen, Hohlschichten von Außenwänden; Zwischenquartiere ähnlich den Sommerquartieren.	Höhlen, Felsspalten							
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum									
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich									
<p><u>Verbreitung:</u></p> <p>Westeuropa bis Thailand, China und Korea; Europaweit bis Südengland, Südschweden und Dänemark, Mittelmeer- und Balkangebiet und Kaukasus.</p> <p>In Deutschland weit verbreitet, jedoch eher selten. In norddeutscher Tiefebene häufiger als in Süddeutschland. Schwerpunkt der Sommerfunde in Baden-Württemberg in den Kocher-Jagst-Ebenen. Weitere Funde von Wochenstuben in den Hardt-Ebenen, dem Vorland der Schwäbischen Alb, der Offenburger Rheinebene und dem Westallgäuer Hügelland.</p> <p>Die Breitflügelfledermaus wurde annähernd im gesamten Untersuchungsraum nachgewiesen, wenngleich in unterschiedlich hoher Aktivität. Netzfänge liegen zudem aus dem nordöstlichen Siedlungsbereich von Ostelsheim und dem Maisenbachweiher vor (vgl. Kap. 3.1.1.4). Überwinterungen im nahegelegenen Forsttunnel, sind ebenfalls bekannt (NAGEL 2011).</p>									
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population									
<p>Der landesweite Verbreitungsschwerpunkt der Wärme liebenden Art liegt zwar in den Kocher-Jagst-Ebenen und somit vom Untersuchungsgebiet entfernt. Jedoch geben sowohl BRAUN & DIETERLEN (2003) für das Messtischblatt 7219 als auch die LUBW (2013) für den Nachbarquadranten von Tk-Blatt 7218 (Sommer-)Funde an. Die weite Verbreitung im Untersuchungsraum und eine Wochenstube im nahegelegenen Dätzingen weisen auf ein individuenreiches Vorkommen der Breitflügelfledermaus im Umfeld des Vorhabens und im betroffenen Naturraum Obere Gäue hin, zumal auch BRAUN & DIETERLEN (2003) von einer Reihe noch unbekannter Vorkommen der Art in Baden-Württemberg ausgehen.</p>									

Durch das Vorhaben betroffene Art	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Anh. IV FFH-RL
2.4 Kartografische Darstellung		
<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a - LBP, Karte Nr. 7.1.7.2a. 		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Baumhöhlen zählen nicht zu den Quartieren der Breitflügelfledermaus. 	
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Durch die Offenbauweise im Bereich der Tunnelportale wird temporär in Gehölzbestände und somit in Jagdhabitate der Breitflügelfledermaus eingegriffen. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Baumaßnahmen ist nicht mit einer erheblichen und dauerhaften Beeinträchtigung essentieller Jagdhabitate zu rechnen. Die Leitfunktion trassenbegleitender Gehölze wird verändert (s.u.). 	
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> s. Pkt. 3.1a., Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Die Breitflügelfledermaus gilt als bedingt strukturgebunden fliegende Fledermaus und kann größere Lücken in Leitstrukturen problemlos überwinden. Anlagebedingt wird die trassenbegleitende Leitstruktur zwischen den Bahn-km 29,5 und 29,6 unterbrochen. Ihre Wiederherstellung (Kap. 5.4.3) mindert den Eingriff. Eine vorgezogene Pflanzung ist für diese Art jedoch von untergeordneter Bedeutung. 	
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> keine Angabe erforderlich 	
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	
	<ul style="list-style-type: none"> keine Angabe erforderlich 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> s. Pkt. 3.1 a). 	
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Betriebsbedingt ist die dauerhafte Freihaltung eines gehölzfreien Streifens von – gemessen ab Gleisachse – 6 m vorgesehen. Dies bedeutet einen Abstand zwischen Gehölzen und Ende des Lichtraumprofils von 3,5 m. Bei diesem Abstand kann es zu Kollisionen auch von bedingt strukturgebunden fliegenden Fledermausarten mit dem Bahnverkehr kommen. 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Anh. IV FFH-RL
<ul style="list-style-type: none"> Zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw sowie am östlichen Waldrand des „Steckentals“ ist die Jagdaktivität von Fledermäusen allgemein hoch. Insbesondere am Waldrand war die Breitflügelfledermaus häufig. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko beim Bahnbetrieb kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 5.4). 		
<p>c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> Verminderung Kollisionsrisiko: Abrücken der Gehölze zwischen 7,5 und 12,5 m von der Bahntrasse (gemessen ab Gleisachse, Kap. 5.2.3.1). Verminderung Kollisionsrisiko: Beleuchtung des BÜ 35,2 und der EÜ Bahnhofstraße und Simmozheimer Weg (Bahn-km 33,6+80 und 34,2+80, Kap. 5.2.3.2). <p><u>Aufgrund des artspezifischen Verhaltens und Gefährdungspotentials wird bei einer Einhaltung der Maßnahmen nicht mehr von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko ausgegangen.</u></p>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
<p>a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?</p> <ul style="list-style-type: none"> s. Pkt. 3.1 c). 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4 Kartografische Darstellung		
<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a - LBP, Karte Nr. 7.3.1a u. 7.3.2.2a. 		
4. Ausnahmeverfahren		
<p><u>Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 3.1, 3.2 und/oder 3.3) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?</u></p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – weiter mit Punkt 4.1. ff.</p>		
4.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)		
<p><input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen zur Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG)</p> <p><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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG)</p> <ul style="list-style-type: none"> s. Kap. 7. 		
4.2 Zumutbare Alternativen (§45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)		
<p><u>Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?</u></p> <p><input type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – weiter mit Pkt. 4.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 1a - Erläuterungsbericht, Unterlage Nr. 7a - LBP, Kap. 4, Unterlage Nr. 8a – FFH-VP, Kap. 8. Nebenflächen müssen in Trassennähe aus Gründen der Betriebssicherheit zwingend von Gehölzen freigestellt werden. 		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Anh. IV FFH-RL
4.3	<u>Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)</u>	
a)	<u>Erhaltungszustand vor der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</u> <u>Lokal betroffene Population:</u> <u>s. Punkt 2.3.</u> <u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet:</u> <u>s. Pkt. 1 und Pkt 2.2</u> <u>Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BfN 2013) wird das natürliche Verbreitungsgebiet der Art in der BRD auf eine Fläche von 285.917 km² geschätzt und eine Habitatfläche von 166.080 km² angegeben. Das Verbreitungsgebiet wird als günstig bewertet (FV), Population, Habitat und Zukunftsaussichten als unzureichend (U1). Als Hauptbeeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden Änderung der Nutzungsart/ -intensität, Gewinnung von Windenergie, Sonstige Siedlungs-, gewerbliche oder industrielle Aktivitäten genannt. In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als unzureichend (U1) eingestuft, der Trend als sich verschlechternd.</u>	
b)	<u>Erhaltungszustand nach der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</u> <u>Lokal betroffene Population:</u> <u>Die umfassenden Vermeidungsmaßnahmen entlang der Trasse (Kap. 5.2.2, 5.2.3) sind in der Lage, das Kollisionsrisiko für die allermeisten Individuen der betroffenen Population zu vermeiden bzw. deutlich zu minimieren. Zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw und im Waldgebiet „Steckental“ verbleiben weiterhin Restrisiken, die eine verkehrsbedingte Mortalität einzelner Tiere zur Folge haben können. Nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2012) kann der Verlust einzelner Individuen unter der Berücksichtigung populationsbiologischer und naturschutzfachlicher Parameter Auswirkungen auf die Bestände der lokalen Population der Breitflügelfledermaus haben. Die mögliche betriebsbedingte Tötung einzelner Tiere kann demnach zu einer temporären Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art führen. Bei einer vollständigen Umsetzung der u.g. Maßnahmen wird die Verfügbarkeit geeigneter Nahrungshabitate im Umfeld der Trasse in kurzer Zeit deutlich verbessern.</u> <u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet</u> <u>Durch den Eingriff ist temporär lediglich eine geringe Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht abschließend auszuschließen. Der Verlust von einzelnen Individuen wiegt auf landes- bzw. biogeographischer Ebene weitaus weniger schwer als auf lokaler Ebene, sodass es zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände auf landes- bzw. biogeographischen Ebene bzw. kommt, bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird.</u>	
c)	<u>Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)</u> <u>aa) <u>Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) vor?</u></u> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> <u>nein – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</u> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input type="checkbox"/> <u>ja</u> </div> <u>Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?</u> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input type="checkbox"/> <u>nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</u> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> <u>ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</u> </div> <u>Durch folgende planexterne Maßnahmen im Wald und im Offenland werden vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der lokalen Population des Braunen Langohrs kompensiert, sodass der günstige Erhaltungszustand erhalten und verbessert werden kann:</u>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Breitflügelvedermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Anh. IV FFH-RL
	<ul style="list-style-type: none"> • Umbau von Nadelwald in naturnahen und standortgerechten Laubwald (Kap. 5.4.1.1, 5.4.1.2) • Anlage eines Waldrefugiums (Kap. 5.4.1.3) • Nutzungsverzicht von Altholzbeständen (Kap. 5.4.1.4, 5.4.1.5) • Entwicklung eines von gestuften Waldmantele Waldmänteln (Kap. 5.4.1.2, 5.4.1.6) • Lichte Wildobstpflanzung (Kap. 5.4.1.7) • Anlage einer Feldhecke zur Vernetzung (Kap. 5.4.2.2) • Umwandlung von walddnahen Ackerflächen in Magergrünland und Streuobst (Kap. 5.4.2.3) • Erhöhung von Grenzl原因anteilen durch Wiederherstellen von Magerrasen auf verbuschten Flächen (Kap. 5.4.2.1) 	
	<p>bb) Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Population einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p>	
5. Fazit		
5.1	<p>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p> <p><input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 45.2.</p>	
5.2	<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)		Anh. IV FFH-RL						
1. Schutz und Gefährdungsstatus									
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region						
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht						
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt						
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: 2	Messtischbl.: 7218/7219						
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart									
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen									
<p>Besiedelt vor allem Wälder sowie parkartige und halboffene Landschaften in der Nähe von Gewässern. Quartiere und Jagdhabitate liegen bis zu 4 km voneinander entfernt. Vorkommen erstrecken sich bis in die Hochlagen des Schwarzwalds. Jagd- und Transferflüge finden entlang von Strukturen statt. Lange Wanderbewegungen finden nicht statt. Die maximale Distanz zwischen Sommer- und Winterquartieren liegt bei etwa 90 km.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Reproduktion/Wochenstuben</td> <td>Sommer-/Zwischenquartiere</td> <td>Überwinterung</td> </tr> <tr> <td>Baumhöhlen, Rindenspalten, Nistkästen aber auch in Mauer- u. Brückenspalten, Gebäuden</td> <td>Wahrscheinlich vergleichbar mit Wochenstubenquartieren</td> <td>Höhlen, Stollen oder Keller, oft versteckt in tiefen Spalten</td> </tr> </table> <p><u>Jagdhabitate:</u></p> <p>Breites Spektrum, von Wiesen, strukturreichen, lichten bzw. feuchten Wäldern, Parks und reich strukturiertes Offenland, wie z.B. Streuobstwiesen.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Die ersten Jungen kommen Anfang Juni zur Welt. Die ersten flüggen Jungtiere fliegen bereits Anfang Juli aus. Fransenfledermäuse zeigen ein stark ausgeprägtes Schwärmverhalten vor den Winterquartieren.</p>				Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung	Baumhöhlen, Rindenspalten, Nistkästen aber auch in Mauer- u. Brückenspalten, Gebäuden	Wahrscheinlich vergleichbar mit Wochenstubenquartieren	Höhlen, Stollen oder Keller, oft versteckt in tiefen Spalten
Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung							
Baumhöhlen, Rindenspalten, Nistkästen aber auch in Mauer- u. Brückenspalten, Gebäuden	Wahrscheinlich vergleichbar mit Wochenstubenquartieren	Höhlen, Stollen oder Keller, oft versteckt in tiefen Spalten							
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum									
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich									
<p><u>Verbreitung:</u></p> <p>Fast in ganz Europa verbreitet. Im Norden reicht das Areal bis nach Schottland und Südschweden, im Süden bis nach Marokko. Den südöstlichen Verbreitungsrand bilden die Türkei, der Kaukasus und Israel.</p> <p>Bundesweit ist die Fransenfledermaus flächendeckend verbreitet mit keinem Schwerpunkt auf einen bestimmten Naturraum.</p> <p>In Baden-Württemberg lückige Verbreitung, u.a. mit Schwerpunkten im Kocher-Jagst-Gebiet, Albvorland, Nordrand des Schwarzwaldes und Oberschwaben, Winterquartiere vor allem auf der Schwäbischen Alb und im Schwarzwald.</p> <p>Die Aktivität der Fransenfledermaus beschränkt sich im Untersuchungsraum auf das Siedlungsgebiet und das nahe Umfeld von Ostelsheim sowie auf das Waldgebiet „Steckental“ (vgl. Kap. 3.1.1.4). Überwinterungen im nahegelegenen Forsttunnel sind ebenfalls bekannt (NAGEL 2011).</p>									
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population									
<p>Sowohl BRAUN & DIETERLEN (2013) als auch der LUBW (2013) verzeichnen für die Messtischblätter 7218 und 7219 Sommer- bzw. für das Tk-Blatt 7218 auch Winterfunde. Im Naturraum sind ausgedehnte Wälder verzahnt mit Äckern, Viehweiden, Streuobstwiesen und Hecken. Dies bietet der Fransenfledermaus ausreichend Quartier- und Jagdhabitate um einen individuenreichen Bestand im regionalen Umfeld zu ermöglichen.</p>									
2.4 Kartografische Darstellung									
<ul style="list-style-type: none"> s. Karte Nr. 7.1.7.2a. 									

Durch das Vorhaben betroffene Art	Fransfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	Anh. IV FFH-RL
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Höhlenbäumen aufgrund ihrer Lage im Kollisionsschutzstreifen und/oder in der Stabilisierungszone (Kap. 5.3.1.1). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. 	
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Durch die Offenbauweise im Bereich der Tunnelportale wird temporär in Gehölzbestände des Waldgebiets „Steckental“ und somit in Jagdhabitate der Fransfledermaus eingegriffen. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Baumaßnahmen ist nicht mit einer erheblichen und dauerhaften Beeinträchtigung essentieller Jagdhabitate zu rechnen. Die Leitfunktion trassenbegleitender Gehölze wird verändert (s.u.). 	
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Baubedingte Beeinträchtigung von möglichen Baumquartieren und Fledermauskästen durch Lärm (Kap. 5.2.2 und 5.3.1.1). 	
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolle der durch Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und anschließender Verschluss (Kap. 5.2.2). Umhängen der von Baulärm betroffenen Fledermauskästen außerhalb der Wochenstubenzeit und vor Beginn der Bauarbeiten (Kap. 5.2.2). 	
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von 3 Fledermauskästen pro überplanem möglichen Quartier vor Beginn der Bauarbeiten im Umfeld des Eingriffsbereichs (insg. mind. 66 Ersatzquartiere, Kap. 5.3.1.1). 	
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	
	<ul style="list-style-type: none"> Anlagebedingt wird die trassenbegleitende Leitstruktur zwischen den Bahn-km 29,5 und 29,6 unterbrochen. Fransfledermäuse sind gegenüber der Zerschneidung von Jagdhabitaten und Leitstrukturen empfindlich (BRINKMANN et al. 2012). Eine Unterbrechung der Leitstruktur kann hier ggf. zur Aufgabe von Teillebensräumen der Art führen. Wenngleich es wenig wahrscheinlich ist, dass daraus eine Beeinträchtigung von Wochenstuben-quartieren resultiert, kann dies derzeit auch nicht abschließend ausgeschlossen werden. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	Anh. IV FFH-RL
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es bei Baumfällungen zur Tötung von Individuen der Fransenfledermaus kommen. 	
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Betriebsbedingt ist die dauerhafte Freihaltung eines gehölzfreien Streifens von – gemessen ab Gleisachse – 6 m vorgesehen. Dies bedeutet einen Abstand zwischen Gehölzen und Ende des Lichtraumprofils von 3,5 m. Bei diesem Abstand kann es zu Kollisionen von strukturgebunden fliegenden Fledermausarten mit dem Bahnverkehr kommen. Zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw sowie am östlichen Waldrand des „Steckentals“ ist die Jagdaktivität von Fledermäusen allgemein hoch. Die Fransenfledermaus wurde zwar nicht explizit im Schienenbereich nachgewiesen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Art auch in diesem Bereich den Waldrand und die trassenbegleitenden Gehölze als Jagd- und Leitstruktur nutzt. als Jagd- und Leitstruktur nutzt, zumal Nachweise aus dem angrenzenden Umfeld vorliegen. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem am Waldrand entlang führenden Schienenverkehr kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 5.4). 	
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Baumfällungen: Fällung der Höhlenbäume im Winterhalbjahr bei geeigneter Witterung (Kap. 5.2.2). Verminderung Kollisionsrisiko: Abrücken der Gehölze zwischen 7,5 und 12,5 m von der Bahntrasse (Kap. 5.2.3.1). Verminderung Kollisionsrisiko: Beleuchtung des BÜ 35,2 und der EÜ Bahnhofstraße und Simmozheimer Weg (Bahn-km 33,6 + 80 und 34,2 + 80, Kap. 5.2.3.2). 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Sechs Höhlenbäume und 12 Fledermauskästen liegen als mögliche Quartiere im Bereich baubedingter Wirkungen. Eine temporäre Beeinträchtigung kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. 3.1c). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. 	
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Durch den Verschluss der von Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und das Umhängen vorhandener Fledermauskästen ist sichergestellt, dass keine Tiere erheblich gestört werden (Kap. 5.2.2). 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung	
	<ul style="list-style-type: none"> s. Karten Nr. 7.3.1. und 7.3.2.2 	
4. Ausnahmeverfahren		
<p>Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 3.1, 3.2 und/oder 3.3) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – weiter mit Punkt 4.1. ff.</p>		
4.1	Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)	
	<input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	Anh. IV FFH-RL
(§45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen zur Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG) <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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG) <ul style="list-style-type: none"> • s. Kap. 7. 		
4.2	Zumutbare Alternativen (§45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)	
Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind? <input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit <input checked="" type="checkbox"/> nein – weiter mit Pkt. 4.3. <ul style="list-style-type: none"> • s. Unterlage Nr. 1a - Erläuterungsbericht, Unterlage Nr. 7a - LBP, Kap. 4, Unterlage Nr. 8a – FFH-VP, Kap. 8. • Nebenflächen müssen in Trassennähe aus Gründen der Betriebssicherheit zwingend von Gehölzen freigestellt werden. 		
4.3	Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung? <u>Lokal betroffene Population:</u> s. Punkt 2.3. <u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet:</u> s. Pkt. 1 und Pkt 2.2 Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BFN 2013) wird das natürliche Verbreitungsgebiet der Art in der BRD auf eine Fläche von 289.084 km ² geschätzt und eine Habitatfläche von 201.113 km ² angegeben. Verbreitungsgebiet, Population, Habitat und Zukunftsaussichten werden als günstig bewertet (FV). Als Hauptbeeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden Einsatz von Bioziden, Hormonen und Chemikalien (Landwirtschaft u. Forstwirtschaft), forstliches Flächenmanagement, Abriss oder Zerstörung von Gebäuden und Siedlungsstrukturen, Renovierung und Wiederherstellung von Gebäuden sowie sonstige Outdoor-Aktivitäten genannt. In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als günstig (FV) eingestuft, der Trend als stabil.		
b) Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung? <u>Lokal betroffene Population:</u> Die umfassenden Vermeidungsmaßnahmen entlang der Trasse (Kap. 5.2.2, 5.2.3) sind in der Lage, das Kollisionsrisiko für die allermeisten Individuen der betroffenen Population zu vermeiden bzw. deutlich zu minimieren. Zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw sowie im Waldgebiet „Steckental“ verbleiben weiterhin Restrisiken, die eine verkehrsbedingte Mortalität einzelner Tiere zur Folge haben können. Nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2012) kann der Verlust einzelner Individuen unter der Berücksichtigung populationsbiologischer und naturschutzfachlicher Parameter große Auswirkungen auf die Bestände der lokalen Population der Fransenfledermaus haben. Die mögliche betriebsbedingte Tötung einzelner Tiere kann demnach zu einer temporären Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art führen. Innerhalb weniger Jahre ist die Funktion der unterbrochenen Leitstruktur jedoch wieder hergestellt. Zudem wird sich bei einer vollständigen Umsetzung der u.g. Maßnahmen, die Verfügbarkeit geeigneter Nahrungshabitate im Umfeld der Trasse in kurzer Zeit deutlich verbessern.		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	Anh. IV FFH-RL
<p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet</u></p> <p>Durch den Eingriff ist temporär lediglich eine geringe Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht abschließend auszuschließen. Der Verlust von einzelnen Individuen wiegt auf landes- bzw. biogeographischer Ebene weitaus weniger schwer als auf lokaler Ebene, sodass es zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände auf landes- bzw. biogeographischen Ebene bzw. kommt, bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird.</p> <p>c) Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL))</p> <p>aa) Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) vor?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja</p> <p>Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p>Durch folgende planexterne Maßnahmen im Wald und im Offenland werden vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der lokalen Population der Fransenfledermaus kompensiert, sodass der günstige Erhaltungszustand erhalten und verbessert werden kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung Leitstruktur: Lückenschluss durch Pflanzung von Baumreihen zwischen Bahn-km 29,5 und 29,6 und auf dem Flst.-Nr. 620/2 (Kap. 5.4.3). • Umbau von Nadelwald in naturnahen und standortgerechten Laubwald (Kap. 5.4.1.1, 5.4.1.2 5.4.1.8) • Anlage eines Waldrefugiums (Kap. 5.4.1.3) • Nutzungsverzicht von Altholzbeständen (Kap. 5.4.1.4, 5.4.1.5) • Entwicklung eines von gestuften Waldmantels Waldmänteln (Kap. 5.4.1.2, 5.4.1.6) • Lichte Wildobstpflanzung (Kap. 5.4.1.7) • Anlage einer Feldhecke zur Vernetzung (Kap. 5.4.2.2) • Umwandlung von walddahen Ackerflächen in Magergrünland und Streuobst (Kap. 5.4.2.3) • Erhöhung von Grenzlinienanteilen durch Wiederherstellen von Magerrasen auf verbuschten Flächen (Kap. 5.4.2.1) <p>bb) Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Population einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p>		
5. Fazit		
5.1	<p>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 5.2.</p>	
5.2	<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art		Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Anh. IV FFH-RL						
1. Schutz und Gefährdungsstatus									
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region						
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht						
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt						
Rote Liste Status:	Deutschland: V	Bad.-Württ.: i	Messtischbl.: 7218/7219						
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart									
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen									
<p>Waldfledermaus, mit gewässernahen Biotopen. Kommt auch in größeren Parks vor. Vorwiegend im Flachland, bei der Wanderung aber deutlich höher. In Mitteleuropa Herbstzug Anfang September/Mitte November; Rückkehr je nach Witterung meist um Mitte April, zieht zum Teil auch am Tag (mit Schwalben und Alpenseglern); Wanderungen von über 100 km, oft sogar über 500 km möglich. Winterschlaf von Anfang Oktober/Mitte November bis Mitte März/Anfang April. Überwinterung in Gruppen von bis zu 100 Tieren, teilweise vergesellschaftet mit Zwergfledermäusen. Überwinterung in Nistkästen problematisch, da diese teilweise nicht frostsicher sind.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Wochenstuben:</td> <td>Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere:</td> <td>Überwinterung:</td> </tr> <tr> <td>vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen.</td> <td>fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; Wohngebäude, Brücken als Zwischenquartiere.</td> <td>große Baumhöhlen, in Felsspalten, hohen Gebäuden, (Nistkästen)</td> </tr> </table> <p><u>Jagdgebiete:</u></p> <p>Offene Wälder und Waldränder, strukturiertes Offenland, vor allem mit Anbindung an Gewässer. Aufgrund des guten Flugvermögens große Streifgebiete; Jagdgebiete in 2 bis 10 km Quartierentfernung. Jagt über Wiesen, Gewässern, Müllplätzen und an Straßenlampen, auch über Baumkronen.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Ab Mitte Mai Bildung der Wochenstuben. Geburt erfolgt ab Mitte Juni, ab Ende Juli verlassen zunächst die adulten Weibchen die Wochenstuben. 1 bis 3jährige Weibchen machen in Mitteleuropa den Großteil der Wochenstubentiere aus. Nach vier Wochen verlassen Neugeborene das Quartier. Ab Anfang August etablieren Männchen Paarungsquartiere in Baumhöhlen. Paarungszeit von August bis Oktober.</p>				Wochenstuben:	Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere:	Überwinterung:	vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen.	fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; Wohngebäude, Brücken als Zwischenquartiere.	große Baumhöhlen, in Felsspalten, hohen Gebäuden, (Nistkästen)
Wochenstuben:	Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere:	Überwinterung:							
vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen.	fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; Wohngebäude, Brücken als Zwischenquartiere.	große Baumhöhlen, in Felsspalten, hohen Gebäuden, (Nistkästen)							
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum									
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich									
<p><u>Verbreitung:</u></p> <p>Große Teile Europas, auch in Nordafrika, Kleinasien und dem Nahen Osten. Ostwärts bis Zentral-Russland und über den Ural und Kaukasus nach Zentral-Asien bis Sibirien, China, Japan, Nepal, Indien, Taiwan und Malaysia. Neuerdings auch Nachweise auf Zypern.</p> <p>In Deutschland fehlt die Art in keinem Bundesland und zählt vielerorts zu den häufigeren Fledermausarten. Allerdings ist das Vorkommen dieser wandernden Art stark saisonal geprägt. Die wichtigsten, zusammenhängenden Reproduktionsräume liegen im Osten des Norddeutschen Tieflandes. Die Landesteile westlich der Elbe und südlich der Mittelgebirgsschwelle dienen hingegen in erster Linie als Durchzugs- und Wintergebiet.</p> <p>In Baden-Württemberg im Flach- und Hügelland weit verbreitet, die Hochlagen der Mittelgebirge werden jedoch weitestgehend gemieden. Häufig anzutreffen v.a. am Oberrhein, in der Stuttgarter Bucht, am Unteren Neckar (Heidelberg/Mannheim) und in der Freiburger Bucht. Vor allem zu Zugzeiten teilweise große Individuenzahlen (z.B. regelmäßige Masseneinzüge in die Oberrheinische Tiefebene). Zahlreiche Nachweise auch aus dem Bodenseebecken, Funde aus dem Oberschwäbischen Hügelland sind dagegen selten.</p> <p>Die Präsenz des Großen Abendseglers erstreckt sich nahezu über das gesamte Untersuchungsgebiet, wobei die Aktivitätsschwerpunkte auf die westlichen und östlichen Waldränder sowie auf das „Steckental“ entfallen. Auch in den Streuobstwiesen im Gewann „Ritter“ kommt die Art vor. Nachweise des Großen Abendseglers waren im</p>									

Durch das Vorhaben betroffene Art	Fransfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	Anh. IV FFH-RL
Untersuchungsraum aber vergleichsweise selten (Kap. 3.1.1.4).		
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population In den vorliegenden Messtischblättern 7218 und 7219 sind Sommernachweise (BRAUN & DIETERLEN 2003, LUBW 2013) des Großen Abendsegler verzeichnet (BRAUN & DIETERLEN 2003, LUBW 2013), während Winterfunde nur aus dem Nachbarquadranten 7319 vorliegen (BRAUN & DIETERLEN 2003). Wichtige Elemente eines typischen Lebensraums des Großen Abendsegler sind Waldstücke mit für Quartiere geeigneten Höhlenbäumen und Gewässer als Jagdgebiete, welche in der Umgebung des Vorhabens vorkommen. Die regelmäßigen Nachweise im Erfassungszeitraum deuten dabei auf eine lokale und zusammenhängende Sommerpopulation in der Region hin.		
2.4 Kartografische Darstellung <ul style="list-style-type: none"> s. Karte Nr. 7.1.7.2a. 		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Höhlenbäumen aufgrund ihrer Lage im Kollisionsschutzstreifen und/oder in der Stabilisierungszone (Kap. 5.3.1.1). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. 	
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Durch die Offenbauweise im Bereich der Tunnelportale wird temporär in Gehölzbestände und somit in Jagdhabitate des Großen Abendsegler eingegriffen. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Baumaßnahmen ist nicht mit einer erheblichen und dauerhaften Beeinträchtigung essentieller Jagdhabitate zu rechnen. 	
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Baubedingte Beeinträchtigung von möglichen Baumquartieren und Fledermauskästen durch Lärm (Kap. 5.2.2 und 5.3.1.1). 	
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolle der durch Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und anschließender Verschluss (Kap. 5.2.2). Umhängen der von Baulärm betroffenen Fledermauskästen außerhalb der Wochenstubezeit und vor Beginn der Bauarbeiten (Kap. 5.2.2). 	
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von 3 Fledermauskästen pro überplantem möglichen Quartier vor Beginn der Bauarbeiten im Umfeld des Eingriffsbereichs (insg. mind. 66 Ersatzquartiere, Kap. 5.3.1.1). 	
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	
	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	Anh. IV FFH-RL
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
• Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es bei Baumfällungen zur Tötung von Individuen des Großen Abendseglers kommen.		
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
• Zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw sowie am östlichen Waldrand des „Steckentals“ war die Jagdaktivität von Fledermäusen allgemein hoch. Hier jagt auch der Große Abendsegler. Da die Art überwiegend in größeren Höhen jagt, kann ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch den Bahnbetrieb ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 5.4).		
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
• Baumfällungen: Fällung der Höhlenbäume im Winterhalbjahr bei geeigneter Witterung (Kap. 5.2.2).		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
• Sechs Höhlenbäume und 12 Fledermauskästen liegen als mögliche Quartiere im Bereich baubedingter Wirkungen. Eine temporäre Beeinträchtigung kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. 3.1c).		
• Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert.		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
• Durch den Verschluss der von Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und das Umhängen vorhandener Fledermauskästen ist sichergestellt, dass keine Tiere erheblich gestört werden (Kap. 5.2.2).		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4 Kartografische Darstellung		
• s. Karten Nr. 7.3.1. und 7.3.2.2		
4. Fazit		
4.1 Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG		
<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
<input type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.		
4.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen		
<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.		
<input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)		Anh. IV FFH-RL						
1. Schutz und Gefährdungsstatus									
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region						
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht						
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt						
Rote Liste Status:	Deutschland: V!	Bad.-Württ.: 2	Messtischbl.: 7218/7219						
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart									
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen									
<p>Wärmeliebende Art, typischerweise in Höhenlagen unter 800 m. Mittlere Höhe der Sommerquartiere in Baden-Württemberg 396 m. In Deutschland weitgehend an menschliche Siedlungen gebunden (vor allem Sommerquartiere). Neben der Zwergfledermaus die Art, die in Zentraleuropa am häufigsten in Gebäudequartieren gefunden wird. Winterschlaf von September/Oktober bis Anfang März/April. Überwinterung meist als Einzeltier oder in Kleingruppen (nur selten Gruppen von mehreren Hundert). Regional wandernde Art (50 – 100 km).</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Reproduktion/Wochenstuben</td> <td>Sommer-/Zwischenquartiere</td> <td>Überwinterung</td> </tr> <tr> <td>In Mitteleuropa: Dachstühle von Gebäuden, ausnahmsweise auch Keller.</td> <td>Häufig Dachböden, aber auch Vogel- und Fledermauskästen; Spaltenquartiere hinter Wandverkleidungen, in Hohlblocksteinen und unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Gewölben. Geeignete Baumhöhlen.</td> <td>Höhlen, Stollen, Keller, Bunkeranlagen. Einzeltiere auch in Felsspalten.</td> </tr> </table> <p><u>Jagdgebiete:</u></p> <p>Vor allem Wälder, bevorzugt werden lichte Laubwälder (vor allem Buchen- und Buchenmischwälder) mit mittlerem und hohem Bestandsalter und Baumabständen, die so groß sind, dass sie den typischen Jagdflug dicht über dem Boden ermöglichen. Wichtig ist ein freier Zugang zum Boden. Nadelwälder werden ebenfalls bejagt, meist mittelalte Bestände ohne Bodenbewuchs, außerdem Wiesen, Weiden und Äcker im frisch gemähten, abgeweideten oder abgeernteten Zustand.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Ende März/Anfang April Bildung der Wochenstuben. Geburt eines Jungtiers meist im Juni. Erste Ausflüge der Neugeborenen im Alter von fünf Wochen. Häufiger Wechsel der Wochenstubenquartiere. Weibchen sehr störempfindlich. Männchen haben Paarungsreviere. Haremsbildung kommt vor (mit bis zu fünf Weibchen). Ab Mitte August schwärmen Mausohren an Höhlen, wo es vereinzelt zu Paarungen kommt. Größere Anzahl an Paarungen an den Männchenquartieren in der Nähe der Wochenstuben oder an anderen Quartieren in Baumhöhlen, Fledermauskästen, Brücken oder Gebäuden.</p>				Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung	In Mitteleuropa: Dachstühle von Gebäuden, ausnahmsweise auch Keller.	Häufig Dachböden, aber auch Vogel- und Fledermauskästen; Spaltenquartiere hinter Wandverkleidungen, in Hohlblocksteinen und unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Gewölben. Geeignete Baumhöhlen.	Höhlen, Stollen, Keller, Bunkeranlagen. Einzeltiere auch in Felsspalten.
Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung							
In Mitteleuropa: Dachstühle von Gebäuden, ausnahmsweise auch Keller.	Häufig Dachböden, aber auch Vogel- und Fledermauskästen; Spaltenquartiere hinter Wandverkleidungen, in Hohlblocksteinen und unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Gewölben. Geeignete Baumhöhlen.	Höhlen, Stollen, Keller, Bunkeranlagen. Einzeltiere auch in Felsspalten.							
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum									
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich									
<p><u>Verbreitung:</u></p> <p>Von der europäischen Mittelmeerküste durch ganz Europa bis in die südlichen Niederlande, Schleswig-Holstein in Deutschland und das nördliche Polen vorkommend. Die östliche Verbreitungsgrenze in Europa verläuft durch die westliche Ukraine zum Schwarzen Meer. Gebietsausbreitung in Kleinasien bis zum Kaukasus und dem Nahen Osten.</p> <p>Das Große Mausohr zählt zu den häufigsten Fledermausarten Baden-Württembergs. Die Art ist landesweit fast flächendeckend verbreitet, meidet im Sommer aber die Hochlagen des Mittelgebirges. Schwerpunkte der Sommerverbreitung liegen im Main-Tauberkreis, in den Räumen Hohenlohe, Schwäbisch Hall und Heilbronn sowie in der Vorbergzone Südbadens, im Westteil des Schwarzwaldes, in der Bodenseeregion, im Hügelland Oberschwabens und im gesamten Neckartal.</p> <p>Regelmäßige Nachweise des Großen Mausohrs liegen aus dem Bereich der Ostelsheimer Steige vor, während die Aktivität im übrigen Untersuchungsgebiet eher gering ist (vgl. Kap. 3.1.1.4). Weiterhin wurde im Offenlandkomplex des</p>									

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Anh. IV FFH-RL
<p>Gewanns „Weingärten“ bei Netzfängen ein postlaktierendes Weibchen sowie ein adultes Männchen nachgewiesen (TRAUTNER 2013). Ein Verbund mit den bekannten Wochenstuben in Calw und in Weil der Stadt ist anzunehmen. Überwinterungen im nahegelegenen Forsttunnel sind ebenfalls bekannt (NAGEL 2011).</p>		
<p>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Sowohl BRAUN & DIETERLEN (2003) als auch die Verbreitungskarten der LUBW (2013) verzeichnen für die Messtischblätter 7218 und 7219 Wochenstuben-, Sommer- und Winternachweise. In den angrenzenden Messtischblättern sind weitere Wochenstuben, Sommer- und Winterfunde angegeben. Quartiere des Großen Mausohrs liegen häufig im Siedlungsbereich, Jagdgebiete hingegen meist in Wäldern. Jagdhabitate mit Wäldern und strukturiertem Offenland und zahlreiche Siedlungen im Umfeld aus denen z.T. größere Wochenstuben bekannt sind, lassen auf ein individuenreiches Vorkommen in der Region schließen. Auch aufgrund zahlreicher weiterer Nachweise aus anderen eigenen Projekten in der Oberen Gäue und dem angrenzenden Naturraum Schwarzwald-Randplatten kann daher davon ausgegangen werden, dass die Art in der Umgebung des Vorhabensbereichs weit verbreitet ist.</p>		
<p>2.4 Kartografische Darstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> s. Karte Nr. 7.1.7.2a. 		
<p>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</p>		
<p>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Das Große Mausohr kann vereinzelt in Baumhöhlen vorkommen, auch wenn sie nicht zu den bevorzugten Quartieren zählen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Verlust von Höhlenbäumen aufgrund ihrer Lage im Kollisionsschutzstreifen und/oder in der Stabilisierungszone (Kap. 5.3.1.1). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. <p>b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> Durch die Offenbauweise im Bereich der Tunnelportale wird temporär in Gehölzbestände und somit in Jagdhabitate des Großen Mausohrs eingegriffen. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Baumaßnahmen ist nicht mit einer erheblichen und dauerhaften Beeinträchtigung essentieller Jagdhabitate zu rechnen. Die Leitfunktion trassenbegleitender Gehölze wird verändert (s.u.). Anlagebedingt wird die trassenbegleitende Leitstruktur zwischen den Bahn-km 29,5 und 29,6 unterbrochen. Große Mausohren sind gegenüber der Zerschneidung von Jagdhabitaten und Leitstrukturen empfindlich (BRINKMANN et al. 2012). Aufgrund der artspezifisch eher geringen Ansprüche und guten Ausweichmöglichkeiten im Umfeld, wird nicht davon ausgegangen, dass ihre Unterbrechung zur Aufgabe von Teillebensräumen der Art führt. <p>c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> Baubedingte Beeinträchtigung von möglichen Baumquartieren und Fledermauskästen durch Lärm (Kap. 5.2.2 und 5.3.1.1). <p>d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> Kontrolle der durch Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und anschließender Verschluss (Kap. 5.2.2). Umhängen der von Baulärm betroffenen Fledermauskästen außerhalb der Wochenstubenzeit und vor Beginn der Bauarbeiten (Kap. 5.2.2). 		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Anh. IV FFH-RL
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von 3 Fledermauskästen pro überplantem möglichem Quartier vor Beginn der Bauarbeiten im Umfeld des Eingriffsbereichs (insg. mind. 66 Ersatzquartiere, Kap. 5.3.1.1). 	
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	
	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es bei Baumfällungen zur Tötung von Individuen des Großen Mausohrs kommen. 	
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Betriebsbedingt ist die dauerhafte Freihaltung eines gehölzfreien Streifens von – gemessen ab Gleisachse – 6 m vorgesehen. Dies bedeutet einen Abstand zwischen Gehölzen und Ende des Lichtraumprofils von 3,5 m. Bei diesem Abstand kann es zu Kollisionen von strukturgebunden fliegenden Fledermausarten mit dem Bahnverkehr kommen. Zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw sowie am östlichen Waldrand des „Steckentals“ herrscht allgemein eine hohe Jagdaktivität von Fledermäusen. Das Große Mausohr wurde zwar nicht explizit im Schienenbereich nachgewiesen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Art auch in diesem Bereich den Waldrand und die trassenbegleitenden Gehölze als Jagd- und Leitstruktur nutzt. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem am Waldrand entlang führenden Schienenverkehr kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 5.4). 	
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Baumfällungen: Fällung der Höhlenbäume im Winterhalbjahr bei geeigneter Witterung (Kap. 5.2.2). Verminderung Kollisionsrisiko: Abrücken der Gehölze zwischen 7,5 und 12,5 m von der Bahntrasse (gemessen ab Gleisachse, Kap. 5.2.3.1). Verminderung Kollisionsrisiko: Beleuchtung des BÜ 35,2 und der EÜ Bahnhofstraße und Simmozheimer Weg (Bahn-km 33,6+80 und 34,2+80) (Kap. 5.2.3.2). 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Sechs Höhlenbäume und 12 Fledermauskästen liegen als mögliche Quartiere im Bereich baubedingter Wirkungen. Eine temporäre Beeinträchtigung kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. 3.1c). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Anh. IV FFH-RL
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Durch den Verschluss der von Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und das Umhängen vorhandener Fledermauskästen ist sichergestellt, dass keine Tiere erheblich gestört werden (Kap. 5.2.2). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung <ul style="list-style-type: none"> s. Karten Nr. 7.3.1. und 7.3.2.2 	
4. Ausnahmeverfahren		
Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 3.1, 3.2 und/oder 3.3) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt? <input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit. <input checked="" type="checkbox"/> ja – weiter mit Punkt 4.1. ff.		
4.1	Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)	
	<input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen zur Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG) <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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG) <ul style="list-style-type: none"> s. Kap. 7. 	
4.2	Zumutbare Alternativen (§45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)	
	Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind? <input type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit <input checked="" type="checkbox"/> nein – weiter mit Pkt. 4.3. <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 1a - Erläuterungsbericht, Unterlage Nr. 7a - LBP, Kap. 4, Unterlage Nr. 8a – FFH-VP, Kap. 8. Nebenflächen müssen in Trassennähe aus Gründen der Betriebssicherheit zwingend von Gehölzen freigestellt werden. 	
4.3	Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
a)	Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung? <u>Lokal betroffene Populationen:</u> s. Punkt 2.3. <u>Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet:</u> s. Pkt. 1 und Pkt 2.2 Das Große Mausohr zählt zu den häufigsten Arten Baden-Württembergs. Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BfN 2013) wird das natürliche Verbreitungsgebiet der Art in der BRD auf eine Fläche von 278.145 km² geschätzt und eine Habitatfläche von 212.011 km² angegeben. Verbreitungsgebiet, Populationsgröße, Habitatfläche und Zukunftsaussichten werden als günstig bewertet (FV). Als Hauptbeeinträchtigungen gelten forstliches Management, Flächenverbrauch (Baugebiete auf hochwertigen Habitaten), Landschaftszerschneidung (u.a. Straßen und Autobahnen) Fragmentierung von Habitaten, Einsatz von Bioziden, Hormonen und Chemikalien (Forstwirtschaft), Baumsanierungsmaßnahmen bzw. -fällungen aus	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Anh. IV FFH-RL
	<p>Verkehrssicherungsgründen, Freizeitaktivitäten (Klettern, Bergsteigen, Höhlenerkundungen). In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als günstig (FV) eingestuft, der Trend, als stabil.</p>	
b)	<p>Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Populationen:</u></p> <p>Die umfassenden Vermeidungsmaßnahmen entlang der Trasse (Kap. 5.2.2, 5.2.3) sind in der Lage, das Kollisionsrisiko für die allermeisten Individuen der betroffenen Population zu vermeiden bzw. deutlich zu minimieren. Zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw sowie im Waldgebiet „Steckental“ verbleiben weiterhin Restrisiken, die eine verkehrsbedingte Mortalität einzelner Tiere zur Folge haben können. Nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2012) kann der Verlust einzelner Individuen unter der Berücksichtigung populationsbiologischer und naturschutzfachlicher Parameter große Auswirkungen auf die Bestände der lokalen Population des Großen Mausohrs. Die mögliche betriebsbedingte Tötung einzelner Tiere kann demnach zu einer temporären Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art führen. Innerhalb weniger Jahre ist die Funktion der unterbrochenen Leitstruktur jedoch wieder hergestellt. Zudem wird sich bei einer vollständigen Umsetzung der u.g. Maßnahmen, die Verfügbarkeit geeigneter Nahrungshabitate im Umfeld der Trasse in kurzer Zeit deutlich verbessern.</p> <p><u>Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet</u></p> <p>Durch den Eingriff ist temporär lediglich eine geringe Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht abschließend auszuschließen. Der Verlust von einzelnen Individuen wiegt auf landes- bzw. biogeographischer Ebene weitaus weniger schwer als auf lokaler Ebene, sodass es zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände auf landes- bzw. biogeographischen Ebene kommt, bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird.</p>	
c)	<p>Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL))</p>	
aa)	<p>Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) vor?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input type="checkbox"/> ja</p> <p>Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p>Durch folgende planexterne Maßnahmen im Wald und im Offenland werden vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der lokalen Population des Großen Mausohrs kompensiert, sodass der günstige Erhaltungszustand erhalten und verbessert werden kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung Leitstruktur: Lückenschluss durch Pflanzung von Baumreihen zwischen Bahn-km 29,5 und 29,6 und auf dem Flst.-Nr. 620/2 (Kap. 5.4.3). • Umbau von Nadelwald in naturnahen und standortgerechten Laubwald (Kap. 5.4.1.1, 5.4.1.2 5.4.1.8) • Anlage eines Waldrefugiums (Kap. 5.4.1.3) • Nutzungsverzicht von Altholzbeständen (Kap. 5.4.1.4, 5.4.1.5) • Entwicklung eines von gestuften Waldmanteles Waldmänteln (Kap. 5.4.1.2, 5.4.1.6) • Lichte Wildobstpflanzung (Kap. 5.4.1.7) • Anlage einer Feldhecke zur Vernetzung (Kap. 5.4.2.2) • Umwandlung von walddahen Ackerflächen in Magergrünland und Streuobst (Kap. 5.4.2.3) • Erhöhung von Grenzlinienanteilen durch Wiederherstellen von Magerrasen auf verbuschten Flächen (Kap. 5.4.2.1) 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Anh. IV FFH-RL
bb) Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Population einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert? <input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit. <input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.		
5. Fazit		
5.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 5.2.	
5.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig. <input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)		Anh. IV FFH-RL						
1. Schutz und Gefährdungsstatus									
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region						
	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht						
	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt						
Rote Liste Status:	Deutschland: D	Bad.-Württ.: 2	Messtischbl.: 7218/7219						
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart									
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen									
<p>Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldart mit Quartieren in Baumhöhlen. Die Sommerquartiere werden häufig gewechselt. Jagdgebiete liegen in Baumkronen und entlang von Schneisen und Waldwegen. Der Kleine Abendsegler ist eine fern wandernde Art. Deutschland wird hierbei von Tieren aus Nordosteuropa gequert. Der Kleine Abendsegler gilt auf seinen Jagd- und Transferflügen als strukturungebunden. Die Flughöhe ist jedoch geringer als beim Großen Abendsegler.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Wochenstuben:</td> <td>Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere:</td> <td>Überwinterung:</td> </tr> <tr> <td>vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen.</td> <td>fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; sehr selten in Gebäuden.</td> <td>große Baumhöhlen, in Felsspalten, seltener in Höhlen, Nistkästen</td> </tr> </table> <p><u>Jagdgebiete:</u></p> <p>Offene Wälder und Waldränder, Parks, auch kleinflächige Waldinseln im Offenland.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Wochenstubenverbände umfassen meist etwa 20 bis 50 Weibchen. Die Jungen werden ab Mitte Juni geboren. Ab Anfang August etablieren Männchen Paarungsquartiere in Baumhöhlen. Paarungszeit von August bis September.</p>				Wochenstuben:	Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere:	Überwinterung:	vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen.	fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; sehr selten in Gebäuden.	große Baumhöhlen, in Felsspalten, seltener in Höhlen, Nistkästen
Wochenstuben:	Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere:	Überwinterung:							
vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen.	fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; sehr selten in Gebäuden.	große Baumhöhlen, in Felsspalten, seltener in Höhlen, Nistkästen							
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum									
<input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potentiell möglich									
<p><u>Verbreitung:</u></p> <p>In West- und Mitteleuropa eher spärlich vertreten. Verbreitungsgebiet reicht von Irland im Nordwesten bis zum westlichen Himalaya und Afghanistan. Fehlt in Skandinavien.</p> <p>Die Nordgrenze verläuft durch Deutschland entlang der Niederrheinischen Tiefebene bis Mecklenburg-Vorpommern. Landesweit lückig, mit Schwerpunkten im Rheintal, im unteren Neckartal und im nördlichen Schwarzwald, zerstreut im Neckar-Tauber-Land und am Bodensee/Oberschwaben.</p> <p>Batcorder-Aufzeichnungen von Nyctaloiden (Rufkomplex 3) im Untersuchungsgebiet können vom Kleinen Abendsegler stammen. Vorkommen der Art sind aus den Streuobstbeständen i. Gew. „Ritter“ und aus dem Bereich des stillgelegten Bahnhofsgebäudes Schafhausen (BAADER KONZEPT 2009) sowie aus dem Bereich der Ostelsheimer Steige (TRAUTNER 2013) bekannt (vgl. Kap. 3.1.1.4). Überwinterungen im nahegelegenen Forsttunnel sind ebenfalls bekannt (NAGEL 2011).</p>									
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population									
<p>BRAUN & DIETERLEN (2003) und die LUBW (2013) verzeichnen für die Messtischblätter 7218 und 7219 Sommerfunde. Aus dem Waldgebiet bei Weil der Stadt ist der Nachweis eines Jungtiers bekannt, das auf zumindest eine Wochenstube im näheren Umfeld hindeutet (BRAUN & DIETERLEN 2003). Obwohl die Art in Baden-Württemberg vornehmlich als ziehende Art eingestuft wird, sind individuenarme Sommerpopulationen mit Reproduktionsnachweisen im Land bekannt. Wichtige Elemente eines typischen Lebensraums des Kleinen Abendseglers sind Waldstücke mit für Quartiere geeigneten Höhlenbäumen, die im nahen und weiteren Umfeld des Vorhabens in ausreichender Größe vorliegen. Es ist daher zumindest mit einer individuenarmen Lokalpopulation in der Region zu rechnen.</p>									
2.4 Kartografische Darstellung									
<ul style="list-style-type: none"> s. Karte Nr. 7.1.7.2a. 									

Durch das Vorhaben betroffene Art	Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Anh. IV FFH-RL
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1	Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <ul style="list-style-type: none"> Verlust von Höhlenbäumen aufgrund ihrer Lage im Kollisionsschutzstreifen und/oder in der Stabilisierungszone (Kap. 5.3.1.1). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <ul style="list-style-type: none"> Durch die Offenbauweise im Bereich der Tunnelportale wird temporär in Gehölzbestände und somit in Jagdhabitate des Kleinen Abendseglers eingegriffen. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Baumaßnahmen ist nicht mit einer erheblichen und dauerhaften Beeinträchtigung essentieller Jagdhabitate zu rechnen. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> Baubedingte Beeinträchtigung von möglichen Baumquartieren und Fledermauskästen durch Lärm (Kap. 5.2.2 und 5.3.1.1). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Baubedingte Beeinträchtigung von möglichen Baumquartieren und Fledermauskästen durch Lärm (Kap. 5.2.2 und 5.3.1.1). Umhängen der von Baulärm betroffenen Fledermauskästen außerhalb der Wochenstubenzeit und vor Beginn der Bauarbeiten (Kap. 5.2.2). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von 3 Fledermauskästen pro überplanem möglichen Quartier vor Beginn der Bauarbeiten im Umfeld des Eingriffsbereichs (insg. mind. 66 Ersatzquartiere, Kap. 5.3.1). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es zur Tötung von Individuen des Kleinen Abendseglers kommen. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Am östlichen Waldrand des „Steckentals“ war die Jagdaktivität von Fledermäusen allgemein hoch. Der Kleine Abendsegler nutzt die Streuobstbestände i. Gew. „Ritter“ und die Waldränder des „Steckentals“ ebenfalls als Jagdhabitat. Da die Art überwiegend in 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Anh. IV FFH-RL
<p>größeren Höhen jagt, kann ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch den Bahnbetrieb ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 5.4).</p>		
c)	<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> Baumfällungen: Fällung der Höhlenbäume im Winterhalbjahr bei geeigneter Witterung (Kap. 5.2.2). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</p>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	<p>Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</p>	
a)	<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?</p> <ul style="list-style-type: none"> Sechs Höhlenbäume und 12 Fledermauskästen liegen als mögliche Quartiere im Bereich baubedingter Wirkungen. Eine temporäre Beeinträchtigung kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. 3.1c). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> Durch den Verschluss der von Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und das Umhängen vorhandener Fledermauskästen ist sichergestellt, dass keine Tiere erheblich gestört werden (Kap. 5.2.2). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</p>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	<p>Kartografische Darstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> s. Karten Nr. 7.3.1. und 7.3.2.2 	
<p>4. Fazit</p>		
4.1	<p>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p> <p><input type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.</p>	
4.2	<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art		Kleine/Große Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>)	Anh. IV FFH-RL						
1. Schutz und Gefährdungstatus									
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region						
	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig						
	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht						
	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt						
Rote Liste Status:	Deutschland: V	Bad.-Württ.: 3/1	Messtischbl.: 7218/7219						
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart									
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen									
<p>Anpassungsfähige Art ohne streng festgelegte ökologische Ansprüche. Der Lebensraum erstreckt sich über Siedlungen, bäuerlich geprägte Kulturlandschaften bis hin zu offenen Laubmischwäldern. In Süd- und Osteuropa zählen zudem Hartlaubwälder, Nadelmischwälder und baumarme Karstgebiete zur ihrem Habitat. Quartiernahe Fließgewässer bilden einen obligatorischen Bestandteil des Lebensraums. Zum Optimallebensraum von <i>M. brandtii</i> zählen wald- und seenreiche Moorlandschaften, selten ist sie in ländlichem Siedlungsraum anzutreffen. Insgesamt Bevorzugung von Mittleren Lagen, kommt aber auch im Flachland und im Gebirge (bis 1923m üNN) vor. Kurzer Winterschlaf November/Dezember bis März. Männchen finden sich bereits ab September in den Winterquartieren ein. Weibchen folgen verspätet. Im Gegensatz dazu hält <i>M. brandtii</i> einen langen Winterschlaf (September bis April/Mai) und legt auch lange Wanderungen zw. Sommer- und Winterquartier zurück. <i>M. mystacinus</i> zeigt Schwärmverhalten im Sommer- und Winterquartier, teilw. auch am Wochenstubenquartier. Zusätzliches Schwärmverhalten im Frühjahr und verstärkt im Spätsommer/Herbst vor bestimmten Schwärmquartieren, zumeist große Karsthöhlen im Winterlebensraum. In Mitteleuropa weitgehend standorttreue Art, Sommer- und Winterlebensraum liegen nahe beieinander, Fernwanderungen über 100 km sind selten.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Reproduktion/Wochenstuben</td> <td>Sommer-/Zwischenquartiere</td> <td>Überwinterung</td> </tr> <tr> <td>Überwiegend Ritzen u. Spalten v.a. außen an Gebäuden, z.B. Fensterläden, Rollladenkästen, Holzverschalungen, seltener Dachböden, oft am Ortsrand im Übergang zu Wald, sehr selten in Rindenspalten von Bäumen. <i>M. brandtii</i> bevorzugt Dachböden oder Zwischendachbereiche, oft in Waldnähe.</td> <td>Keine Angaben, wahrscheinlich vergleichbar mit Wochenstubenquartieren, gelegentlich Mischkolonien mit anderen Arten. Fledermauskästen werden nur selten angenommen. <i>M. brandtii</i> auch in Baumhöhlen, unter Dächern sowie Kunsthöhlen.</td> <td>Felshöhlen, Stollen, tiefe Keller u.ä. <i>M. brandtii</i> meist einzeln frei an Wand und Decke hängend.</td> </tr> </table> <p><u>Jagdhabitats:</u></p> <p>Sehr verschiedenartig, lichte Wälder und Waldränder, Hecken, auch Hofflächen, Gewässer etc., gerne entlang von linearen Randstrukturen. Für <i>M. brandtii</i> sind flächenhafte Feuchtzonen wie Moore, Riedwiesen und Bruchwälder wichtig.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Hauptgeburtsphase zweite und dritte Junidekade. Häufiger Wochenstubenwechsel. Diesjährige Weibchen nehmen oft an Paarungen im Herbst teil. Paarungszeit ab August/September. Werden oft in Winterquartieren fortgesetzt.</p>				Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung	Überwiegend Ritzen u. Spalten v.a. außen an Gebäuden, z.B. Fensterläden, Rollladenkästen, Holzverschalungen, seltener Dachböden, oft am Ortsrand im Übergang zu Wald, sehr selten in Rindenspalten von Bäumen. <i>M. brandtii</i> bevorzugt Dachböden oder Zwischendachbereiche, oft in Waldnähe.	Keine Angaben, wahrscheinlich vergleichbar mit Wochenstubenquartieren, gelegentlich Mischkolonien mit anderen Arten. Fledermauskästen werden nur selten angenommen. <i>M. brandtii</i> auch in Baumhöhlen, unter Dächern sowie Kunsthöhlen.	Felshöhlen, Stollen, tiefe Keller u.ä. <i>M. brandtii</i> meist einzeln frei an Wand und Decke hängend.
Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung							
Überwiegend Ritzen u. Spalten v.a. außen an Gebäuden, z.B. Fensterläden, Rollladenkästen, Holzverschalungen, seltener Dachböden, oft am Ortsrand im Übergang zu Wald, sehr selten in Rindenspalten von Bäumen. <i>M. brandtii</i> bevorzugt Dachböden oder Zwischendachbereiche, oft in Waldnähe.	Keine Angaben, wahrscheinlich vergleichbar mit Wochenstubenquartieren, gelegentlich Mischkolonien mit anderen Arten. Fledermauskästen werden nur selten angenommen. <i>M. brandtii</i> auch in Baumhöhlen, unter Dächern sowie Kunsthöhlen.	Felshöhlen, Stollen, tiefe Keller u.ä. <i>M. brandtii</i> meist einzeln frei an Wand und Decke hängend.							
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum									
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich									
<u>Verbreitung:</u>									
<p>Kommt vom äußersten Westen Europas bis Nordostchina und Japan vor. In Skandinavien dringt die Art fast bis an den Polarkreis vor, im Süden bis zur Iberischen Halbinsel und Nordwestafrika. Weiteres Vorkommen umfasst den Mittelmeerraum mit der Balkanhalbinsel, den Vorderen Orient, den Kaukasus und Teile des Himalayas. Für <i>M. brandtii</i> liegen Nachweise aus dem Polarkreis vor. Im Süden reicht die Verbreitung kaum über die Alpen hinaus.</p> <p>In Deutschland liegen Nachweise aus allen Bundesländern vor. Die Große Bartfledermaus kommt flächendeckend vor,</p>									

Durch das Vorhaben betroffene Art	Kleine/Große Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>)	Anh. IV FFH-RL
	<p>ist aber fast überall selten. Im Norddeutschen Flachland, im östlichen Süddeutschen Schichtstufenland sowie im Alpenvorland gibt es Landstreifen mit größerer Dichte.</p> <p>Die Kleine Bartfledermaus ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und bildet vielerorts Fortpflanzungsstätten. Auf der Albhochfläche und dem Hochschwarzwald gibt es kaum Sommernachweise. Große Bestände finden sich im Nordschwarzwald, im Kraichgau, in den Kocher-Jagst-Ebenen sowie in Oberschwaben. Wenige Nachweise gibt es v.a. in den Naturräumen Tauberland, Bauland, Schwäbisch-Fränkischen Waldberge, Neckarbecken, Schurwald und Welzheimer Wald, Schönbuch, Glemswald und Fildern bis hinunter zu den südlichen Abschnitten der Oberen Gäue und der Baar zwischen Schwarzwald und Schwäbischer Alb. Dagegen sind die Nachweise für die Große Bartfledermaus weit verstreut und lokal begrenzt. Es gibt Nachweise aus dem Nagoldtal, dem oberschwäbischen Hügelland („Pfrungener Ried“, „Steinacher Ried“), aus der Kocher-Jagst-Ebenen, Bruchsal, der südhessischen Oberrheinebene und der südbadischen Baar-Wutach-Region.</p> <p>Nachweise von Bartfledermäusen liegen aus dem Bereich „Steckental“ und den angrenzenden Streuobstbeständen des Gewanns „Ritter“ sowie vom Trassenabschnitt Tunnelportal Calw bis Ostelsheim vor (vgl. Kap. 3.1.1.4). Eine weitere Verbreitung bzw. eine höhere Aktivität im Untersuchungsraum ist anhand der Batcordernachweise nicht ausgeschlossen. Überwinterungen der Kleinen Bartfledermaus im nahegelegenen Forsttunnel sind ebenfalls bekannt (NAGEL 2011). Zur Wahrscheinlichkeit einer Präsenz von <i>M. brandtii</i> s. Kap. 3.1.1.1.</p>	
2.3	<p>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Die Kleine Bartfledermaus zählt in Baden-Württemberg zu den weit verbreiteten Fledermausarten. Für den Messtischblattquadranten 7218 NW liegt nach BRAUN & DIETERLEN (2003) ein Wochenstubennachweis vor. Es ist von einer weiten Verbreitung der Art im Umfeld der Untersuchung auszugehen. Nachweise der Großen Bartfledermaus sind von den Messtischblättern 7218 und 7219 nicht bekannt (BRAUN & DIETERLEN 2003, LUBW 2013). Nach bisheriger Kenntnis liegt der landesweite Verbreitungsschwerpunkt der Art in Oberschwaben. Insgesamt ist eine Einschätzung der Erhaltungszustände der Lokalpopulationen der beiden Arten nur schwer möglich. Bei der Kleinen Bartfledermaus ist jedoch tendenziell eher von einem günstigen und bei der Großen Bartfledermaus eher von einem ungünstigen Erhaltungszustand auszugehen.</p>	
2.4	<p>Kartografische Darstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> s. Karte Nr. 7.1.7.2a. 	
3.	Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	
3.1	Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
a)	<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p> <ul style="list-style-type: none"> Verlust von Höhlenbäumen aufgrund ihrer Lage im Kollisionsschutzstreifen und/oder in der Stabilisierungszone (Kap. 5.3.1.1). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	<p>Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?</p> <ul style="list-style-type: none"> Durch die Offenbauweise im Bereich der Tunnelportale wird temporär in Gehölzbestände des Waldgebiets „Steckental“ und somit in Jagdhabitate der Fransenfledermaus eingegriffen. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Baumaßnahmen ist nicht mit einer erheblichen und dauerhaften Beeinträchtigung essentieller Jagdhabitate zu rechnen. Die Leitfunktion trassenbegleitender Gehölze wird verändert (s. 3.1.h). 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Kleine/Große Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>)	Anh. IV FFH-RL
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> Baubedingte Beeinträchtigung von möglichen Baumquartieren und Fledermauskästen durch Lärm (Kap. 5.2.2 und 5.3.1.1). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Kontrolle der durch Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und anschließender Verschluss (Kap. 5.2.2). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von 3 Fledermauskästen pro überplanem möglichem Quartier vor Beginn der Bauarbeiten im Umfeld des Eingriffsbereichs (insg. mind. 66 Ersatzquartiere, Kap. 5.3.1.1). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> Anlagebedingt wird die trassenbegleitende Leitstruktur zwischen den Bahn-km 29,5 und 29,6 unterbrochen. Bartfledermäuse sind gegenüber der Zerschneidung von Jagdhabitaten und Leitstrukturen empfindlich (BRINKMANN et al. 2012). Eine Unterbrechung der Leitstruktur kann hier ggf. zur Aufgabe von Teillebensräumen der Art führen. Wenngleich es wenig wahrscheinlich ist, dass daraus eine Beeinträchtigung von Wochenstuben-quartieren resultiert, kann dies derzeit auch nicht abschließend ausgeschlossen werden. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es bei Baumfällungen zur Tötung von Individuen der Bartfledermäuse kommen. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Betriebsbedingt ist die dauerhafte Freihaltung eines gehölzfreien Streifens von – gemessen ab Gleisachse – 6 m vorgesehen. Dies bedeutet einen Abstand zwischen Gehölzen und Ende des Lichtraumprofils von 3,5 m. Bei diesem Abstand kann es zu Kollisionen von strukturengebunden fliegenden Fledermausarten mit dem Bahnverkehr kommen. Zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw sowie am östlichen Waldrand des „Steckentals“ ist die Jagdaktivität von Fledermäusen allgemein hoch. Hier jagen auch Bartfledermäuse. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem am Waldrand entlang führenden Schienenverkehr kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 5.4). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Baumfällungen: Fällung der Höhlenbäume im Winterhalbjahr bei geeigneter Witterung (Kap. 5.2.2). Verminderung Kollisionsrisiko: Abrücken der Gehölze zwischen 7,5 und 12,5 m von der Bahntrasse (Kap. 5.2.3.1). Verminderung Kollisionsrisiko: Beleuchtung des BÜ 35,2 und der EÜ Bahnhofstraße und 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Kleine/Große Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>)	Anh. IV FFH-RL
Simmozheimer Weg (Bahn-km 33,6+80 und 34,2+80) (Kap. 5.2.3.2).		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<ul style="list-style-type: none"> Sechs Höhlenbäume und 12 Fledermauskästen liegen als mögliche Quartiere im Bereich baubedingter Wirkungen. Eine temporäre Beeinträchtigung kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. 3.1c). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Durch den Verschluss der von Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und das Umhängen vorhandener Fledermauskästen ist sichergestellt, dass keine Tiere erheblich gestört werden (Kap. 5.2.2). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4 Kartografische Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> s. Karten Nr. 7.3.1. und 7.3.2.2 	
4. Ausnahmeverfahren		
Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 3.1, 3.2 und/oder 3.3) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit. <input checked="" type="checkbox"/> nein – weiter mit Punkt 4.1. ff.		
4.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)		
<input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen zur Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG) <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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG) <ul style="list-style-type: none"> s. Kap. 7. 		
4.2 Zumutbare Alternativen (§45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)		
Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit <input checked="" type="checkbox"/> nein – weiter mit Pkt. 4.3.		
<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 1a - Erläuterungsbericht, Unterlage Nr. 7a - LBP, Kap. 4, Unterlage Nr. 8a – FFH-VP, Kap. 8. Nebenflächen müssen in Trassennähe aus Gründen der Betriebssicherheit zwingend von Gehölzen freigestellt werden. 		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Kleine/Große Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>)	Anh. IV FFH-RL
4.3	Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
a)	Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung? <u>Lokal betroffene Populationen:</u> s. Punkt 2.3. <u>Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet:</u> s. Pkt. 1 und Pkt 2.2 Kleine Bartfledermaus: Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BfN 2013) wird das natürliche Verbreitungsgebiet der Art in der BRD auf eine Fläche von 263.173 km ² geschätzt und eine Habitatfläche von 120.668 km ² angegeben. Verbreitungsgebiet, Population, Habitat und Zukunftsaussichten werden als günstig bewertet (FV). Als Hauptbeeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden forstliches Flächenmanagement sowie sonstige Siedlungs-, gewerbliche oder industrielle Aktivitäten genannt. In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als günstig (FV) eingestuft, der Trend als stabil. Große Bartfledermaus: Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BfN 2013) wird das natürliche Verbreitungsgebiet der Art in der BRD auf eine Fläche von 275.373 km ² geschätzt und eine Habitatfläche von 79.277 km ² angegeben. Das Verbreitungsgebiet wird als günstig bewertet (FV), Population, Habitat und Zukunftsaussichten als ungünstig - unzureichend (U1). Als Hauptbeeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden forstliches Flächenmanagement, Straße, Autobahn, sonstige Siedlungs-, gewerbliche oder industrielle Aktivitäten, andere menschliche Eingriffe und Störungen sowie anthropogene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse genannt. In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als ungünstig - unzureichend (U1) eingestuft, der Trend als unbekannt	
b)	Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung? <u>Lokal betroffene Populationen:</u> Die umfassenden Vermeidungsmaßnahmen entlang der Trasse (Kap. 5.2.2, 5.2.3) sind in der Lage, das Kollisionsrisiko für die allermeisten Individuen der betroffenen Population zu vermeiden bzw. deutlich zu minimieren. Zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw sowie im Waldgebiet „Steckental“ verbleiben weiterhin Restrisiken, die eine verkehrsbedingte Mortalität einzelner Tiere zur Folge haben können. Nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2012) kann der Verlust einzelner Individuen unter der Berücksichtigung populationsbiologischer und naturschutzfachlicher Parameter große Auswirkungen auf die Bestände der lokalen Populationen der Bartfledermäuse haben. Die mögliche betriebsbedingte Tötung einzelner Tiere kann demnach zu einer temporären Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art führen. Innerhalb weniger Jahre ist die Funktion der unterbrochenen Leitstruktur jedoch wieder hergestellt. Zudem wird sich bei einer vollständigen Umsetzung der u.g. Maßnahmen, die Verfügbarkeit geeigneter Nahrungshabitate im Umfeld der Trasse in kurzer Zeit deutlich verbessern. <u>Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet</u> Durch den Eingriff ist temporär lediglich eine geringe Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht abschließend auszuschließen. Der Verlust von einzelnen Individuen wiegt auf landes- bzw. biogeographischer Ebene weitaus weniger schwer als auf lokaler Ebene, sodass es zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände auf landes- bzw. biogeographischen Ebene bzw. kommt, bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Kleine/Große Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>)	Anh. IV FFH-RL
c)	Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL))	
aa)	Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) vor? <input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit. <input checked="" type="checkbox"/> ja Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden? <input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit. <input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit. Durch folgende planexterne Maßnahmen im Wald und im Offenland werden vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der lokalen Population des Braunen Langohrs kompensiert, sodass der günstige Erhaltungszustand erhalten und verbessert werden kann: <ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung Leitstruktur: Lückenschluss durch Pflanzung von Baumreihen zwischen Bahn-km 29,5 und 29,6 und auf dem Flst.-Nr. 620/2 (Kap. 5.4.3). Umbau von Nadelwald in naturnahen und standortgerechten Laubwald (Kap. 5.4.1.1, 5.4.1.2 5.4.1.8) Anlage eines Waldrefugiums (Kap. 5.4.1.3) Nutzungsverzicht von Altholzbeständen (Kap. 5.4.1.4, 5.4.1.5) Entwicklung eines von gestuften Waldmantels Waldmänteln (Kap. 5.4.1.2, 5.4.1.6) Lichte Wildobstpflanzung (Kap. 5.4.1.7) Anlage eine Feldhecke zur Vernetzung (Kap. 5.4.2.2) Umwandlung von walddnahen Ackerflächen in Magergrünland und Streuobst (Kap. 5.4.2.3) Erhöhung von Grenzlinienanteilen durch Wiederherstellen von Magerrasen auf verbuschten Flächen (Kap. 5.4.2.1) 	
bb)	Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Population einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert? <input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit. <input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.	
5. Fazit		
5.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 5.2.	
5.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig. <input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		Anh. IV FFH-RL						
1. Schutz und Gefährdungsstatus									
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region						
	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht						
	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt						
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: i	Messtischbl.: 7218/7219						
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart									
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen									
<p>Typische Waldfledermaus; vorwiegend in abwechslungsreichen Waldgebieten mit stetem Wasservorkommen, seltener im Siedlungsbereich; fernwandernde Art. Ab Mitte August/September beginnt Wanderung Richtung Süden. Ende des Winterschlafs wird von der durchschnittlichen Märztemperatur beeinflusst.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Reproduktion/Wochenstuben</td> <td>Sommer-/Zwischenquartiere</td> <td>Überwinterung</td> </tr> <tr> <td>In Baden-Württemberg vorwiegend wandernde Art, es fehlen ausreichend Daten.</td> <td>Baumhöhlen, Nistkästen, Stammmisse, Spalten an Gebäuden, Mauerrisse.</td> <td>Felsspalten, Mauerrisse, Höhlen (auch von Bäumen), Spalten an Gebäuden.</td> </tr> </table> <p><u>Jagdhabitate:</u> Wälder, vor allem mit Stillgewässern.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Wochenstuben werden im April/Mai bezogen. Große Reviertreue der Weibchen, häufiger Wechsel der Wochenstube innerhalb des Reviers möglich. Muttertiere verlassen Wochenstubenquartiere ab Mitte Juli und wechseln in Paarungsquartiere. Paarungszeit Mitte Juli bis September.</p>				Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung	In Baden-Württemberg vorwiegend wandernde Art, es fehlen ausreichend Daten.	Baumhöhlen, Nistkästen, Stammmisse, Spalten an Gebäuden, Mauerrisse.	Felsspalten, Mauerrisse, Höhlen (auch von Bäumen), Spalten an Gebäuden.
Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung							
In Baden-Württemberg vorwiegend wandernde Art, es fehlen ausreichend Daten.	Baumhöhlen, Nistkästen, Stammmisse, Spalten an Gebäuden, Mauerrisse.	Felsspalten, Mauerrisse, Höhlen (auch von Bäumen), Spalten an Gebäuden.							
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum									
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich									
<p><u>Verbreitung:</u></p> <p>Westeuropa bis Ural, Kaukasus und Kleinasien. Größte Populationsdichte im südlichen und zentralrussischen Tiefland. Europaweit von Frankreich bis Dänemark und Südschweden. Kaum Nachweise aus Mittelmeer- und Balkangebiet. Wochenstuben vor allem im Nordosten des Verbreitungsgebiets.</p> <p>Landesweit vor allem als Durchzügler, Nachweisschwerpunkte im Sommer im Oberrheintal, den Kocher-Jagst-Ebenen, im mittleren Neckarraum und am Bodensee, im Land auch Übersommerungen, einzelne Winterfunde aus der Oberrheinebene, aus Nordbaden, der mittleren Schwäbischen Alb und dem Bodenseeraum.</p> <p>Die Präsenz der Rauhautfledermaus erstreckt sich nahezu auf das gesamte Untersuchungsgebiet, wobei der Aktivitätsschwerpunkt am westlichen Waldrand des „Steckental“ liegt (s. Kap. 3.1.1).</p>									
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population									
<p>Individuenreiche Sommerbestände, insbesondere Wochenstuben, finden sich überwiegend in den nordöstlichen Bundesländern (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, nördliches Sachsen-Anhalt). Regelmäßige Übersommerungen im Land scheinen aber nach eigenen Beobachtungen bzw. nach BRAUN & DIETERLEN (2003) in den großen Flusstälern von Rhein und Neckar vorzukommen. Für die Messtischblätter 7218 und 7219 sind Sommerfunde der Art bekannt (BRAUN & DIETERLEN 2003, LUBW 2013). Große und zusammenhängende Waldgebiete mit Gewässernähe bieten ausreichend Quartierangebote sowie Jagdhabitate im regionalen Umfeld. Es ist daher von einer individuenarmen lokalen Sommerpopulation der Rauhautfledermaus auszugehen.</p>									
2.4 Kartografische Darstellung									
<ul style="list-style-type: none"> s. Karte Nr. 7.1.7.2a. 									

Durch das Vorhaben betroffene Art	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Anh. IV FFH-RL
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Höhlenbäumen aufgrund ihrer Lage im des Kollisionsschutzstreifens und/oder in der Stabilisierungszone (Kap. 5.3.1.1). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. 	
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Durch die Offenbauweise im Bereich der Tunnelportale wird temporär in Gehölzbestände und somit in Jagdhabitate der Rauhautfledermaus eingegriffen. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Baumaßnahmen ist nicht mit einer erheblichen und dauerhaften Beeinträchtigung essentieller Jagdhabitate zu rechnen. Die Leitfunktion trassenbegleitender Gehölze wird verändert (s.u.). Anlagebedingt wird die trassenbegleitende Leitstruktur zwischen den Bahn-km 29,5 und 29,6 unterbrochen. Rauhautfedermäuse sind gegenüber der Zerschneidung von Jagdhabitaten und Leitstrukturen empfindlich (BRINKMANN et al. 2012). Aufgrund der vergleichsweise geringen Aktivität der ohnehin anspruchsarmen Art und Ausweichmöglichkeiten im Gebiet, wird nicht davon ausgegangen, dass ihre Unterbrechung zur Aufgabe von Teillebensräumen führt. 	
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Baubedingte Beeinträchtigung von möglichen Baumquartieren und Fledermauskästen durch Lärm (Kap. 5.2.2 und 5.3.1.1). 	
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolle der durch Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und anschließender Verschluss (Kap. 5.2.2). Umhängen der von Baulärm betroffenen Fledermauskästen außerhalb der Wochenstubezeit und vor Beginn der Bauarbeiten (Kap. 5.2.2). Die <u>ZwergRauhaut</u>fledermaus gilt als bedingt strukturgebunden fliegende Fledermaus und kann größere Lücken in Leitstrukturen problemlos überwinden. Anlagebedingt wird die trassenbegleitende Leitstruktur zwischen den Bahn-km 29,5 und 29,6 unterbrochen. Ihre Wiederherstellung (Kap. 5.4.3) mindert den Eingriff. Eine vorgezogene Pflanzung ist für diese Art jedoch von untergeordneter Bedeutung. 	
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 	
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von 3 Fledermauskästen pro überplantem möglichem Quartier vor Beginn der Bauarbeiten im Umfeld des Eingriffsbereichs (insg. mind. 66 Ersatzquartiere, Kap. 5.3.1.1). 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Anh. IV FFH-RL
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es im Rahmen von Baumfällungen zur Tötung von Individuen der Rauhautfledermaus kommen. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Betriebsbedingt ist die dauerhafte Freihaltung eines gehölzfreien Streifens von – gemessen ab Gleisachse – 6 m vorgesehen. Dies bedeutet einen Abstand zwischen Gehölzen und Ende des Lichtraumprofils von 3,5 m. Bei diesem Abstand kann es zu Kollisionen von strukturgebunden fliegenden Fledermausarten mit dem Bahnverkehr kommen. Zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw sowie am östlichen Waldrand des „Steckentals“ ist die Jagdaktivität von Fledermäusen allgemein hoch. Hier jagen auch Rauhautfledermäuse. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem am Waldrand entlang führenden Schienenverkehr kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 5.4). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Baumfällungen: Fällung der Höhlenbäume im Winterhalbjahr bei geeigneter Witterung (Kap. 5.2.2). Verminderung Kollisionsrisiko: Abrücken der Gehölze zwischen 7,5 und 12,5 m von der Bahntrasse (Kap. 5.2.3.1). Verminderung Kollisionsrisiko: Beleuchtung des BÜ 35,2 und der EÜ Bahnhofstraße und Simmozheimer Weg (Bahn-km 33,6+80 und 34,2+80) (Kap. 5.2.3.2). Aufgrund des artspezifischen Verhaltens und Gefährdungspotentials wird bei einer Einhaltung der Maßnahmen nicht mehr von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko ausgegangen. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> Sechs Höhlenbäume und 12 Fledermauskästen liegen als mögliche Quartiere im Bereich baubedingter Wirkungen. Eine temporäre Beeinträchtigung kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. 3.1c). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Durch den Verschluss der von Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und das Umhängen vorhandener Fledermauskästen ist sichergestellt, dass keine Tiere erheblich gestört werden (Kap. 5.2.2). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung <ul style="list-style-type: none"> s. Karten Nr. 7.3.1. und 7.3.2.2 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Anh. IV FFH-RL
4. Ausnahmeverfahren		
<p>Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 3.1, 3.2 und/oder 3.3) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – weiter mit Punkt 4.1. ff.</p>		
4.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)		
<p><input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen zur Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG)</p> <p><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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG)</p> <ul style="list-style-type: none"> • s. Kap. 7. 		
4.2 Zumutbare Alternativen (§45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)		
<p>Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?</p> <p><input type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – weiter mit Pkt. 4.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • s. Unterlage Nr. 1a - Erläuterungsbericht, Unterlage Nr. 7a - LBP, Kap. 4, Unterlage Nr. 8a – FFH-VP, Kap. 8. • Nebenflächen müssen in Trassennähe aus Gründen der Betriebssicherheit zwingend von Gehölzen freigestellt werden. 		
4.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)		
<p>a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p> <p>s. Punkt 2.3.</p> <p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet:</u></p> <p>s. Pkt. 1 und Pkt 2.2</p> <p>Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BfN 2013) wird das natürliche Verbreitungsgebiet der Art in der BRD auf eine Fläche von 290.423 km² geschätzt und eine Habitatfläche von 234.977 km² angegeben. Verbreitungsgebiet, Population, Habitat und Zukunftsaussichten werden als günstig bewertet (FV). Als Hauptbeeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden Änderung der Nutzungsart/-intensität, Einsatz von Bioziden, Hormonen und Chemikalien (Landwirtschaft), Flurbereinigung in landwirtschaftlich genutzten Gebieten, Gewinnung von Windenergie sowie sonstige Siedlungs-, gewerbliche oder industrielle Aktivitäten genannt. In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als günstig (FV) eingestuft, der Trend als stabil.</p> <p>b) Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p> <p>Die umfassenden Vermeidungsmaßnahmen entlang der Trasse (Kap. 5.2.2, 5.2.3) sind in der Lage, das Kollisionsrisiko für die allermeisten Individuen der betroffenen Population zu vermeiden bzw. deutlich zu minimieren. Zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw sowie im Waldgebiet „Steckental“ verbleiben</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Anh. IV FFH-RL
<p>weiterhin Restrisiken, die eine verkehrsbedingte Mortalität einzelner Tiere zur Folge haben können. Nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2012) kann der Verlust einzelner Individuen unter der Berücksichtigung populationsbiologischer und naturschutzfachlicher Parameter Auswirkungen auf die Bestände der lokalen Population der <u>ZwergRauhautfledermaus</u> haben. Die mögliche betriebsbedingte Tötung einzelner Tiere kann demnach zu einer temporären Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art führen. Innerhalb weniger Jahre ist die Funktion der unterbrochenen Leitstruktur jedoch wieder hergestellt. Zudem wird sich bei einer vollständigen Umsetzung der u.g. Maßnahmen, die Verfügbarkeit geeigneter Nahrungshabitate im Umfeld der Trasse in kurzer Zeit deutlich verbessern.</p> <p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet</u></p> <p>Durch den Eingriff ist temporär lediglich eine geringe Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht abschließend auszuschließen. Der Verlust von einzelnen Individuen wiegt auf landes- bzw. biogeographischer Ebene weitaus weniger schwer als auf lokaler Ebene, sodass es zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände auf landes- bzw. biogeographischen Ebene bzw. kommt, bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird.</p>		
c)	<p>Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL))</p> <p>aa) Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) vor?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input type="checkbox"/> ja</p> <p>Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p>Durch folgende planexterne Maßnahmen im Wald und im Offenland werden vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der lokalen Population der Rauhautfledermaus kompensiert, sodass der günstige Erhaltungszustand erhalten und verbessert werden kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung Leitstruktur: Lückenschluss durch Pflanzung von Baumreihen zwischen Bahn-km 29,5 und 29,6 und auf dem Flst.-Nr. 620/2 (Kap. 5.4.3). • Umbau von Nadelwald in naturnahen und standortgerechten Laubwald (Kap. 5.4.1.1, 5.4.1.2 5.4.1.8) • Anlage eines Waldrefugiums (Kap. 5.4.1.3) • Nutzungsverzicht von Altholzbeständen (Kap. 5.4.1.4, 5.4.1.5) • Entwicklung <u>eines von</u> gestuften <u>Waldmantels</u> <u>Waldmänteln</u> (Kap. 5.4.1.2, 5.4.1.6) • Lichte Wildobstpflanzung (Kap. 5.4.1.7) • Anlage einer Feldhecke zur Vernetzung (Kap. 5.4.2.2) • Umwandlung von walddnahen Ackerflächen in Magergrünland und Streuobst (Kap. 5.4.2.3) • Erhöhung von Grenzlinienanteilen durch Wiederherstellen von Magerrasen auf verbuschten Flächen (Kap. 5.4.2.1) <p>bb) Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Population einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Anh. IV FFH-RL
5. Fazit		
5.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
	<div> <div></div> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. </div>	
	<div> <div></div> erfüllt - weiter mit Pkt. 5.2. </div>	
5.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen	
	<div> <div></div> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig. </div>	
	<div> <div></div> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. </div>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)		Anh. IV FFH-RL						
1. Schutz und Gefährdungsstatus									
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region						
	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht						
	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt						
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: 3	Messtischbl.: 7218/7219						
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart									
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen									
<p>Die Wasserfledermaus ist an gewässerreiche Biotope gebunden. Für eine erfolgreiche Reproduktion ist das Vorkommen nährstoffreicher Gewässer obligatorisch. Bevorzugt werden seichte, stehende Gewässer und Flüsse. Optimale Sommerlebensräume bieten eine Kombination an ausgedehnten Gewässern mit hohem Insektenaufkommen und angeschlossenem Waldgebiet mit Quartiermöglichkeiten. Wanderungen erfolgen von Sommer- in Winterlebensräume, jedoch selten über 130 km. Wasserfledermäuse zeigen Schwärmverhalten. Lange Winterschlafdauer ab Anfang Oktober bis Ende April.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Reproduktion/Wochenstuben</td> <td>Sommer-/Zwischenquartiere</td> <td>Überwinterung</td> </tr> <tr> <td>vorwiegend Baumhöhlen, dann Nistkästen, Brückenquartiere, Gebäude</td> <td>Baumhöhlen (bevorzugt Laubholz), Mauerritzen in gewässernahen Bauwerken (vorwiegend Männchen), später auch Weibchen; Höhlen und offene Unterstände als Zwischenquartiere.</td> <td>überwiegend untertags; hohle Bäume, Gewölbe, Gruben, Felsenhöhlen, alte Gebäude</td> </tr> </table> <p><u>Jagdhabitats:</u></p> <p>Enge Bindung an Wasserflächen, z.B. Teiche und langsam fließende, mittelgroße Fließgewässer, Waldanbindung von Vorteil. Wechseln während nächtlicher Nahrungssuche zwischen benachbarten Jagdarealen. Jagen auch über Land entlang von Gebüsch und Bäumen, können ab Früh- bis Spätsommer in Waldgebiete wechseln und frequentieren Gewässer nur noch sporadisch. Vermutlich suchen die Weibchen Jagdareale, welche in der unmittelbaren Umgebung der Wochenstuben liegen.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Wochenstuben werden im April/Mai bezogen und lösen sich im August wieder auf. Diese besteht aus 20 bis 50 Tieren, selten bis 600. Die Geburt erfolgt Mitte Juni, in kälteren Regionen erst Ende Juni/Anfang Juli. Neigt sehr zum Quartierwechsel. Paarungszeit Ende August bis April, wobei die meisten erfolgreichen Begattungen im Oktober/November im Winterquartier stattfinden.</p>				Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung	vorwiegend Baumhöhlen, dann Nistkästen, Brückenquartiere, Gebäude	Baumhöhlen (bevorzugt Laubholz), Mauerritzen in gewässernahen Bauwerken (vorwiegend Männchen), später auch Weibchen; Höhlen und offene Unterstände als Zwischenquartiere.	überwiegend untertags; hohle Bäume, Gewölbe, Gruben, Felsenhöhlen, alte Gebäude
Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung							
vorwiegend Baumhöhlen, dann Nistkästen, Brückenquartiere, Gebäude	Baumhöhlen (bevorzugt Laubholz), Mauerritzen in gewässernahen Bauwerken (vorwiegend Männchen), später auch Weibchen; Höhlen und offene Unterstände als Zwischenquartiere.	überwiegend untertags; hohle Bäume, Gewölbe, Gruben, Felsenhöhlen, alte Gebäude							
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum									
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich									
<p><u>Verbreitung:</u></p> <p>Das Gebiet der Wasserfledermaus umfasst nahezu ganz Europa und große Teile der gemäßigten Zone Asiens. Vermutlich ist sie die am weitesten verbreitete Fledermausart im paläarktischen Raum. Die Südgrenze verläuft über das Mittelmeergebiet, die Balkanhalbinsel, das nördliche Vorderasien, den Kaukasus und Kasachstan. Das anschließende asiatische Areal breitet sich zwischen dem 50. und 60. Breitengrad, nördlich der Trockensteppen aus. Im Osten erstreckt sich das Besiedlungsgebiet bis Ostsibirien, die Mandschurei und die vorgelagerten Pazifik-Inselketten mit Sachalin, den Kurilen und Japan.</p> <p>In Europa dehnt sich die nördliche Grenze in Mittelskandinavien bis an den 63. Breitengrad aus und im Süden umfasst sie Südspanien, Sizilien und Nordafrika.</p> <p>In Deutschland ist die Wasserfledermaus in allen Bundesländern vertreten. Noch bestehende Lücken sind vermutlich auf defizitäre Informationen zurückzuführen.</p> <p>Landesweit kommt die Wasserfledermaus vor allem im mittleren Neckartal mit den unteren und mittleren Seitentälern von Kocher, Jagst und Tauber vor. Geringere Vorkommen gibt es auf den gewässerarmen Lös- und Lettenkeuperflächen</p>									

Durch das Vorhaben betroffene Art	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Anh. IV FFH-RL
<p>von Hohenloher Ebene, Bauland und Tauberland. Wochenstubennachweise gibt es für die Rheinniederung, in tief gelegenen Tälern des Schwarzwaldes, in Oberschwaben und im Virngrund. Die Hochlagen im Mittelgebirge werden anscheinend im Sommer weitgehend gemieden. Im Nordschwarzwald tritt die Art hauptsächlich in Flusstälern auf, wobei es hier Unterschiede zwischen Weibchen und Männchen in der Vertikalverbreitung gibt. Auf der Albhochfläche werden vor allem in Winterlebensräume ziehende Individuen erfasst.</p> <p>Einzelnachweise der Wasserfledermaus liegen lediglich aus dem Siedlungsgebiet von Ostelsheim sowie aus der Streuobstwiese nördlich des Bahnwärterhäuschens vor (vgl. Kap. 3.1.1.4). Jedoch wurden an nahezu allen Batcorderstandorten, bis auf Nr. 4, zahlreiche Nachweise von Arten aus dem Rufkomplex 1 erbracht, zu dem auch die Wasserfledermaus gehört. Eine weitere Verbreitung bzw. eine höhere Aktivität im Untersuchungsraum ist somit nicht ausgeschlossen.</p>		
<p>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>BRAUN & DIETERLEN (2003) sowie die LUBW (2013) verzeichnen eine Vielzahl an Sommerfunden in den Messtischblättern 7218 und 7219. Nachweise einer Wochenstube liegen für den südwestlichen Quadranten des Tk-Blatts 7218 vor, während Winterfunde für Nordwest und Südost festgestellt wurden. Die im Naturraum vorkommenden Flusstäler von Würm und Nagold sowie weitere kleine Fließgewässer, bieten in Verbindung mit altholzreichen Waldgebieten ausreichend Jagd- und Quartierhabitate um eine individuenreiche und zusammenhängende Lokalpopulation vorzuhalten.</p>		
<p>2.4 Kartografische Darstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> s. Karte Nr. 7.1.7.2a. 		
<p>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</p>		
<p>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> Verlust von Höhlenbäumen aufgrund ihrer Lage im Kollisionsschutzstreifen und/oder in der Stabilisierungszone (Kap. 5.3.1.1). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. <p>b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> Durch die Offenbauweise im Bereich der Tunnelportale wird temporär in Gehölzbestände und somit in Jagdhabitate der Wasserfledermaus eingegriffen. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Baumaßnahmen ist nicht mit einer erheblichen und dauerhaften Beeinträchtigung essentieller Jagdhabitate zu rechnen. Die Leitfunktion trassenbegleitender Gehölze wird verändert (s.u.). Anlagebedingt wird die trassenbegleitende Leitstruktur zwischen den Bahn-km 29,5 und 29,6 unterbrochen. Wasserfledermäuse sind gegenüber der Zerschneidung von Jagdhabitaten und Leitstrukturen empfindlich (BRINKMANN et al. 2012). Aufgrund der wenigen konkreten Hinweise auf die artspezifische Bedeutung der Leitstruktur und Ausweichmöglichkeiten im Gebiet, wird nicht davon ausgegangen, dass ihre Unterbrechung zur Aufgabe von Teillebensräumen der Art führt. <p>c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> Baubedingte Beeinträchtigung von möglichen Baumquartieren und Fledermauskästen durch Lärm (Kap. 5.2.2 und 5.3.1.1). <p>d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> Kontrolle der durch Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und anschließender 		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Anh. IV FFH-RL
<p>Verschluss (Kap. 5.2.2).</p> <ul style="list-style-type: none"> Umhängen der von Baulärm betroffenen Fledermauskästen außerhalb der Wochenstubenzeit und vor Beginn der Bauarbeiten (Kap. 5.2.2). Die Wasserfledermaus gilt als überwiegend strukturgebunden fliegende Fledermaus. Anlagebedingt wird die trassenbegleitende Leitstruktur zwischen den Bahn-km 29,5 und 29,6 unterbrochen. 		
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von 3 Fledermauskästen pro überplanem möglichem Quartier vor Beginn der Bauarbeiten im Umfeld des Eingriffsbereichs (insg. mind. 66 Ersatzquartiere, Kap. 5.3.1.1). 	
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	
	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es bei Baumfällungen zur Tötung von Individuen der Wasserfledermaus kommen. 	
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Betriebsbedingt ist die dauerhafte Freihaltung eines gehölzfreien Streifens von – gemessen ab Gleisachse – 6 m vorgesehen. Dies bedeutet einen Abstand zwischen Gehölzen und Ende des Lichtraumprofils von 3,5 m. Bei diesem Abstand kann es zu Kollisionen von strukturgebunden fliegenden Fledermausarten mit dem Bahnverkehr kommen. Zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw sowie am östlichen Waldrand des „Steckentals“ herrscht allgemein eine hohe Jagdaktivität von Fledermäusen. Hier jagen auch Wasserfledermäuse. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem am Waldrand entlang führenden Schienenverkehr kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 5.4). 	
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Baumfällungen: Fällung der Höhlenbäume im Winterhalbjahr bei geeigneter Witterung (Kap. 5.2.2). Verminderung Kollisionsrisiko: Abrücken der Gehölze zwischen 7,5 und 12,5 m von der Bahntrasse (gemessen ab Gleisachse, Kap. 5.2.3.1). Verminderung Kollisionsrisiko: Beleuchtung des BÜ 35,2 und der EÜ Bahnhofstraße und Simmozheimer Weg (Bahn-km 33,6+80 und 34,2+80) (Kap. 5.2.3.2). 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Sechs Höhlenbäume und 12 Fledermauskästen liegen als mögliche Quartiere im Bereich baubedingter Wirkungen. Eine temporäre Beeinträchtigung kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. 3.1c). 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Anh. IV FFH-RL
<ul style="list-style-type: none"> Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. 		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </div>	<ul style="list-style-type: none"> Durch den Verschluss der von Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und das Umhängen vorhandener Fledermauskästen ist sichergestellt, dass keine Tiere erheblich gestört werden (Kap. 5.2.2). 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </div>
3.4	Kartografische Darstellung	
	<ul style="list-style-type: none"> s. Karten Nr. 7.3.1. und 7.3.2.2 	
4. Ausnahmeverfahren		
Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 3.1, 3.2 und/oder 3.3) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?		
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit. <input checked="" type="checkbox"/> ja – weiter mit Punkt 4.1. ff. </div> </div>		
4.1	Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)	
	<div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div><input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG)</div> <div><input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG)</div> <div><input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen zur Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG)</div> <div><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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG)</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG)</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> s. Kap. 7. 	
4.2	Zumutbare Alternativen (§45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)	
	Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind? <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <input type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit <input checked="" type="checkbox"/> nein – weiter mit Pkt. 4.3. </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 1a - Erläuterungsbericht, Unterlage Nr. 7a - LBP, Kap. 4, Unterlage Nr. 8a – FFH-VP, Kap. 8. Nebenflächen müssen in Trassennähe aus Gründen der Betriebssicherheit zwingend von Gehölzen freigestellt werden. 	
4.3	Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
	a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung? <u>Lokal betroffene Population:</u> s. Punkt 2.3. <u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet:</u> s. Pkt. 1 und Pkt 2.2 Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BFN 2013) wird das natürliche Verbreitungsgebiet der Art in der BRD auf eine Fläche von 289.328 km ² geschätzt und eine Habitatfläche von 219.537 km ² angegeben. Verbreitungsgebiet, Population, Habitat und Zukunftsaussichten werden als günstig bewertet (FV). Als Hauptbeeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden Einsatz von Bioziden, Hormonen und Chemikalien (Landwirtschaft), forstliches Flächenmanagement und Baumsanierungsmaßnahmen, Fällen aus Verkehrssicherungsgründen genannt. In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als günstig (FV)	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Anh. IV FFH-RL
	eingestuft, der Trend als stabil.	
b)	Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?	
	<u>Lokal betroffene Population:</u>	
	<p>Die umfassenden Vermeidungsmaßnahmen entlang der Trasse (Kap. 5.2.2, 5.2.3) sind in der Lage, das Kollisionsrisiko für die allermeisten Individuen der betroffenen Population zu vermeiden bzw. deutlich zu minimieren. Zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw sowie im Waldgebiet „Steckental“ verbleiben weiterhin Restrisiken, die eine verkehrsbedingte Mortalität einzelner Tiere zur Folge haben können. Nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2012) kann der Verlust einzelner Individuen unter der Berücksichtigung populationsbiologischer und naturschutzfachlicher Parameter große Auswirkungen auf die Bestände der lokalen Population der Wasserfledermaus haben. Die mögliche betriebsbedingte Tötung einzelner Tiere kann demnach zu einer temporären Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art führen. Innerhalb weniger Jahre ist die Funktion der unterbrochenen Leitstruktur jedoch wieder hergestellt. Zudem wird sich bei einer vollständigen Umsetzung der u.g. Maßnahmen, die Verfügbarkeit geeigneter Nahrungshabitate im Umfeld der Trasse in kurzer Zeit deutlich verbessern.</p>	
	<u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet</u>	
	<p>Durch den Eingriff ist temporär lediglich eine geringe Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht abschließend auszuschließen. Der Verlust von einzelnen Individuen wiegt auf landes- bzw. biogeographischer Ebene weitaus weniger schwer als auf lokaler Ebene, sodass es zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände auf landes- bzw. biogeographischen Ebene bzw. kommt, bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird.</p>	
c)	Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL))	
aa)	Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) vor?	
	<input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit. <input type="checkbox"/> ja	
	Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?	
	<input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit. <input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.	
	<p>Durch folgende planexterne Maßnahmen im Wald und im Offenland werden vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der lokalen Population der Wasserfledermaus kompensiert, sodass der günstige Erhaltungszustand erhalten und verbessert werden kann:</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung Leitstruktur: Lückenschluss durch Pflanzung von Baumreihen zwischen Bahn-km 29,5 und 29,6 und auf dem Flst.-Nr. 620/2 (Kap. 5.4.3). • Umbau von Nadelwald in naturnahen und standortgerechten Laubwald (Kap. 5.4.1.1, 5.4.1.2 5.4.1.8) • Anlage eines Waldrefugiums (Kap. 5.4.1.3) • Nutzungsverzicht von Altholzbeständen (Kap. 5.4.1.4, 5.4.1.5) • Entwicklung eines von gestuften Waldmantels Waldmänteln (Kap. 5.4.1.2, 5.4.1.6) • Lichte Wildobstpflanzung (Kap. 5.4.1.7) • Anlage einer Feldhecke zur Vernetzung (Kap. 5.4.2.2) • Umwandlung von walddnahen Ackerflächen in Magergrünland und Streuobst (Kap. 5.4.2.3) • Erhöhung von Grenzlinienanteilen durch Wiederherstellen von Magerrasen auf verbuschten Flächen (Kap. 5.4.2.1) 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Anh. IV FFH-RL
bb) Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Population einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert? <input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit. <input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.		
5. Fazit		
5.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 5.2.	
5.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig. <input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)		Anh. IV FFH-RL									
1. Schutz und Gefährdungsstatus												
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region									
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig									
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend									
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht									
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt									
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: 3	Messtischbl.: 7218/7219									
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart												
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen												
<p>Mit Abstand häufigste Art im Land, sehr variabel in Lebensraumwahl, kommt praktisch überall vor. In Siedlungen, Wäldern, trockenen Felslandschaften, Flussauen. Schwärmphase an besonderen Winterquartieren beginnt Ende Juni; dauert mit Unterbrechungen bis Mitte September. Invasion von Jungtieren während der Schwärmphase in Wohnräume möglich. Schwärmphasenbeginn und -dauer von Höhenlage abhängig. Weitere Schwärmphase Ende der Winterschlafzeit (März/April). Geringwandernde Art.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Reproduktion/Wochenstuben</td> <td>Sommer-/Zwischenquartiere</td> <td>Überwinterung</td> </tr> <tr> <td>Variabel, überwiegend Ritzen u. Spalten an Gebäuden, z.B. Fensterläden od. Rollladenkästen.</td> <td>Präferiert Gebäude (Ritzen, Dachböden), Felsspalten, Baumhöhlen; variabel.</td> <td>Felsspalten, Höhlen, Bauwerke mit Quartieren ähnlicher Eigenschaften.</td> </tr> <tr> <td>Seltener Dachböden, sehr selten in Baumhöhlen.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p><u>Jagdhabitate:</u> Nutzt variabel ein breites Spektrum, von Wiesen, feuchten Wäldern, Parks und reich strukturiertem Offenland, seltener auf offenem Agrarland.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Im April/Mai Bildung einer großen Wochenstubenkolonie in Sammelquartier, spaltet sich später in verschiedene Wochenstubengesellschaften auf. Häufiger Quartierwechsel möglich, jedoch während Geburtsphase (etwa 2. Juniwoche) und der frühen Laktationsphase sind Muttertiere ortstreu. Ab Mitte Juli verlassen Muttertiere die Wochenstuben, Auftritt in Schwärmquartieren. Jungtiere finden sich ab Mitte August in Schwärmquartieren ein. Paarungszeit Mitte August bis Ende September in Paarungsquartieren (wahrscheinlich identisch mit Schwärmquartieren).</p>				Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung	Variabel, überwiegend Ritzen u. Spalten an Gebäuden, z.B. Fensterläden od. Rollladenkästen.	Präferiert Gebäude (Ritzen, Dachböden), Felsspalten, Baumhöhlen; variabel.	Felsspalten, Höhlen, Bauwerke mit Quartieren ähnlicher Eigenschaften.	Seltener Dachböden, sehr selten in Baumhöhlen.		
Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung										
Variabel, überwiegend Ritzen u. Spalten an Gebäuden, z.B. Fensterläden od. Rollladenkästen.	Präferiert Gebäude (Ritzen, Dachböden), Felsspalten, Baumhöhlen; variabel.	Felsspalten, Höhlen, Bauwerke mit Quartieren ähnlicher Eigenschaften.										
Seltener Dachböden, sehr selten in Baumhöhlen.												
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum												
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich												
<p><u>Verbreitung:</u></p> <p>Art mit der weitesten Verbreitung. Im Norden von Finnland, Dänemark bis Marokko, Algerien; von Frankreich bis Korea, China, Taiwan, Japan.</p> <p>Landesweit, bevorzugt in Flusstälern, in geringerer Dichte auf der Schwäbischen Alb und im südlichen Schwarzwald.</p> <p>Die Zwergfledermaus war die mit Abstand häufigste Art mit der größten Aktivität im Untersuchungsgebiet. Die Nachweise erstrecken sich über den gesamten Untersuchungszeitraum (vgl. Kap. 3.1.1.4). Überwinterungen im nahegelegenen Forsttunnel sind ebenfalls bekannt (NAGEL 2011).</p>												
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population												
<p>Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart im Untersuchungsraum. Da sie auch landesweit mit Abstand die häufigste Art mit den höchsten Siedlungsdichten ist, kann von einer stabilen, großen und zusammenhängenden Lokalpopulation dieser Art im Naturraum und im umliegenden Siedlungsbereich des Vorhabens ausgegangen werden, zumal Wochenstubenquartiere der Art im Umfeld des Vorhabens liegen.</p>												

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Anh. IV FFH-RL
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Höhlenbäumen aufgrund ihrer Lage im des Kollisionsschutzstreifens und/oder in der Stabilisierungszone (Kap. 5.3.1.1). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. 	
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Durch die Offenbauweise im Bereich der Tunnelportale wird temporär in Gehölzbestände und somit in Jagdhabitate der Zwergfledermaus eingegriffen. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Baumaßnahmen ist nicht mit einer erheblichen und dauerhaften Beeinträchtigung essentieller Jagdhabitate zu rechnen. Die Leitfunktion trassenbegleitender Gehölze wird verändert (s.u.). Anlagebedingt wird die trassenbegleitende Leitstruktur zwischen den Bahn-km 29,5 und 29,6 unterbrochen. Zwergfledermäuse sind gegenüber der Zerschneidung von Jagdhabitaten und Leitstrukturen empfindlich (BRINKMANN et al. 2012). Aufgrund der vergleichsweise geringen Ansprüche der Art und Ausweichmöglichkeiten im Gebiet, wird nicht davon ausgegangen, dass ihre Unterbrechung zur Aufgabe von Teillebensräumen führt. 	
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Baubedingte Beeinträchtigung von möglichen Baumquartieren und Fledermauskästen durch Lärm (Kap. 5.2.2 und 5.3.1.1). 	
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolle der durch Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und anschließender Verschluss (Kap. 5.2.2). Umhängen der von Baulärm betroffenen Fledermauskästen außerhalb der Wochenstubezeit und vor Beginn der Bauarbeiten (Kap. 5.2.2). Die Zwergfledermaus gilt als bedingt strukturgebunden fliegende Fledermaus und kann größere Lücken in Leitstrukturen problemlos überwinden. Anlagebedingt wird die trassenbegleitende Leitstruktur zwischen den Bahn-km 29,5 und 29,6 unterbrochen. Ihre Wiederherstellung (Kap. 5.4.3) mindert den Eingriff. Eine vorgezogene Pflanzung ist für diese Art jedoch von untergeordneter Bedeutung. 	
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 	
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von 3 Fledermauskästen pro überplantem mögliche, Quartier vor Beginn der Bauarbeiten im Umfeld des Eingriffsbereichs (insg. mind. 66 Ersatzquartiere, Kap. 5.3.1.1). 	
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Anh. IV FFH-RL
<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es im Rahmen von Baumfällungen zur Tötung von Individuen der Zwergfledermaus kommen. 		
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Betriebsbedingt ist die dauerhafte Freihaltung eines gehölzfreien Streifens von – gemessen ab Gleisachse – 6 m vorgesehen. Dies bedeutet einen Abstand zwischen Gehölzen und Ende des Lichtraumprofils von 3,5 m. Bei diesem Abstand kann es zu Kollisionen von strukturgebunden fliegenden Fledermausarten mit dem Bahnverkehr kommen. Zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw sowie am östlichen Waldrand des „Steckentals“ ist die Jagdaktivität von Fledermäusen allgemein hoch. Hier jagen auch Zwergfledermäuse. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem am Waldrand entlang führenden Schienenverkehr kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 5.4). 		
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Baumfällungen: Fällung der Höhlenbäume im Winterhalbjahr bei geeigneter Witterung (Kap. 5.2.2). Verminderung Kollisionsrisiko: Abrücken der Gehölze zwischen 7,5 und 12,5 m von der Bahntrasse (Kap. 5.2.3.1). Verminderung Kollisionsrisiko: Beleuchtung des BÜ 35,2 und der EÜ Bahnhofstraße und Simmozheimer Weg (Bahn-km 33,6+80 und 34,2+80) (Kap. 5.2.3.2). 		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Sechs Höhlenbäume und 12 Fledermauskästen liegen als mögliche Quartiere im Bereich baubedingter Wirkungen. Eine temporäre Beeinträchtigung kann daher nicht ausgeschlossen werden (vgl. 3.1c). Die abschließende Zahl möglicher Quartiere wird vor Baubeginn nochmals verifiziert. 		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Durch den Verschluss der von Baulärm beeinträchtigten Baumhöhlen und das Umhängen vorhandener Fledermauskästen ist sichergestellt, dass keine Tiere erheblich gestört werden (Kap. 5.2.2). 		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4 Kartografische Darstellung		
<ul style="list-style-type: none"> s. Karten Nr. 7.3.1. und 7.3.2.2 		
4. Ausnahmeverfahren		
Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 3.1, 3.2 und/oder 3.3) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?		
<input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit. <input checked="" type="checkbox"/> ja – weiter mit Punkt 4.1. ff.		
4.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)		
<input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG)		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Anh. IV FFH-RL
<input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen zur Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG) <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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG) <ul style="list-style-type: none"> • s. Kap. 7. 		
4.2	Zumutbare Alternativen (§45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)	
Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind? <input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit <input checked="" type="checkbox"/> nein – weiter mit Pkt. 4.3. <ul style="list-style-type: none"> • s. Unterlage Nr. 1a - Erläuterungsbericht, Unterlage Nr. 7a - LBP, Kap. 4, Unterlage Nr. 8a – FFH-VP, Kap. 8. • Nebenflächen müssen in Trassennähe aus Gründen der Betriebssicherheit zwingend von Gehölzen freigestellt werden. 		
4.3	Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung? <u>Lokal betroffene Population:</u> s. Punkt 2.3. <u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet:</u> s. Pkt. 1 und Pkt 2.2 Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BFN 2013) wird das natürliche Verbreitungsgebiet der Art in der BRD auf eine Fläche von 290.423 km ² geschätzt und eine Habitatfläche von 234.977 km ² angegeben. Verbreitungsgebiet, Population, Habitat und Zukunftsaussichten werden als günstig bewertet (FV). Als Hauptbeeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden Änderung der Nutzungsart/ -intensität, Einsatz von Bioziden, Hormonen und Chemikalien (Landwirtschaft), Flurbereinigung in landwirtschaftlich genutzten Gebieten, Gewinnung von Windenergie sowie sonstige Siedlungs-, gewerbliche oder industrielle Aktivitäten genannt. In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als günstig (FV) eingestuft, der Trend als stabil.		
b) Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung? <u>Lokal betroffene Population:</u> Die umfassenden Vermeidungsmaßnahmen entlang der Trasse (Kap. 5.2.2, 5.2.3) sind in der Lage, das Kollisionsrisiko für die allermeisten Individuen der betroffenen Population zu vermeiden bzw. deutlich zu minimieren. Zwischen Ostelsheim und dem Tunnelportal Calw sowie im Waldgebiet „Steckental“ verbleiben weiterhin Restrisiken, die eine verkehrsbedingte Mortalität einzelner Tiere zur Folge haben können. Nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2012) kann der Verlust einzelner Individuen unter der Berücksichtigung populationsbiologischer und naturschutzfachlicher Parameter große Auswirkungen auf die Bestände der lokalen Population der Zwergfledermaus haben. Die mögliche betriebsbedingte Tötung einzelner Tiere kann demnach zu einer temporären Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art führen. Innerhalb weniger Jahre ist die Funktion der unterbrochenen Leitstruktur jedoch wieder hergestellt. Zudem wird sich bei einer vollständigen Umsetzung der u.g. Maßnahmen, die Verfügbarkeit geeigneter Nahrungshabitate im Umfeld der Trasse in kurzer Zeit deutlich verbessern.		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Anh. IV FFH-RL
<p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet</u></p> <p>Durch den Eingriff ist temporär lediglich eine geringe Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht abschließend auszuschließen. Der Verlust von einzelnen Individuen wiegt auf landes- bzw. biogeographischer Ebene weitaus weniger schwer als auf lokaler Ebene, sodass es zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände auf landes- bzw. biogeographischen Ebene bzw. kommt, bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird.</p>		
<p>c) Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL))</p> <p>aa) Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) vor?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input type="checkbox"/> ja</p> <p>Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p>Durch folgende planexterne Maßnahmen im Wald und im Offenland werden vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der lokalen Population der Zwergfledermaus kompensiert, sodass der günstige Erhaltungszustand erhalten und verbessert werden kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung Leitstruktur: Lückenschluss durch Pflanzung von Baumreihen zwischen Bahn-km 29,5 und 29,6 und auf dem Flst.-Nr. 620/2 (Kap. 5.4.3). • Umbau von Nadelwald in naturnahen und standortgerechten Laubwald (Kap. 5.4.1.1, 5.4.1.2 5.4.1.8) • Anlage eines Waldrefugiums (Kap. 5.4.1.3) • Nutzungsverzicht von Altholzbeständen (Kap. 5.4.1.4, 5.4.1.5) • Entwicklung eines von gestuften Waldmantels Waldmänteln (Kap. 5.4.1.2, 5.4.1.6) • Lichte Wildobstpflanzung (Kap. 5.4.1.7) • Anlage einer Feldhecke zur Vernetzung (Kap. 5.4.2.2) • Umwandlung von walddahen Ackerflächen in Magergrünland und Streuobst (Kap. 5.4.2.3) • Erhöhung von Grenzlinienanteilen durch Wiederherstellen von Magerrasen auf verbuschten Flächen (Kap. 5.4.2.1) <p>bb) Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Population einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p>		
<p>5. Fazit</p>		
5.1	<p>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p> <p><input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 5.2.</p>	
5.2	<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p>	

6.1.2 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Durch das Vorhaben betroffene Art	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)		Anh. IV FFH-RL
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: G	Bad.-Württ.: D	Messtischbl.: 7218/7219
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
<p>Die Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) bevorzugt ausgedehnte, lichtreiche Laubmischwälder, die über eine artenreiche, Frucht tragende Strauchschicht verfügen (BRAUN & DIETERLEN 2005). Wichtige Nahrungspflanzen sind Haselsträucher und Brombeeren. Neben Wäldern besiedelt die Art auch waldnahe Hecken und Gebüsche sowie Gärten (BRIGHT et al. 2006). Bei der Überbrückung von Wiesen und Äckern ist die Haselmaus jedoch auf linienhafte (Hecken-)Strukturen angewiesen, entlang derer sie sich ausbreiten kann. Lücken in Hecken ab sechs Meter Breite werden von der Art kaum noch überwunden. Auch wenn das Vorkommen der Haselmaus eng mit dem Vorkommen von Haselsträuchern verknüpft ist, lässt ein Fehlen dieser Strauchart nicht automatisch auf die Abwesenheit der Art schließen.</p> <p>Die nächtliche Aktivität findet in der Regel in einem Umkreis von maximal 100 m um das Nest statt. Eine Besonderheit der Art ist es, sich vorwiegend von Baum zu Baum oder Strauch zu Strauch zu bewegen. Die Lebensraumnutzung ist durch dieses Verhalten eingeschränkt, denn isolierte oder sehr lückenhafte Gehölzbestände werden nur selten besiedelt.</p>			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Gesamtverbreitung:</u>			
Vorkommen mit Ausnahme Spaniens in ganz Süd- und Mitteleuropa. Große Populationen in Süd- und Mittelengland. Im Osten bis an den Mittellauf der Wolga verbreitet (BRAUN & DIETERLEN 2005).			
<u>Landesweite Verbreitung:</u>			
Die Haselmaus ist landesweit annähernd flächendeckend verbreitet (BRAUN & DIETERLEN 2005). Nachweis- oder Verbreitungslücken bestehen lediglich in den Hochlagen des Schwarzwaldes sowie in Teilen von Oberschwaben und des Allgäus.			
<u>Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</u>			
Im Rahmen der im Jahr 2014 durchgeführten Ergänzungskartierung wurde im Umfeld des Planfeststellungsabschnitts etwa 70 m nordwestlich des BÜ 35,2 in einer Niströhre <u>zwei Haselmäuse</u> sowie auch <u>ein Nest</u> der Haselmaus innerhalb des besonders geschützten Biotops „Trockengebüsche NW Ostelsheim“ registriert. Dies ist bislang der einzige Nachweis im Planfeststellungsabschnitt. Aufgrund der unmittelbaren Nähe und der in diesem Bereich guten Vernetzung mit den bahnbegleitenden Gehölzbiotopen ist im Umfeld dieses Nachweises mit einem Vorkommen der Art entlang der Trasse zu rechnen. In den übrigen Bereichen des Planfeststellungsabschnitts wurde die Art trotz vorhandener Habitatpotenziale und intensiver Nachsuche nicht nachgewiesen.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population			
Nach RUNGE et al. (2010) ist die Abgrenzung der lokalen Population der Haselmaus eng zu fassen. Hierbei „[...] sollten die Tiere nachweislich besiedelter, räumlich abgrenzbarer Bereiche als getrennte lokale Individuengemeinschaften angesehen werden, wenn diese Bereiche durch mehr als 500 m unbesiedeltes Gebiet voneinander getrennt sind. Es ist nicht zu erwarten, dass solche Individuengemeinschaften in regelmäßiger Verbindung stehen, auch wenn der Zwischenraum für die Tiere passierbar ist.“ Der im vorliegenden Gebiet nachweislich von der Haselmaus besiedelte Bereich umfasst somit zunächst die Hecke mit dem Nachweis eines Kobels und den angrenzenden Gebüschriegel			

Durch das Vorhaben betroffene Art	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	Anh. IV FFH-RL
<p>sowie andererseits das jenseits der L183 gelegene Waldgebiet am Dittenberg, wo 2010 die Art anhand von Fraßspuren registriert wurde. Ob eine Vernetzung der beiden Vorkommen gegeben ist, kann nicht abschließend beurteilt werden. Zwar können nach BRAUN & DIETERLEN (2005) bereits Lücken in Gehölzbeständen von etwa 6 m eine Ausbreitungsbarriere darstellen, andererseits zeigen Untersuchungen, dass auch größere, gehölzfreie Strecken oder gar Straßen von der Haselmaus überwunden werden können (BÜCHNER, mündl. Mittlg. 2014). In Anlehnung an RUNGE et al. (2010) erfolgt die Bewertung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Haselmaus anhand der folgenden Parameter: Populationsgröße, Vernetzungsgrad und Nahrungsverfügbarkeit. Die betroffene lokale Population wird aufgrund der geringen Zahl an Nachweisen als individuenarm eingestuft. In der strukturreichen Landschaft des Umfelds ist das Vorkommen mit den umliegenden Waldgebieten am Simmozheimer Berg gut vernetzt. Auch die Nahrungsverfügbarkeit ist durch das Vorhandensein von Hasel, Schlehe und Heckenkirsche sowie Obstbäumen in der angrenzenden verwilderten Streuobstwiese gut. Trotz der geringen Individuenzahl ist demnach von einem guten Erhaltungszustand der lokalen Population der Haselmaus auszugehen.</p>		
<p>2.4 Kartografische Darstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a - LBP, Karte Nr. 7.1.7.3a. 		
<p>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</p>		
<p>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p>		
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Durch das Vorhaben wird im westlichen Teil des Planfeststellungsabschnitts in von der Haselmaus besiedelte Habitate eingegriffen. Folglich gehen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignete Heckenstrukturen entlang der Trasse verloren. 	
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Trassenbegleitend werden Gehölzen entfernt und die Vernetzung mit weiter östlich gelegenen potenziellen Habitaten beeinträchtigt. Allerdings bleibt die Anbindung zu geeigneten Waldlebensräumen am nördlich gelegenen Simmozheimer Berg über die vorhandenen Feldgehölze und Gartengrundstücke weiterhin erhalten. Aufgrund der auch künftig guten Nahrungsverfügbarkeit außerhalb des Eingriffsbereichs ist auch diesbzgl. von keinem Verlust essentieller Habitate auszugehen. 	
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Zum Zeitpunkt der Bauarbeiten (Oberbodenabtrag, Ausbau Gleisschotter) im Lebensraum der Haselmaus sind auf der Eingriffsfläche keine Tiere mehr präsent (vgl. Punkt 3.2 und Kap. 5.2.5.1). Bei den in den umliegenden Habitatflächen siedelnden Tieren ist von keiner erheblichen Störung auszugehen, da Haselmäuse auch stärker lärmbelastete Standorte, wie etwa Straßenbegleitgrün entlang von Autobahnen besiedeln (eigene Daten). 	
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ausweisung von Tabuflächen (Kap. 5.2.1) Wiederbepflanzung der Baustelleneinrichtungsfläche nördlich des BÜ 35,2 mit heimischen Sträuchern (Kap. 5.2.4.2) 	
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	Anh. IV FFH-RL
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> innerhalb des Habitats ist die Verfügbarkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgrund der erforderlichen Einrichtung eines Sicherheits- und Kollisionsschutzstreifens eingeschränkt. in den hier entlang der Trasse verbleibenden Gehölzen ist eine Präsenz der Art nach wie vor möglich, da eine gute Anbindung an Habitate an das Umfeld auch weiterhin gewährleistet ist. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es bei Gehölzfällungen bzw. bei der Beräumung des Gleisbetts zur Tötung von Individuen der Haselmaus kommen. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Betriebsbedingt ist nicht mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko der Haselmaus zu rechnen, da aufgrund fehlender Gehölzstrukturen entlang der Trasse nach Inbetriebnahme der Strecke nicht mit einem Vorkommen der Haselmaus entlang der Trasse zu rechnen ist. Da die Eingriffsbereiche zum Zeitpunkt der Bauarbeiten gehölzfrei sind, kann auch bauzeitlich eine Präsenz der Haselmaus im Baufeld und damit ein baubedingt signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Gehölzarbeiten motormanuell außerhalb der Aktivitätszeit der Haselmaus (1. Oktober bis 28. Februar, Kap. 5.2.5). Vermeidung von Sukzession auf der Eingriffsfläche bis zum Zeitpunkt des Oberbodenabtrags (Kap. 5.2.5). Nach Gehölzarbeiten: Beräumung des Gleisschotters/Oberbodenabtrag und Beseitigung der Wurzelstöcke außerhalb der Winterschlafzeit der Haselmaus zwischen 1. Mai und 30. September (Kap. 5.2.5.1). Vermeidung von unnötigen Eingriffen in potenzielle haselmausrelevante Strukturen (v.a. Gebüsche) im Haselmauslebensraum, Ausweisung von Tabuflächen (Kap. 5.2.1, Kap. 5.2.5.1). <p>Im Rahmen der Gehölzfällungen kann es trotz der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen zur Tötung einzelner Tiere in ihren Winterestern z.B. durch den Aufprall gefällter Bäume kommen.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> Vgl. Punkt 3.1 c) 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung <ul style="list-style-type: none"> s. Karten Nr. 7.3.1 und 7.3.2.2 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	Anh. IV FFH-RL
4. Ausnahmeverfahren		
<p>Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 3.1, 3.2 und/oder 3.3) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – weiter mit Punkt 4.1. ff.</p>		
4.1	Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)	
	<p><input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen zur Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG)</p> <p><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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG)</p> <p>s. Kap. 7</p>	
4.2	Zumutbare Alternativen (§45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)	
	<p>Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?</p> <p><input type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – weiter mit Pkt. 4.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 1a - Erläuterungsbericht, Unterlage Nr. 7a - LBP, Kap. 4, Unterlage Nr. 8a – FFH-VP, Kap. 8. Im Rahmen der planerischen Optimierung des Vorhabens wurde die Inanspruchnahme von Trassennebenflächen (z.B. zur Baustelleneinrichtung) bereits umfangreich reduziert und wo immer möglich zwingend erforderliche Flächen in naturschutzfachlich und artenschutzrechtlich unbedeutende Bereiche gelegt. 	
4.3	Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
	<p>a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p> <p>s. Pkt. 2.3. Die betroffene Lokalspopulation wird zwar als individuenarm eingestuft, die vorhandene Individuengemeinschaft findet in der strukturreichen Landschaft des Umfelds jedoch eine gute Vernetzung zu den umliegenden Waldgebieten am Simmozheimer Berg vor. Auch die Nahrungsverfügbarkeit ist durch das Vorhandensein von Hasel, Schlehe und Heckenkirsche sowie Obstbäumen in den angrenzenden verwilderten Streuobstwiesen gut. Trotz der geringen Individuenzahl ist demnach von einem günstigen Erhaltungszustand der lokalen Population der Haselmaus auszugehen.</p> <p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet:</u></p> <p>Die Haselmaus ist landesweit annähernd flächendeckend verbreitet (BRAUN & DIETERLEN 2005). Nachweis- oder Verbreitungslücken bestehen lediglich in den Hochlagen des Schwarzwaldes sowie in Teilen von Oberschwaben und des Allgäus. Bei eigenen Untersuchungen wurde die Art in unterschiedlichen Naturräumen zum Teil in hohen Individuendichten festgestellt, so z.B. im Sandstein-Odenwald, dem Bauland, der Hohenloher Ebene und den montanen Lagen des Mittleren Schwarzwald. Die Art besiedelt hierbei unterschiedlichste Habitate, wie strukturreiche Waldränder, aber auch straßenbegleitende Heckenriegel, Aufforstungsflächen von Nadelbäumen und Sukzessionsflächen im Wald. Gefährdungen bestehen in Baden-Württemberg v.a. durch die Zerschneidung von Lebensräumen sowie der Verlust hochwertiger Lebensräume, wie strukturreiche Laubwälder im Rahmen forstwirtschaftlicher Maßnahmen (Anpflanzung von strukturarmen Fichten- und Douglasien-Monokulturen). Für</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	Anh. IV FFH-RL
	<p>Baden-Württemberg wird der <u>aktuelle</u> Erhaltungszustand <u>jedoch</u> als <u>günstig „unbekannt“</u> eingestuft (LUBW 2013). Die genannten Gefährdungsursachen spielen auch im übrigen Deutschland und den westlichen Industrieländern eine gewichtige Rolle. Bundesweit ist „eine Gefährdung anzunehmen“ (RL G). Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BFN 2013) wird die Verbreitung der Art in der BRD als unbekannt eingestuft (u) und eine Habitatfläche von 111.455 km² angegeben. Verbreitungsgebiet und Populationsgröße sind unbekannt (u), die Habitatfläche ungünstig – unzureichend (U1) Die Zukunftsaussichten sind günstig (FV).</p> <p>Als Hauptbeeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden Flurbereinigung in landwirtschaftlich genutzten Gebieten, Vernichtung der Kraut- und Strauchschicht (Forstwirtschaft), andere forstliche Aktivitäten, forstliches Flächenmanagement und anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten genannt. In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als ungünstig - unzureichend (U1) eingestuft, der Trend ist stabil.</p>	
b)	<p>Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p> <p>Der Eingriff in von der Haselmaus besiedelte Lebensräume betrifft nur einen kleinen Abschnitt im Westen des Planfeststellungsabschnitts. Auch nach Abschluss der Bauarbeiten bzw. nach Inbetriebnahme der Bahnstrecke sind im Umfeld des Nachweises noch geeignete Habitate in ausreichender Qualität und Quantität vorhanden. Die betroffene lokale Population ist über die angrenzenden Feldgehölze auch weiterhin mit umliegenden Waldgebieten (insbesondere am Simmozheimer Berg) vernetzt. Die in Kap. 5.4 beschriebenen Maßnahmen zur Schaffung funktionsäquivalenter Habitate sind in der Lage, den Verlust aktuell besiedelter Habitate zu kompensieren. Mit den geplanten Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 5.2.5.1) werden alle fachlich und mit vertretbaren technischen Mitteln erfassbaren Individuen der Haselmaus, vor einer baubedingten Tötung geschützt.</p> <p>In der Gesamtbetrachtung ist damit bei einer Berücksichtigung der vorliegenden Bestandssituation und allen durchgeführten Maßnahmen sichergestellt, dass sich trotz des möglichen Verlustes eines sehr geringen Teils vorhandener Individuen der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht dauerhaft verschlechtert und in einem günstigen Zustand verbleibt.</p> <p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet</u></p> <p>Da sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert, kommt es auch zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände auf landes- bzw. biogeographischen Ebene.</p>	
c)	<p>Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)</p> <p>aa) Liegt eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population einer Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input type="checkbox"/> ja</p> <p>Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umbau von Nadelwald in naturnahen und standortgerechten Laubwald (Kap. 5.4.1.1, 5.4.1.2 5.4.1.8) • Anlage eines Waldrefugiums (Kap. 5.4.1.3) • Entwicklung eines von gestuften Waldmantels Waldmänteln (Kap. 5.4.1.2, 5.4.1.6) • Lichte Wildobstpflanzung (Kap. 5.4.1.7) • Anlage einer Feldhecke (Kap. 5.4.2.2) <p>bb) Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Population einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	Anh. IV FFH-RL
Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?		
<input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.		
<input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.		
5. Fazit		
5.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
<input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 5.2.		
5.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen	
<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.		
<input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

6.1.3 Reptilien

Die nachfolgenden Ausführungen zur Struktur der Jagdhabitate, Quartierpräferenzen, Aktivitätszeiten und Verbreitung der Reptilien stammen aus LAUFER et. al. 2007 und GÜNTHER 1996.

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		Anh. IV FFH-RL
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: V	Bad.-Württ.: V	Messtischbl.: 7218/7219
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen			
<p>Die Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) ist eine mäßig anspruchsvolle Art. Sie besiedelt trockenwarme Standorte wie exponierte Böschungen, Grabeland, Gärten, Ruderalfluren, Magerrasen, Bahngleise, Weinberge u. Trockenmauern. Wichtige Habitatvoraussetzungen sind eine räumliche Kombination aus Eiablageplätzen, Sonnplätzen und Jagdhabitaten. Winterruhe ab frühestens Ende September bis April, kann unter klimatisch günstigen Bedingungen aber auch zeitlich variieren. Als Winterquartiere dienen Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten sowie selbst gegrabene Wohnröhren. Kopulationen finden im Zeitraum April/Juni statt. Eier werden Ende Mai bis Ende Juni abgelegt. Hierbei werden vegetationsarme und sonnige (nicht zu trockene Stellen) mit lockerem Bodensubstrat präferiert. Größe des Lebensraumes pro Individuum bis zu 150 m². Ernährung überwiegend carnivor (v.a. Arthropoden). Hauptgefährdung durch den Verlust von sonnenexponierten, kleingliedrigen Landschaftselementen, das Ausräumen der Landschaft sowie der allgemeinen Siedlungsentwicklung.</p>			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Gesamtverbreitung:</u>			
Die Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) ist in ganz Mittel- und Osteuropa bis Vorderasien verbreitet. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft in Südschweden und im Süden der britischen Inseln. Deutliche Verbreitungsschwerpunkte entfallen in Deutschland auf Baden-Württemberg, den Nordwesten von Bayern, das Rheinland, Westfalen, das südlichen Niedersachsen und das nordostdeutsche Tiefland. Abgesehen von regionalen und naturräumlich bedingten Schwankungen ist die Art jedoch prinzipiell in allen Bundesländern präsent.			
<u>Landesweite Verbreitung:</u>			
In Baden-Württemberg ist die Zauneidechse in allen Naturräumen vertreten. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Flusstälern von Rhein und Neckar und den angrenzenden kollinen Randzonen. Auf den Hochlagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb sowie in Oberschwaben sind die Vorkommen lückiger.			
<u>Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</u>			
Bei der Zauneidechse deuten sowohl die eigenen Untersuchungen als auch die Ergebnisse von BAADER KONZEPT (2009) auf eine eher individuenarme Population entlang der Trasse im Planfeststellungsabschnitt hin. Ein Einzelnachweis gelang im Umfeld des betroffenen Streckenabschnitts an der südexponierten Straßenböschung der L183 etwa 35 m südlich der Bahnstrecke. Von hier stammen auch die einzigen Artnachweise von BAADER KONZEPT (2009). TRAUTNER (2013) stellte die Art im Gewann „Fuchsloch“ fest. Die vorhandene Habitatpotenziale lassen jedoch ein Vorkommen der Zauneidechse – wenn auch in geringer Individuendichte – entlang der Trasse in den sonnenexponierten Bereichen im Offenland zwischen dem Tunnelportal Calw und BÜ 35,2 erwarten. Die bestehende Trasse eignet sich sowohl als Sommer, als auch als Winterquartier (vgl. Kap. 3.1.3.3).			

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Anh. IV FFH-RL
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <p>Nach LAUFER et al. (2007) ist die Zauneidechse im Naturraum der Oberen Gäue verbreitet aber selten zahlreich. Die Autoren weisen auf individuenreiche Populationen u.a. bei Calw hin. Der betroffene Bestand der Zauneidechse ist hingegen eher individuenarm. Dies belegen sowohl die eigenen Erhebungen sowie andere Gutachten (BAADER KONZEPT 2009, TRAUTNER 2013). In TRAUTNER (2013) findet sich zudem der Hinweis, dass auch im weiteren Umfeld des dort betroffenen Untersuchungsgebiets nördlich von Ostelsheim die Zauneidechse überraschenderweise ebenfalls nur spärlich vertreten ist. Dass der örtliche Bestand trotz guter Habitatbedingungen eher individuenarm ist, liegt möglicherweise an der Höhenstufe des Plangebiets. Die bestehende Bahntrasse fungiert über weite Strecken als potenzieller Sommer- und Winterlebensraum und ist zur Vernetzung benachbarter Bestände von hoher Bedeutung. Der Lebensraum ist sowohl entlang der Bahnlinie als auch im Umfeld kleinstrukturiert und weist einen hohen und gut vernetzten Anteil artspezifisch benötigte Habitatelemente, wie Magerrasen, extensiv genutzten Böschungen, Streuobstwiesen, Wegraine etc. auf. Die Fragmentierung ist gering und resultiert lediglich aus den Ortslagen und der südlich angrenzenden L183. Daher kann entlang der Bahnlinie mit dem nach Norden und Süden angrenzenden Umfeld zwischen dem Portal Calw und dem Westrand des Plangebiets von einem ausgedehnten und zusammenhängenden Bestand ausgegangen werden. Trotz des individuenarmen Bestandes wird der Erhaltungszustand der lokalen Population als günstig eingestuft.</p>		
2.4 Kartografische Darstellung <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.1.7.3a. 		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Durch die Arbeiten zur Instandsetzung kommt es zwischen dem Tunnelportal Calw und BÜ 35,2 baubedingt zum Eingriff in mögliche Zauneidechsenhabitate im bestehenden Gleisschotter sowie den angrenzenden, teils besonnten, Trassennebenflächen. Temporär gehen im Gleisschotter sowie in den im Bereich des zweigleisigen Ausbaus auch in den angrenzenden Bereichen geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren. 	
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Während der Bauarbeiten sind die Eingriffsbereiche auch als Jagdhabitate für die Zauneidechse nicht nutzbar. Temporär kommt es somit auch zu einem Verlust essentieller Teilhabitate für die Zauneidechse. 	
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Da Zauneidechsen häufig an „gestörten“ Stellen, wie ruderalisierte Bahngleise, Parkplätzen oder Halden vorkommen, kann die Art als störungsunempfindlich eingestuft werden. Die Wirkungen des Vorhabens betreffen lediglich den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie essentiellen Nahrungshabitaten und die mögliche baubedingte Tötung von Individuen. 	
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ausweisung von Tabuflächen (Kap. 5.2.1) 	
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Anh. IV FFH-RL
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Schaffung geeigneter Habitats auf den angrenzenden Trassennebenflächen durch: <ul style="list-style-type: none"> Beseitigung von Gehölzen und in der Folge Beseitigung aufkommender Sukzession durch einmal jährliche Mahd zur dauerhaften Offenhaltung des Geländes (Kap. 5.3.3). Entwicklung von Magerrasen zwischen Bahn-km 33,71 und 34,17 sowie 32,90 und 33,39 zur Erhöhung des Nahrungsangebots (Kap. 5.3.3). Anlage von Steinhäufen, Totholzstapel u.a. Strukturen zur Schaffung geeigneter Sonn- und Versteckplätze (Kap. 5.3.3). Anlage von Sandlinsen im Boden zur Schaffung geeigneter Eiablageplätze (Kap. 5.3.3). 	
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	
	<ul style="list-style-type: none"> keine Angaben erforderlich 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Baubedingt kann es ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen bei einem Abschieben des Oberbodens zur Tötung von Individuen kommen. 	
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Da Zauneidechsen häufig an Bahnlinien vorkommen, resultiert aus der Wiederaufnahme des Bahnbetriebs kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. 	
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ausweisung von Tabuflächen (Kap. 5.2.1) Bei Eingriffen in Zauneidechsenhabitate: Beachtung der Aktivitätszeiten der Zauneidechse vor und während der Beräumung des Gleisschotter/Oberbodenabtrags (Kap. 5.2.6): <ul style="list-style-type: none"> Entfernung von Gehölzen und sonstige als Versteck dienenden Strukturen im Winterhalbjahr (1. Oktober bis 28. Februar) auf der Habitatfläche ohne Eingriff in den Oberboden (Kap. 5.2.6). Flächige Abdeckung der Habitatfläche innerhalb des Vorhabensbereichs mit dunkler Folie ab Anfang/Mitte April (Kap. 5.2.6). Vor der Baufeldräumung abschließende Prüfung der Absenz der Zauneidechse auf der Habitatfläche. Ggf. Abfangen noch vorhandener Tiere und Umsetzung in die angrenzenden Habitate (Kap. 5.2.6). Errichtung eines Schutzzauns zwischen Eingriffsbereich und der angrenzenden Habitatfläche (Kap. 5.2.6). <p>Zwar werden im Vorfeld der Baufeldräumung umfassende Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt (Beseitigung von Deckung und Versteckmöglichkeiten, Vergrämung und Umsetzen in Ersatzhabitate, Vermeidung einer Wiedereinwanderung, vgl. Kap. 5.2.6). Aufgrund der hohen Strukturdiversität im Vorhabensbereich kann jedoch trotz aller Vermeidungs- und Vorsorgemaßnahmen nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass sich zum Zeitpunkt der Baufeldräumung noch einzelne Individuen im Baufeld aufhalten.</p>	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Anh. IV FFH-RL
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<ul style="list-style-type: none"> s. Pkt. 3.1.c). Zauneidechsen sind wenig störungsempfindlich und kommen zudem häufig an gestörten Stellen wie Bahnlinien, Straßenböschungen, Hausgärten auf Parkplätzen o.ä. vor. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4 Kartografische Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.3.1a. 	
4. Ausnahmeverfahren		
Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 3.1, 3.2 und/oder 3.3) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?		
<input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit. <input checked="" type="checkbox"/> ja – weiter mit Punkt 4.1. ff.		
4.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)		
<input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen zur Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG) <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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG) Begründung s. Kap. 7		
4.2 Zumutbare Alternativen (§45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)		
Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind? <input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit <input checked="" type="checkbox"/> nein – weiter mit Pkt. 4.3. <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 1a - Erläuterungsbericht, Unterlage Nr. 7a - LBP, Kap. 4, Unterlage Nr. 8a – FFH-VP, Kap. 8. Im Rahmen der planerischen Optimierung des Vorhabens wurde die Inanspruchnahme von Trassennebenflächen (z.B. zur Baustelleneinrichtung) bereits umfangreich reduziert und wo immer möglich zwingend erforderliche Flächen in naturschutzfachlich und artenschutzrechtlich unbedeutende Bereiche gelegt. 		
4.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)		
a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung? <u>Lokal betroffene Population:</u> Der lokale Bestand zwischen dem Tunnelportal Calw und dem Planende bei Ostelsheim ist nach bisheriger Kenntnis zwar individuenarm, aber mit geeigneten und ausgedehnten Habitatflächen im Umfeld gut vernetzt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population kann daher als günstig eingestuft werden. (Details s. Pkt. 2.3).		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Anh. IV FFH-RL
<p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet:</u></p> <p>Die Zauneidechse ist die häufigste Eidechse in Baden-Württemberg. Hier ist sie in allen Naturräumen vertreten. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Flusstälern von Rhein und Neckar und den angrenzenden kollinen Randzonen. Auf den Hochlagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb sowie in Oberschwaben sind die Vorkommen lückiger. Trotz ihres nach wie vor steten landesweiten Vorkommens und stellenweise hohen Bestandsdichten, weist die Zauneidechse gebietsweise drastische Bestandsrückgänge auf (vgl. LAUFER et al. 2007). Als Gefährdungsursachen gelten Habitatverluste durch Verbuschung von Magerrasen und Heiden, Aufforstungen, Umwandlungen zu Bauflächen sowie die Beseitigung von Kleinstrukturen durch die Intensivierung der Landwirtschaft und durch Flurbereinigungen. Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Zerschneidung der Landschaft durch Straßenbau. Landesweit gilt die Art zwar als nicht gefährdet, steht jedoch bereits auf der Vorwarnliste. Der landesweite Erhaltungszustand ist ungünstig- unzureichend. Sie reagiert empfindlich auf fortgeschrittene Sukzessionsstadien. Die genannten Gefährdungsursachen spielen auch im übrigen Deutschland und den westlichen Industrieländern eine gewichtige Rolle beim Rückgang der Zauneidechsenbestände. Die Art steht somit auch auf der bundesweiten Vorwarnliste. Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BfN 2013) wird für die BRD ein Verbreitungsgebiet von 282.050 km² und eine Habitatfläche von 128.657 km² angegeben. Das Verbreitungsgebiet ist stabil (FV), Populationsgröße und Habitatfläche sind jedoch abnehmend (U1). Die Zukunftsaussichten sind günstig (FV). Als Hauptbeeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden Änderung der Nutzungsart/-Intensität, Flurbereinigung in landwirtschaftlich genutzten Gebieten, forstliches Flächenmanagement, Straßen, Wege und Schienenverkehr, anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten und natürliche Sukzession genannt. In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als ungünstig-unzureichend (U1) eingestuft, der Trend ist stabil.</p>		
<p>b) Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p> <p>Die in Kap. 5.2.1, 5.2.6 und 5.3.3 beschriebenen Maßnahmen zum Erhalt und zur Schaffung funktionsäquivalenter Lebensräume sind in der Lage, den Verlust aktuell besiedelter Habitate zu kompensieren. Dauerhafte Bestandseinbußen der lokalen Population sind somit nicht zu erwarten. Auch künftig bleiben die Vorkommen mit lokalen und regionalen Habitatflächen entlang der betroffenen Bahntrasse vernetzt. Die Habitatbedingungen werden durch die veranschlagten Maßnahmen sogar deutlich verbessert. Auch der Austausch mit weiteren Teilpopulationen im betrachteten Naturraum verbessert sich. Durch die geplanten Vergrämnungsmaßnahmen und Absammlungen (Kap. 5.2.6) werden alle fachlich und mit vertretbaren technischen Mitteln erfassbaren Individuen der Schlingnatter vor einer baubedingten Tötung geschützt. In der Gesamtbetrachtung ist damit bei einer Berücksichtigung der vorliegenden Bestandssituation und allen durchgeführten Maßnahmen sichergestellt, dass sich trotz des möglichen Verlustes eines geringen Teils vorhandener Individuen der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht dauerhaft verschlechtert und in einem günstigen Zustand verbleibt.</p> <p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet</u></p> <p>Da sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert, kommt es auch zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände auf landes- bzw. biogeographischen Ebene bzw. wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert.</p>		
<p>c) Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)</p> <p>aa) Liegt eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population einer Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Anh. IV FFH-RL
	<p>Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p>bb) Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Population einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p>	
5. Fazit		
5.1	<p>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p> <p><input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 5.2.</p>	
5.2	<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)		Anh. IV FFH-RL
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: 3	Bad.-Württ.: 3	Messtischbl.: 7218/7219
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen			
<p>Die Schlingnatter ist bzgl. des Habitats eine anspruchsvolle Art. Die besiedelten Habitate überlappen sich häufig mit denen der Zauneidechse, die auch zu den Nahrungstieren der Schlingnatter zählt. Die Schlingnatter ist jedoch stärker auf exponierte, trockenwarme, oft stärker verbuschte Standorte konzentriert und kommt seltener in Hausgärten etc. vor. Wichtig ist vor allem ein eng verzahntes Biotopmosaik aus offenen Flächen mit Kleinstrukturen, wie Totholz, Felsen und Steinen (Sonn- und Jagdhabitat) und Gebüsch (schattige Bereiche als Deckung bzw. zur Thermoregulation).</p>			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Landesweite Verbreitung:</u>			
Die Schlingnatter ist landesweit verbreitet, z.T. zerstreut mit größeren Verbreitungslücken in der Rheinniederung, auf der Schwäbischen Alb und in Oberschwaben.			
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum:</u>			
<p>Von der Schlingnatter wurden entlang der Bahnstrecke im Planfeststellungsabschnitt insgesamt zwei Individuen registriert: östlich von Ostelsheim etwa auf Höhe von Bahn-km 33,2 und südlich der Sportplätze etwa auf Höhe von Bahn-km 35,15. Aufgrund der versteckten Lebensweise der Schlingnatter ist davon auszugehen, dass die Art in allen für Reptilien geeigneten Lebensräumen entlang der Bahnstrecke vorkommt. Der Abschnitt zwischen dem Tunnelportal Calw und dem Ende des Planfeststellungsabschnitts ist entlang der gesamten Bahntrasse ein geeignetes Habitat für sie. Die bestehende Trasse eignet sich als Sommerlebensraum und als Winterquartier. BAADER KONZEPT (2009) gelang zudem ein Nachweis in der Hacksbergsschleife im Bereich der Bahntrasse. TRAUTNER (2013) wies die Art zudem nördlich der Bahntrasse auf einem eingewachsenen Steinriegel nach.</p>			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population			
<p>Aufgrund ihrer versteckten Lebensweise ist eine Bewertung des Erhaltungszustands der Art auf der Grundlage der Anzahl nachgewiesener Tiere schwierig. Die artspezifisch zahlreichen Funde entlang und im Umfeld der Trasse deuten jedoch darauf hin, dass die betroffene Lokalpopulation der Schlingnatter eher als individuenreich einzustufen ist. Wie bei der Zauneidechse ist die Habitatausstattung gut (Details s. o.), alle benötigten Teillebensräume sind ausreichend und in hochwertigem Zustand präsent. Da Schlingnattern im Gegensatz zur Zauneidechse oft auch fortgeschrittene Sukzessionsstadien in hoher Dichte besiedeln sind die Bedingungen sogar noch besser einzustufen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird daher als günstig eingestuft.</p>			
2.4 Kartografische Darstellung			
<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.1.7.3a. 			
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)			
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)			
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Durch die Arbeiten zur Instandsetzung kommt es zwischen dem Tunnelportal Calw und BÜ 35,2 baubedingt zum Eingriff in von der Schlingnatter besiedelte Habitate im 		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	Anh. IV FFH-RL
<p>bestehenden Gleisschotter sowie den angrenzenden, teils besonnten, Trassennebenflächen. Temporär gehen während der Bauarbeiten im Gleisschotter sowie in den im Bereich des zweigleisigen Ausbaus auch in den angrenzenden Bereichen geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren.</p>		
b)	<p>Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?</p> <ul style="list-style-type: none"> Während der Bauarbeiten sind die Eingriffsbereiche auch als Jagdhabitate für die Schlingnatter nicht nutzbar. Temporär kommt es somit auch zu einem Verlust essentieller Teilhabitate für die Schlingnatter. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c)	<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?</p> <ul style="list-style-type: none"> Da Schlingnattern auch an „gestörten“ Stellen, wie ruderalisierte Bahngleise oder Steinbrüchen vorkommen, kann die Art als störungsunempfindlich eingestuft werden. Die Wirkungen des Vorhabens betreffen lediglich den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie essentiellen Nahrungshabitaten und die mögliche baubedingte Tötung von Individuen. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausweisung von Tabuflächen (Kap. 5.2.1) 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e)	<p>Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	<p>Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?</p>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	<p>Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?</p> <ul style="list-style-type: none"> Schaffung geeigneter Habitate auf den angrenzenden Trassennebenflächen durch: <ul style="list-style-type: none"> › Beseitigung von Gehölzen und in der Folge Beseitigung aufkommender Sukzession durch einmal jährliche Pflege zur dauerhaften Offenhaltung des Geländes (Kap. 5.3.3). › Entwicklung von Magerrasen zwischen Bahn-km 33,7 + 10 und 34,1 + 70 sowie 32,8 + 96 und 33,3 + 93 zur Erhöhung des Nahrungsangebots (Insekten, Kap. 5.3.3). › Anlage von Steinhäufen, Totholzstapel u.a. Strukturen zur Schaffung geeigneter Sonn- und Versteckplätze (Kap. 5.3.3). › Anlage von Sandlinsen im Boden zur Schaffung geeigneter Eiablageplätze (Kap. 5.3.3). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	<p>Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.</p> <ul style="list-style-type: none"> keine Angaben erforderlich 	
<p>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</p>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	<p>Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p>	
a)	<p>Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?</p> <ul style="list-style-type: none"> Baubedingt kann es ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen bei einem Abschieben des Oberbodens zur Tötung von Individuen kommen. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	<p>Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Vergrämung des größten Teils der vorkommenden Schlingnattern und die anschließende Errichtung eines Schutzzauns um die Eingriffsfläche verhindert eine 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	Anh. IV FFH-RL
<p>großräumige Besiedlung selbiger. Da Schlingnattern zudem häufig an gestörten Stellen, wie auf Bahndämmen, Steinbrüchen o.ä. vorkommen, besteht für die Art kein signifikant erhöhtes bau- bzw. betriebsbedingtes Tötungsrisiko.</p>		
c)	<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausweisung von Tabuflächen (Kap. 5.2.1) • Bei Eingriffen in Schlingnatterhabitate: Beachtung der Aktivitätszeiten bei den Betriebsabläufen vor und während der Beräumung des Gleisschotters/Oberbodenabtrags (Kap. 5.2.6): <ul style="list-style-type: none"> › Entfernung von Gehölzen und sonstige als Versteck dienenden Strukturen im Winterhalbjahr (1. Oktober bis 28. Februar) auf der Habitatfläche ohne Eingriff in den Oberboden (Kap. 5.2.6). › Flächige Abdeckung der Habitatfläche innerhalb des Vorhabensbereichs mit dunkler Folie ab Anfang/Mitte April (Kap. 5.2.6). › Vor der Baufeldräumung abschließende Prüfung der Absenz der Zauneidechse auf der Habitatfläche. Ggf. Abfangen noch vorhandener Tiere und Umsetzung in die angrenzenden Habitate (Kap. 5.2.6). › Errichtung eines Schutzzauns zwischen Eingriffsbereich und der angrenzenden Habitatfläche (Kap. 5.2.6). <p>Zwar werden im Vorfeld der Baufeldräumung umfassende Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt (Beseitigung von Deckung und Versteckmöglichkeiten, Vergrämung und Umsetzen in Ersatzhabitate, Vermeidung einer Wiedereinwanderung, vgl. Kap. 5.2.6). Aufgrund der hohen Strukturdiversität im Vorhabensbereich kann jedoch trotz aller Vermeidungs- und Vorsorgemaßnahmen nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass sich zum Zeitpunkt der Baufeldräumung noch einzelne Individuen im Baufeld aufhalten.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?</p> <ul style="list-style-type: none"> • s. Pkt. 3.1 c) 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung	
	<ul style="list-style-type: none"> • s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.3.1a. 	
4. Ausnahmeverfahren		
<p>Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 3.1, 3.2 und/oder 3.3) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – weiter mit Punkt 4.1. ff.</p>		
4.1	Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)	
	<p><input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen zur Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG)</p> <p><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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	Anh. IV FFH-RL
Nr. 4 BNatSchG)		
<input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG)		
Begründung s. Kap. 7		
4.2	Zumutbare Alternativen (§45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)	
Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?		
<input type="checkbox"/>	ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit	
<input checked="" type="checkbox"/>	nein – weiter mit Pkt. 4.3.	
<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 1a - Erläuterungsbericht, Unterlage Nr. 7a - LBP, Kap. 4, Unterlage Nr. 8a – FFH-VP, Kap. 8. Im Rahmen der planerischen Optimierung des Vorhabens wurde die Inanspruchnahme von Trassennebenflächen (z.B. zur Baustelleneinrichtung) bereits umfangreich reduziert und wo immer möglich zwingend erforderliche Flächen in naturschutzfachlich und artenschutzrechtlich unbedeutende Bereiche gelegt. 		
4.3	Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?		
<u>Lokal betroffene Population:</u>		
Der lokale Bestand zwischen dem Tunnelportal Calw und dem Planende bei Ostelsheim ist nach bisheriger Kenntnis individuenreich und mit geeigneten und ausgedehnten Habitatflächen im Umfeld gut vernetzt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population kann daher als günstig eingestuft werden (Details s. Pkt. 2.3).		
<u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet:</u>		
Die Art toleriert auch stärker fortgeschrittene Sukzessionsstadien und ist landesweit nicht nur in wärmebegünstigten Bereichen noch vergleichsweise weit verbreitet, jedoch selten häufig. Lineare Vernetzungselemente wie Bahnstrecken werden regelmäßig besiedelt. Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BfN 2013) wird für die BRD ein Verbreitungsgebiet von 221.443 km ² und eine besiedelte Fläche von 32.505 km ² angegeben. Im Kurzzeittrend sind Verbreitungsgebiet und Habitatfläche abnehmend. Als Hauptbeeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden Flurbereinigung in landwirtschaftlich genutzten Gebieten, forstliches Flächenmanagement, Straßen, Wege und Schienenverkehr, Anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten und natürliche Sukzession genannt. In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als ungünstig-unzureichend (U1) eingestuft, der Trend ist stabil.		
b) Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?		
<u>Lokal betroffene Population:</u>		
Die in Kap. 5.2.1, 5.2.6 und 5.3.3 beschriebenen Maßnahmen zum Erhalt und zur Schaffung funktionsäquivalenter Lebensräume sind in der Lage, den Verlust aktuell besiedelter Habitate zu kompensieren. Dauerhafte Bestandseinbußen der lokalen Population sind somit nicht zu erwarten. Auch künftig bleiben die Vorkommen mit lokalen und regionalen Habitatflächen entlang der betroffenen Bahntrasse vernetzt. Die Habitatbedingungen durch die veranschlagten Maßnahmen sogar deutlich verbessert, sodass auch der Austausch mit weiteren Teilpopulationen im betrachteten Naturraum verbessert wird. Durch die geplanten Vergrämuungsmaßnahmen und Absammlungen (Kap. 5.2.6) werden alle fachlich und mit vertretbaren technischen Mitteln erfassbaren Individuen der Schlingnatter vor einer baubedingten Tötung geschützt. In der Gesamtbetrachtung ist damit bei einer Berücksichtigung der vorliegenden Bestandssituation und allen durchgeführten Maßnahmen sichergestellt, dass sich trotz des möglichen Verlustes eines geringen Teils vorhandener Individuen der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht dauerhaft verschlechtert und in einem günstigen Zustand verbleibt.		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	Anh. IV FFH-RL
<u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet</u>		
Da sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert, kommt es auch zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände auf landes- bzw. biogeographischen Ebene bzw. wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert.		
c)	Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
aa)	Liegt eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population einer Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor?	
	<input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.	
	<input type="checkbox"/> ja	
	Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?	
	<input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.	
bb)	Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Population einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?	
	<input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.	
5. Fazit		
5.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
	<input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 5.2.	
5.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen	
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
	<input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

6.1.4 Amphibien

Die nachfolgenden Ausführungen zur Struktur der Jagdhabitate, Quartierpräferenzen, Aktivitätszeiten und Verbreitung der Wechselkröte (*Bufo viridis*) und der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) stammen aus LAUFER et. al. (2007), GÜNTHER (1996) und MKULNV (2013a).

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)		Anh. II u. IV FFH-RL
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: 2	Bad.-Württ.: 2!	Messtischbl.: 7218/7219
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
<p>Als Laichgewässer dienen flache, temporär wasserführende Pioniergewässer, wie kleine Pfützen oder Wagenspuren. Das Gewässer sollte mindestens 45 Tage im Jahr Wasser führen. Zudem wird eine mineralische Substratschicht auf dem Grund zum eingraben benötigt. Als Sommerlebensraum nutzt die Gelbbauchunke z.B. Feuchtwiesen, Laub- und Mischwälder sowie Ruderalflächen mit mäßig bis üppig entwickelter Krautschicht. Dabei präferiert sie Hohlräume von Steinen, Platten, Plastikteilen o.ä. sowie Nagerbauten, Baumstümpfe oder Steinhalden. Die Sommerlebensräume können in großer Entfernung zum Laichgewässer liegen. Die Winterlebensräume sind identisch mit Sommerverstecken. Aufgrund ausgeglichenerer Klimaverhältnisse und dem großen Hohlraumssystem sind Waldgebiete besonders gut geeignet.</p>			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich			
<p><u>Landesweite Verbreitung:</u></p> <p>Die Gelbbauchunke kommt in allen Naturräumen Baden-Württembergs vor, jedoch in nur geringer Individuendichte. Verbreitungsschwerpunkte sind der mittlere Neckarraum, das Oberrheingebiet, das Bodenseebecken und große Teile des Donaauraums. Die höheren Lagen von Schwarzwald und Schwäbischer Alb, die Oberen Gäue und das Bauland sind nicht oder nur äußerst dünn besiedelt.</p> <p><u>Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</u></p> <p>Von der Gelbbauchunke gibt es aus dem Untersuchungsgebiet derzeit nur Altfunde. Ein Mitglied des Obst- und Gartenbauvereins beobachtete 2008 ein Individuum der Gelbbauchunke im Folienteich eines Schaugartens am nördlichen Siedlungsrand von Ostelsheim. Dieser Nachweis konnte in den Folgejahren 2009 und 2010 trotz gezielter Nachsuche jedoch nicht bestätigt werden (vgl. DEUSCHLE 2009). Herr ADE (LANDESNATURSCHUTZVERBAND BADEN-WÜRTTEMBERG e. V., LNV) verwies im Rahmen des Scoping-Verfahrens auf weitere ehemalige Vorkommen in Fahrspuren im Bereich des Naturschutzgebiets „Hacksberg und Steckental“. Bereits im Jahr 2009 wurde hier im Rahmen eines anderen Projekts erfolglos nach der Art gesucht (DEUSCHLE 2009). Eine gezielte Zusatzkartierung in den Jahren 2013 und 2014 erbrachte trotz zumindest eingeschränkt noch vorhandenen Habitatpotentialen auch weiterhin keine aktuellen Nachweise der Art. Derzeit muss davon ausgegangen werden, dass die Vorkommen entlang des Planfeststellungsabschnitts erloschen sind.</p> <p>Für den bisher unvorhersehbaren Fall, dass sich die Gelbbauchunke in naher Zukunft auf potenziell geeigneten Flächen im Planfeststellungsabschnitt (z.B. Waldgebiet „Steckental“) wieder ansiedelt, wird die Art jedoch vorsorglich im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) berücksichtigt.</p>			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population			
<p>Trotz der zumindest eingeschränkt noch vorhandenen Habitatpotenziale liegen keine aktuellen Nachweise der Gelbbauchunke im Planfeststellungsabschnitt vor. Insofern lassen sich keine Aussagen zum Erhaltungszustand der</p>			

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	Anh. II u. IV FFH-RL
<p>lokalen Population treffen. Eine Abgrenzung bzw. Bewertung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Gelbbauchunke ist insofern nicht möglich.</p>		
<p>2.4 Kartografische Darstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a - LBP, Karte Nr. 7.1.7.3a. 		
<p>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</p>		
<p>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p>		
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Im Eingriffsbereich sowie seinem unmittelbaren Umfeld sind keine Vorkommen und insbesondere Laichgewässer der Gelbbauchunke bekannt. Potenziell besiedelbare Laichgewässer sind im Eingriffsbereich ebenfalls nicht vorhanden. Im Gleiskörper können sich jedoch Tagesverstecke der Art befinden. Daher wären aktuell allenfalls Ruhestätten der Art betroffen. Nicht auszuschließen ist jedoch, dass im Rahmen der Bauarbeiten auf geeigneten Flächen (z.B. im Waldgebiet „Steckental“) temporäre Kleinstgewässer wie Fahrspuren entstehen. Diese Strukturen stellen für den bisher unvorhersehbaren Fall einer zukünftigen Präsenz der Art im Planfeststellungsabschnitt zumindest potenziell geeignete Laichgewässer dar. Insofern führt das geplante Vorhaben nach gegenwärtiger Kenntnis allenfalls zu einer einstweiligen Verbesserung der Habitatsituation für potenzielle Artvorkommen. 	
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Vgl. Pkt 3.1 a). 	
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Vgl. Punkt 3.1 a). 	
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Auf den Trassennebenflächen finden sich geeignete Ausweichhabitate die von den sehr wenigen potentiell betroffenen Tieren genutzt werden können. Zudem stehen zum Eingriffszeitpunkt weitere geeignete Ruhestätten im Bereich der für die Reptilien angelegten Steinriegel zur Verfügung (Kap. 5.3.3). 	
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	Anh. II u. IV FFH-RL
3.2	<u>Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</u>	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Sofern es im Rahmen der Bautätigkeiten, beispielsweise im Waldgebiet „Steckental“, zu einer Entstehung von temporären Kleinstgewässern kommt, die von der Gelbbauchunke besiedelt werden, kann es im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sowohl zu Tötungen als auch Verletzungen von Individuen der Gelbbauchunke einschließlich ihrer Reproduktions- und Entwicklungsstadien kommen. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Da im Planfeststellungsabschnitt keine Vorkommen der Gelbbauchunke bekannt sind, und ferner keine Laichgewässer der Art im Vorhabensbereich oder dessen unmittelbarem Umfeld liegen, ist auch zukünftig für den bisher unvorhersehbaren Fall einer Wiederbesiedlung allenfalls mit sehr individuenarmen Vorkommen der Art zu rechnen. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Sollte es im Zusammenhang mit der Baufeldräumung und den Bautätigkeiten wider Erwarten zu einer Besiedlung durch die Gelbbauchunke kommen, sind die Tiere im Rahmen der ökologischen Baubegleitung fachgerecht zu bergen und auf geeignete Standorte im Umfeld des Eingriffsbereichs zu verbringen. Das genaue Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen (Kap. 5.2.6). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	<u>Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</u>	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> Gelbbauchunken kommen auch in stärker „gestörten“ Habitaten, wie Steinbrüchen vor. Die Art ist daher als störungsunempfindlich einzustufen. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	<u>Kartografische Darstellung</u> <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a, Karten Nr. 7.3.1 	
4. Fazit		
4.1	<u>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</u> <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</u> <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art		Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	Anh. IV FFH-RL
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: 3	Bad.-Württ.: 2	Messtischbl.: 7218/7219
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen			
<p>Die Wechselkröte besiedelt flache, oft temporäre, sich schnell erwärmende aber vegetationsarme oder -freie Gewässer. Sie nutzt opportunistisch und dynamisch den lokal zur Verfügung stehenden Bestand an größeren Pfützen, kleineren Tümpeln oder künstlichen Becken, z.B. in Steinbrüchen.</p> <p>Der terrestrische Lebensraum liegt im Umfeld der Laichgewässer. Die Art unternimmt daher keine großen jahreszeitlichen Wanderungen, kann aber zur Besiedlung neu entstandener Lebensräume weite Distanzen zurücklegen. Sie kommt auf Rohbodenstandorten vor, besiedelt aber auch vegetationsbestandene Flächen (z.B. Äcker). Von Bedeutung sind besonnte Deckungs- und Versteckmöglichkeiten. Im Winter lebt sie in Spalten und Risse im Erdboden und unter Steinen, in trockenen Steinmauern und Wällen.</p>			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Landesweite Verbreitung:</u>			
Landesweite Schwerpunkte liegen in den trocken-warmen Gebieten der Rheinebene, des Kraichgaus, dem unteren Neckarbecken und der Oberen Gäue.			
<u>Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</u>			
<p>Bei der 2013 und 2014 durchgeführten Ergänzungskartierung für die Fledermäuse wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt drei Individuen der Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>) in ihrem Landlebensraum festgestellt. Zwei davon im Gleisschotter (etwa Bahn-km 28,6 und 33,5) und eine auf einem landwirtschaftlichen Weg unmittelbar nördlich der Trasse auf Höhe von Bahn-km 33,4. Geeignete Laichgewässer sind im Untersuchungsgebiet und seinem Umfeld nicht vorhanden. Auch eine Abfrage von Daten bei den Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Calw (Herr HAUG) und Böblingen (Frau MÜRB-TRACHTE) sowie dem Gebietskenner Herrn REMPP ergab keine Hinweise auf ein Vorkommen im näheren Umfeld der Trasse.</p>			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population			
<p>Gemäß MKULNV (2013a) kann eine Lokalpopulation der Wechselkröte aufgrund der geringen artspezifischen Wanderdistanzen durch die in/an einem Laichgewässer vorkommende Individuengemeinschaft inkl. ggf. im Radius von 2 km vorkommender Tiere definiert werden. Da im betrachteten Untersuchungsraum in diesem Radius keine Laichgewässer der Art bekannt sind, sind die Tiere keiner lokalen Fortpflanzungsgemeinschaft zuzuordnen. Das nächstbekannte Vorkommen befindet sich in Wildberg-Sulz (schriftl. Mittlg. Herr HAUG 2014) bzw. Weil der Stadt (schriftl. Mittlg. Frau MÜRB-TRACHTE 2014). Eine Abgrenzung bzw. Bewertung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Wechselkröte ist daher nicht möglich.</p>			
2.4 Kartografische Darstellung			
<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a - LBP, Karte Nr. 7.1.7.3a. 			
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)			
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)			
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	Anh. IV FFH-RL
<ul style="list-style-type: none"> Es liegen keine Laichgewässer im Vorhabensbereich oder dessen unmittelbarem Umfeld, im Gleiskörper können sich jedoch Tagesverstecke der Art befinden. Daher sind ausschließlich Ruhestätten der Art betroffen. 		
b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <ul style="list-style-type: none"> Vgl. Pkt 3.1 a). 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> Vgl. Punkt 3.1 a). 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Auf den Trassennebenflächen finden sich geeignete Ausweichhabitate die von den sehr wenigen betroffenen Tieren genutzt werden können. Zudem stehen zum Eingriffszeitpunkt weitere geeignete Ruhestätten im Bereich der für die Reptilien angelegten Steinriegel zur Verfügung (Kap. 5.3.3). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Ohne Gegenmaßnahmen können bei der Baufeldräumung einzelne Tiere getötet werden. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Da keine Laichgewässer der Art im Vorhabensbereich oder dessen unmittelbarem Umfeld liegen, ist im Trassenbereich auch künftig nicht mit individuenreichen Vorkommen der Art zu rechnen. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Absammeln von möglicherweise vorhandenen Tieren vor der Baufeldräumung (Kap. 5.2.6) 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> Wechselkröten kommen auch in stärker „gestörten“ Habitaten, wie Steinbrüchen vor. Sie wird daher als nicht störungssensibel eingestuft. Aus dem unmittelbaren Umfeld des Vorhabens ist keine Laichpopulation bekannt, die vorhabensbedingt beeinträchtigt werden könnte. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	Anh. IV FFH-RL
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7.a, Karten Nr. 7.3.1 	
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

6.1.5 Tagfalter-Schmetterlinge

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)		Anh. II, IV FFH-RL
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: 3	Bad.-Württ.: 3!	Messtischbl.: 7218/7219
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
<p>Der Große Feuerfalter besiedelt Feuchtwiesen (Binsen- und Kohldistelwiesen, Pfeifengras- und Flachmoorwiesen, Seggenriede), feuchte Gebüsch- und Wegränder, Grabenränder, Uferbereiche, Niedermoore und Störstellen im Auenwald sowie Ackerbrachen, Ruderalflächen und weitere Standorte an denen die Raupenfraßpflanze Ampfer (<i>Rumex</i> sp.) wächst. Nahrungssuchende Falter können auch z.T. weit vom Entwicklungsort entfernt an untypischen Standorten angetroffen werden, z.B. in Waldschneisen, im Kulturland, auf Dämmen und Böschungen. Die Nahrung des Falters zeigt wie bei den meisten Feuerfalter-Arten eine deutliche Vorliebe für Trichter- und Köpfchenblumen von violetter oder gelber, seltener auch weißer Farbe. Der Falter tritt in zwei Generationen auf, wobei die zweite Generation (Flugzeit August) normalerweise weit stärker entwickelt ist als die erste Generation (Flugzeit Mai-Juni). Die Fraßpflanzen der monophagen Raupen umfassen verschiedene nicht-saure Ampfer-Arten, wie den Fluss-Ampfer (<i>Rumex hydrolapathum</i>), den Stumpfbllättrigen Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>) und Krausen Ampfer (<i>Rumex crispus</i>). Die Eiablage erfolgt zumeist auf der Blattoberseite, seltener auch an der Blattunterseite. Das Überwinterungsstadium ist die halberwachsene Raupe.</p> <p>Die Vertikalverbreitung der Art liegt im Hügelland überwiegend unter 200 m, im Randbereich des Schwarzwalds sowie im Stromberggebiet auch in Höhenlagen zwischen 300 und 400 m. Ausnahmen bilden Fundstellen in Höhe von 650 - 762 m.</p>			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Gesamtverbreitung:</u>			
<p>Über West- und Mitteleuropa verteilt befinden sich mehrere, oft isolierte Vorkommensregionen des Großen Feuerfalters. Diese reichen von Frankreich im Westen durch die gemäßigte Zone bis ins Amurgebiet, Nordost-China und Korea. Im Norden wird das Baltikum und Südfinnland erreicht, im Süden Norditalien, die Balkanhalbinsel, Nordgriechenland und Kleinasien.</p> <p>Bundesweit liegen die Verbreitungsschwerpunkte im Südwesten und Nordosten. Insbesondere im Südwesten Deutschlands (wie auch im Osten Österreichs) ist seit einigen Jahren eine Ausbreitung zu beobachten. Nachweise der Art im Südwesten liegen aus Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Saarland, Hessen und Bayern vor. Das Oberrheinische Tiefland ist der wichtigste Verbreitungsschwerpunkt. Im Saarland gibt es Nachweise aus allen Landesteilen. Aus Hessen sind lediglich alte Funde aus dem Oberrheinischen Tiefland und dem Rhein-Main-Tiefland bekannt. In Bayern trat der Große Feuerfalter 2002 im Rahmen seiner Ausbreitung erstmals sicher belegt auf. Er wird nun vor allem im mittleren Maintal und im Maintal im Spessart gefunden, Einzelfunde reichen bis in die Rhön. Im Nordosten sind die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg bis in das östliche Sachsen sowie Sachsen-Anhalt besiedelt. Verbreitungsschwerpunkte sind hier Vorpommern, der Osten Brandenburgs und die Oberlausitz. In Sachsen-Anhalt konnte die Art hingegen aktuell nicht bestätigt werden.</p>			
<u>Landesweite Verbreitung:</u>			
<p>In Baden-Württemberg liegt der Schwerpunkt der Verbreitung in der Oberrheinebene. Von hier aus dehnt sich die Art noch bis zur Bergstraße und durch den Kraichgau bis zum Neckarbecken hin aus. Südlich davon werden Randgebiete des Schwarzwalds (Vorbergzone, nördlicher Talschwarzwald, Enzhöhen) gestreift. Ein Einzelfund ist aus dem Alb-</p>			



Durch das Vorhaben betroffene Art	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	Anh. II, IV FFH-RL
<p>Wutach-Gebiet bekannt. Die Nord-Süd Ausdehnung in der Oberrheinebene reicht von Freiburg, über Lahr nach Mannheim und Weinheim.</p> <p><u>Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</u></p> <p>Auf den Untersuchungsflächen im direkten Bereich des Planfeststellungsabschnitts wurde der Große Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) bei den Untersuchungen in den Jahren 2010 und 2011 nicht registriert. BAADER KONZEPT (2009) erbrachten im Jahr 2009 im FFH-Gebiet einen Nachweis eines Falters auf einer eher nährstoffreichen Wiese an der Bahnstrecke östlich von Ostelsheim. Die migrationsfähigen Falter besitzen das Potential auch an anderen blütenreichen Stellen im FFH-Gebiet aufzutreten.</p>		
<p>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Für den Großen Feuerfalter wird eine Populationsdichte von meist unter einem Falter pro Hektar angegeben, wobei einzelnen Männchen in Verbreitungsschwerpunkten oft nur wenige qm Fläche zur Verfügung stehen (EBERT 1994). Der Vorhabensbereich weist keine typischen Habitatstrukturen wie Feuchtwiesen und Grabenränder auf, in denen sich ausreichend große <i>Rumex</i>-Bestände entwickeln können, die dem Großen Feuerfalter als Raupenfraßpflanze dient. Die lokal geringe Nachweisdichte deutet auf eine nur individuenarme Population im Gebiet hin. Gleichwohl liegen aus der Region aus eigenen Erhebungen zahlreiche Funde vor, so dass von einer regional weiten Verbreitung auszugehen ist. Der Aktionsradius der mobilen Falter umfasst mehrere Kilometer. Dies lässt den Schluss zu, dass die im Gebiet vorkommenden Falter mit anderen Beständen der Oberen Gäue gut vernetzt sind.</p>		
<p>2.4 Kartografische Darstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a - LBP, Karte Nr. 7.1.7.3a. 		
<p>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</p>		
<p>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> Punktuell können während der Bauphase Eiablagepflanzen beeinträchtigt werden. <p>b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> Kleinräumig kommt es baubedingt an den Bahndämmen zu einem – überwiegend temporären - Verlust wenig bedeutsamer Nektarhabitate in Form von blütenreichen Beständen im Bereich von Mageren Mähwiesen und mesophytischen Säumen. In sehr geringem Umfang bleiben diese Beeinträchtigungen an einigen Stellen dauerhaft, während an anderen Stellen vergleichbare Habitate neu entstehen. <p>c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>• Keine Angabe möglich.</p> <p>f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> Der kleinräumigen Inanspruchnahme wenig bedeutsamer Nektarhabitate während der Bauphase steht eine deutliche Zunahme von vergleichbaren Offenlandhabitaten in den dauerhaft von Gehölzen freizustellen Bereichen gegenüber. Es ist zu erwarten, dass sich während des Baustellenbetriebs an Materiallagern, Erdmieten und Störstellen neue Bestände der beiden wichtigsten Raupennahrungspflanzen Stumpfbliättriger Ampfer (<i>R. obtusifolius</i>) und Krauser Ampfer (<i>R. crispus</i>) etablieren. 		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	Anh. II, IV FFH-RL
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<ul style="list-style-type: none"> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<ul style="list-style-type: none"> Auf „gestörten“ Stellen z.B. auf Baustelleneinrichtungsflächen kann es zu einem spontanen Aufkommen von <i>Rumex</i>-Beständen und zu einer spontanen Eiablage kommen. Im Rahmen der Bauarbeiten kann es somit innerhalb dieser Flächen auch zu vereinzelt Verlusten von Präimaginalstadien (Eier, Raupen) des Großen Feuerfalters durch die Baumaschinen kommen, da am Eiablageplatz ganzjährig mit einem Auftreten der Art gerechnet werden muss. Von dem Großen Feuerfalter bevorzugte Eiablagepflanzen finden sich häufig auf Störstellen mit Rohbodenflächen im Umfeld. Bauzeitlich ist somit davon auszugehen, dass sich die Reproduktionsbedingungen der Art im Umfeld bekannter Vorkommen eher verbessern werden, da sich Ampferbestände oft auf Materiallagern, Erdhäufen, Störstellen etc. etablieren. Diese Bereiche werden zwar gelegentlich befahren oder umgelagert, in der Summe sind diese Beeinträchtigungen jedoch keinesfalls gravierender, sondern eher geringer als eine regelmäßige Mahd von Wiesen, an die die Art in ihrer Lebensweise gut angepasst ist. Aufgrund der natürlich hohen Gesamtmortalitätsrate vom Ei bis zum Schlupf des Falters (99 %, vgl. DIERSCHKE & BERNOTAT 2012) stellt der Verlust einzelner Eier und Raupen keine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos dar. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<ul style="list-style-type: none"> s. Pkt. 3.2. a) Vom Bahnbetrieb wird die Art nicht signifikant beeinträchtigt. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4 Kartografische Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a, Karte Nr. 7.3.1a. 	
4. Fazit		
4.1 Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG		
<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.		
4.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen		
<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.		
<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)		Anh. IV FFH-RL
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: V	Messtischbl.: 7218/7219
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
<p>Die Raupe des Nachtkerzenschwärmers ist in Baden-Württemberg zwischen Anfang Juli und Ende August zu finden. Sie ist oligophag an Wirtspflanzen aus der Familie der Nachtkerzengewächse (Onagraceae) gebunden. Arten der Gattung Weidenröschen (<i>Ebilobium</i>) spielen dabei die bedeutendste Rolle als Futterpflanzen. An den namensgebenden Nachtkerzen (<i>Oenothera</i>) kommen die Raupen nur selten vor. Weiterhin dienen Fuchsien-Hybride (<i>Fuchsia</i>) als pot. Wirtspflanzen. Da die meisten dieser Wirtspflanzen Störstellenpioniere sind, umfasst der Lebensraum des Nachtkerzenschwärmers eine Vielzahl anthropogen geprägter Biotope. Dazu zählen Ruderalfluren, Acker- und Feuchtwiesenbrachen, Grabenränder, Bahn- und Straßenbegleitflächen, Kahlschläge, Materialabgrabungen, Gärten, Steinbrüche sowie Sand- und Kiesgruben. Naturnahe Habitate können Wiesengraben, Bach- und Flusssufer, niedrigwüchsige Röhrichte, sowie Feuchtkies- und Feuchtschuttfluren sein. Die Besiedlung geeigneter Habitate ist sehr unstet und oft diskontinuierlich. Nahrungssuchende Falter fliegen im Frühsommer vorwiegend in den frühen Morgen- oder späten Abendstunden zur Nektaraufnahme z.B. auf Salbei-Glatthaferwiesen, Magerrasen und anderen gering genutzten Wiesen sowie trockenen Ruderalfluren. Als Nektarquellen werden die Arten Nattertkopf (<i>Echium vulgare</i>) und Wiesen-Salbei (<i>Salvia pratensis</i>) bevorzugt. Den Winter verbringt die Art verpuppt in unterirdischen Höhlen (vgl. EBERT 1994, HERMANN & TRAUTNER 2011, LUBW 20014).</p>			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich			
Gesamtverbreitung:			
<p>Aufgrund fehlender systematischer Erfassungen ist zur Verbreitung der Art und deren Erhaltungszustand nur wenig bekannt. Bisher wird angenommen, dass sich das Verbreitungsgebiet des Nachtkerzenschwärmers von West- und Mitteleuropa durch ganz Osteuropa bis ins westliche China erstreckt. In Deutschland ist der Nachtkerzenschwärmer weit verbreitet und in allen Bundesländern vertreten. Die Erfassungsdichte aller Datenquellen ist insgesamt eher schwach. Bereiche bis zu 500 mNN werden von der Art bevorzugt (vgl. HERMANN & TRAUTNER 2011 und BfN 2013).</p>			
Landesweite Verbreitung:			
<p>In Baden-Württemberg ist die Art uneinheitlich verbreitet. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen in klimatischen Gunsträumen der planaren und kollinen Stufe. Fundortmeldungen liegen vor allem von der Oberrheinebene und aus weiten Teilen des Neckar-Tauberlands und des südlichen Schwarzwalds vor. Aus Oberschwaben gibt es nur in der Nähe des Bodensees Fundorthäufungen. Auf der Schwäbischen Alb und an der Donau fehlt die Art ganz (vgl. EBERT 1994, BfN 2013, LUBW 2014).</p>			
Verbreitung im Untersuchungsgebiet:			
<p>Eine flächendeckende Untersuchung des Planfeststellungsabschnitts liegt für die Art nicht vor. Die Einschätzung der Verbreitung im Untersuchungsgebiet beruht auf einer Habitatanalyse in Kombination mit einer Datenrecherche (vgl.</p>			

Durch das Vorhaben betroffene Art	Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	Anh. IV FFH-RL
<p>Kap. 2.6). Aktuelle Vorkommen sind nicht bekannt. Der aktuellste Nachweis datiert aus dem Jahr 2005 aus dem NSG „Hacksberg Steckental“ (P. ZIMMERMANN, Regierungspräsidium Karlsruhe, schriftl. Mittlg. 2016, vgl. Kap. 3.1.5.4). Jedoch ist zumindest ein diskontinuierliches Auftreten des Nachtkerzenschwärmers im Plangebiet aufgrund vorhandener Habitatpotentiale, der weiten landesweiten Verbreitung der Art und seines unsten Auftretens im Bereich von besiedelten oder potentiellen Habitaten nicht vollkommen auszuschließen.</p>		
2.3	<p>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Der Nachtkerzenschwärmer bildet Metapopulationen aus. Das MKULNV (2013b) schlägt eine Einbeziehung von Vorkommen im Umkreis von zehn Kilometern zur Abgrenzung der Lokalpopulation vor. Ein aktueller Artnachweis des Nachtkerzenschwärmers liegt für diesen Bereich nicht vor (vgl. 3.1.5.4). Da die Art sehr mobil ist, ist sie jedoch jederzeit in der Lage neue Lebensräume zu nutzen und neue Vorkommen zu gründen. Im Vorhabensbereich sind punktuell geeignete Habitate auf Ruderalflächen entlang der bestehenden Bahntrasse vorhanden. Im 10 km Umkreis sind insbesondere in den feuchteren Habitaten entlang der Würm und des Altbachs südlich von Ostelsheim Vorkommen möglich. Über den Erhaltungszustand der lokalen Population kann aufgrund fehlender Daten zu Vorkommen keine Aussage getroffen werden.</p>	
2.4	<p>Kartografische Darstellung</p> <p>• -</p>	
<p>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</p>		
3.1	<p>Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei einer potenziell anzunehmenden Besiedlung der Eingriffsbereiche, könnten während der Bauphase punktuell Eiablagehabitate zerstört oder beeinträchtigt werden. <p>b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> Kleinräumig kann es baubedingt an den Bahndämmen zu einem – überwiegend temporären - Verlust potenzieller Nektar- und Raupenhabitate (v.a. Ruderalfluren) kommen. In sehr geringem Umfang bleiben diese Beeinträchtigungen an einigen Stellen dauerhaft, während an anderen Stellen vergleichbare Habitate neu entstehen. <p>c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. <p>f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> Der kleinräumigen Inanspruchnahme potenzieller Nektarhabitate während der Bauphase steht eine deutliche Zunahme von vergleichbaren Offenlandhabitaten in den dauerhaft von Gehölzen freizustellen Bereichen gegenüber. Weiterhin ist davon auszugehen, dass durch die Bauarbeiten Störstellen- und Freiflächen mit Rohbodenbereichen entstehen, wodurch kurzfristig geeignete Wirtspflanzen der Raupen als Störstellenpioniere aufkommen können. Daher können sich die Reproduktionsbedingungen der Art verbessern. 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	Anh. IV FFH-RL
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<ul style="list-style-type: none"> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Gleichwohl profitiert der Nachtkerzenschwärmer von der Wiederherstellung verbuschter Magerrasen (Kap. 5.4.2.1). Durch die Auflichtung und anschließende Pflege der Fläche entstehen zusätzliche potentielle Nektarhabitate für die Art. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers können entlang der Trasse nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Im Bereich der Vorkommen von Raupenfraßpflanzen kann es im Falle der Anwesenheit der Art zu einem Verlust von Präimaginalstadien (Eier, Raupen, Puppen) des Nachtkerzenschwärmers kommen. Die Vorkommen der relevanten Pflanzen sind entlang der Trasse jedoch nur punktuell zu erwarten. Die Eiablage des Nachtkerzenschwärmers erfolgt jedoch opportunistisch an geeigneten Stellen mit Vorkommen von Raupenfraßpflanzen. An jeder Pflanze wird nur ein oder sehr wenige Eier abgelegt. An den möglicherweise betroffenen Raupenfraßpflanzen sind daher immer nur einzelne Individuen zu erwarten. Der Verlust betraf daher lediglich einzelne Individuen. Dieser Verlust einzelner Individuen wird beim Nachtkerzenschwärmer als nicht relevant für die betroffene Lokalpopulation eingeschätzt. Zwar wird die Art in DIERSCHKE & BERNOTAT (2012) hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber Mortalitätsrisiken bei Eingriffen nicht bewertet. Diese kann jedoch als vergleichbar wie beim Großen Feuerfalter gelten (s.o.). Die Art ist deutschlandweit ungefährdet. Sie kommt zudem in regelmäßig gestörten Bereichen vor, woraus sich eine hohe natürliche Mortalitätsrate für die Präimaginalstadien ergibt. Hinzu kommt, dass eine tatsächliche Betroffenheit der Art aufgrund fehlender aktueller Nachweise unwahrscheinlich erscheint. Insofern kann von keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos ausgegangen werden. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<ul style="list-style-type: none"> s. Pkt. 3.2. a) Vom Bahnbetrieb wird die Art nicht signifikant beeinträchtigt. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4 Kartografische Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> - 	

<u>Durch das Vorhaben betroffene Art</u>	<u>Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)</u>	<u>Anh. IV FFH-RL</u>
<u>4. Fazit</u>		
<u>4.1</u>	<u>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</u>	
	<u>nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</u>	
	<u>erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.</u>	
<u>4.2</u>	<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</u>	
<input type="checkbox"/>	<u>sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.</u>	
<input type="checkbox"/>	<u>sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</u>	

6.2 Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

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

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

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

Besonders geschützte ungefährdete Arten

Durch das Vorhaben können Verluste von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten sowie von Nahrungshabitaten europäisch geschützter Vogelarten nach Art. 1 der VSR eintreten. Bei den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten handelt es sich zunächst um eine Reihe von weit verbreiteten, ubiquitären oder anspruchsarmen und störungsunempfindlichen Vögeln, deren Bestand landesweit weder gefährdet noch rückläufig ist und deren Lebensräume grundsätzlich ersetzbar sind. Konkret betroffen sind von dem Eingriff möglicherweise ein oder mehrere Brutpaare von Amsel, Blaumeise, Buchfink, Gartengrasmücke, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Sumpfmeise, Tannenmeise, Zaunkönig und Zilpzalp.

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

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

Seltene Nahrungsgäste

Unter den streng geschützten, rückläufigen oder gefährdeten Arten wurden Dohle (landesweit gefährdet), Gimpel (landesweit rückläufig), Kleinspecht (landesweit rückläufig), Kuckuck (landesweit gefährdet), Rebhuhn (landesweit stark gefährdet) und Wanderfalke (*Falco peregrinus*) nur einmal auf der

Nahrungssuche am Rand des Untersuchungsgebiets oder einmalig lediglich überfliegend registriert. Brutplätze dieser Arten im Vorhabensbereich können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Es ist nicht mit einem vermehrten Auftreten innerhalb des Eingriffsbereichs oder in dessen unmittelbarem Umfeld zu rechnen. Erhebliche Beeinträchtigungen für die lokalen Bestände der genannten Arten sind somit ebenso auszuschließen, wie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos. Geeignete Nahrungshabitate sind im Umfeld der Eingriffsfläche auch nach Realisierung des Vorhabens noch in ausreichender Quantität und Qualität vorhanden. Gleiches gilt für die Arten Baumfalke und Wespenbussard, die von TRAUTNER (2013) im Untersuchungsgebiet zum geplanten Baugebiet „Fuchsloch“ am nördlichen Siedlungsrand von Ostelsheim als Nahrungsgäste eingestuft, bei den eigenen Kartierungen im Jahr 2014 jedoch an keinem der Termine registriert wurden. Das einzige Revier der landesweit rückläufigen Rohrammer liegt in einem kleinen Schilfbestand am äußersten Rand des Untersuchungsgebiets. Bei dieser Art ist aufgrund der großen Distanz des Reviers, der geringen Raumansprüche und fehlender Habitatpotenziale im Vorhabensbereich eine vorhabensbedingte Betroffenheit ebenfalls von vorneherein auszuschließen.

Streng geschützte, rückläufige oder gefährdete Arten

Bei den naturschutzfachlich relevanten Arten im Untersuchungsgebiet handelt es sich überwiegend um bestandsrückläufige Vogelarten der Vorwarnliste, die derzeit nicht gefährdet sind (Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.1.7.1a). Auch für diese Arten sind landesweit noch eine weite Verbreitung und eine gute Vernetzung ihrer Vorkommen anzunehmen. Die meisten Arten sind wenig empfindlich. Aus Gründen der Planungssicherheit verbleiben sie aber im weiteren Prüfverfahren und werden in den folgenden Abschnitten detailliert behandelt. Verbotverletzungen nach § 44 BNatSchG, vor allem im Hinblick auf den Erhaltungszustand der Populationen, sind aber umso eher anzunehmen, je gefährdeter bzw. empfindlicher eine Art ist.

Zur Vermeidung von Textdoppelungen ist es zulässig, die artenschutzrechtlichen Anforderungen bei Vögeln zusammenfassend in ökologischen Gilden abzu prüfen (LST 2008). Zu den Erhaltungszuständen der Vogelarten in der kontinentalen biogeographischen Region existieren aktuell keine offiziellen Angaben. Daher wird dieser in den folgenden Datenblättern grundsätzlich als „unbekannt“ angegeben. Bei Vogelarten der landesweiten Roten Liste bzw. der Vorwarnliste ist grundsätzlich von einem ungünstigen landesweiten Erhaltungszustand auszugehen (LUBW 2005).



Durch das Vorhaben betroffene Art		Gilde Gebäudebrüter Haussperling (<i>Passer domesticus</i>), Mauersegler (<i>Apus apus</i>), Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>) und Rauchschnalbe (<i>Hirundo rustica</i>).		Europäische Vogelarten nach VSR	
1. Schutz und Gefährdungstatus					
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg		kont. Biogeograph. Region	
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig		<input type="checkbox"/> günstig	
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend		<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht		<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt		<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	
Rote Liste Status:	Deutschland: vgl. Tab. 11	Bad.-Württ.: vgl. Tab. 11	Messtischbl.: 7218/7219		
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart					
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen					
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3					
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum					
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich					
<u>Landesweite Verbreitung:</u>					
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3.					
<u>Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</u>					
Haussperling: Der Haussperling brütet mit etwa 33 Paaren im gesamten Untersuchungsgebiet. Hierbei wird ausnahmslos der Siedlungsbereich von Ostelsheim besiedelt. Entlang der nördlich des Ortes verlaufenden Bahntrasse war die Art in den vorhandenen begleitenden Gehölzbeständen als seltener Nahrungsgast präsent.					
Mauersegler, Mehl- und Rauchschnalbe waren im Untersuchungsgebiet seltene (Mauersegler und Mehlschnalbe) bis mäßig häufige (Rauchschnalbe) Nahrungsgäste. Brutplätze der Arten liegen mit hoher Wahrscheinlichkeit in den umliegenden Ortschaften Ostelsheim, Dätzingen und Schafhausen.					
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen					
Mauersegler sind in den Siedlungsbereichen Baden-Württembergs weit verbreitete und vielerorts häufige Brutvögel. Ihre Bestände sind allerdings rückläufig. Aus HÖLZINGER & MAHLER (2001) geht jedoch hervor, dass der Mauersegler im Naturraum Obere Gäue nahezu flächendeckend vorkommt. Das Umfeld des Vorhabensbereichs ist durch einen halboffenen, ländlichen Charakter geprägt. Die umliegenden Siedlungsflächen im Naturraum sind eher dörflich und teilweise noch landwirtschaftlich geprägt. Daher ist regional von örtlich noch individuenreichen Beständen des Haussperlings und der Mehlschnalbe sowie von einer weitgehend flächendeckenden Verbreitung der Rauchschnalbe auszugehen, wenngleich auch bei ihr entsprechend dem landesweiten Trend von stärkeren Bestandsrückgängen (OGBW 2013 unveröff.) auszugehen ist.					
2.4 Kartografische Darstellung					
<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.1.7.1a. 					
4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)					
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)					
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?				<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Vorhabensbedingt werden keine Gebäude überplant. Folglich sind keine Brutplätze dieser drei Gebäudebrüter betroffen. 				
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?				<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Mauersegler, Rauchschnalbe und Mehlschnalbe sind Luftjäger mit großen Aktionsräumen. 				

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gilde Gebäudebrüter Haussperling (<i>Passer domesticus</i>), Mauersegler (<i>Apus apus</i>), Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>) und Rauchschnalbe (<i>Hirundo rustica</i>).	Europäische Vogelarten nach VSR
<p>Sofern der Eingriffsbereich für diese Arten überhaupt eine nennenswerte Bedeutung besitzt, wird dies auch künftig der Fall sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> Für den Haussperling wird sich die Qualität von Nahrungshabitaten auch während der Bauphase nicht verschlechtern, sondern eher verbessern, da mehr offene Bodenflächen zur Nahrungssuche vorhanden sind 		
c)	<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Brutvorkommen des Haussperlings in Ostelsheim liegen allesamt in stark vorbelasteten Habitaten. Die Art wird daher gegenüber bau- oder betriebsbedingten Störungen als wenig empfindlich eingestuft. Von Mauersegler, Mehl- und Rauchschnalbe sind auch aus dem näheren Umfeld des Eingriffsbereichs keine Brutplätze bekannt. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen ihrer Brutplätze können hinreichend ausgeschlossen werden. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
e)	<p>Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	<p>Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?</p> <ul style="list-style-type: none"> Vorhabensbedingt kommt es zu keiner Beeinträchtigung von Brutplätzen der Arten. Die Verluste von Nahrungshabitaten des Haussperlings sind nicht erheblich und zum Teil nur temporär. Die Art findet innerhalb der Ortschaften und entlang der Trasse noch Nahrungshabitate in ausreichender Quantität und Qualität vor. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g)	<p>Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	<p>Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
<p>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</p>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p>		
a)	<p>Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?</p> <ul style="list-style-type: none"> s. Pkt. 3.1a) 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	<p>Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?</p> <ul style="list-style-type: none"> Mauersegler, Mehl- und Rauchschnalbe jagen meist in großer Höhe. Zudem besitzt die Bahntrasse keine erkennbare Anziehungskraft für die Arten, die im Vergleich zum Umfeld zu einer signifikant erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Arten, insbesondere in kollisionsrelevanten Höhen, führt. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</p>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gilde Gebäudebrüter Haussperling (<i>Passer domesticus</i>), Mauersegler (<i>Apus apus</i>), Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>) und Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>).	Europäische Vogelarten nach VSR
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<ul style="list-style-type: none"> s. Pkt. 3.1 c) 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.4 Kartografische Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.3.1a. 	
4. Fazit		
4.1 Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG		
<input checked="" type="checkbox"/>	nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
<input type="checkbox"/>	erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen		
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art		Gilde Bodenbrüter Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) und Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>).		Europäische Vogelarten nach VSR
1. Schutz und Gefährdungstatus				
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. Biogeograph. Region	
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	
Rote Liste Status:	Deutschland: vgl. Tab. 11	Bad.-Württ.: vgl. Tab. 11	Messtischbl.: 7218/7219	
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart				
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3				
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich				
<u>Landesweite Verbreitung:</u>				
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3				
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum:</u>				
<p>Feldlerche: Die Feldlerche brütet mit etwa drei Paaren im Untersuchungsgebiet. Im unmittelbaren Vorhabensbereich ist die Art weder als Brutvogel noch als Nahrungsgast präsent. Die Brutvorkommen liegen im Offenland östlich von Ostelsheim. Die Vorkommen verteilen sich auf Flächen nördlich (Gewann „Benzenacker“) und südlich der Trasse zwischen Dätzingen und Ostelsheim. 2010 waren es nördlich und südlich der Trasse noch jeweils drei Reviere.</p> <p>Wachtel: Von der Wachtel liegt ein Brutverdacht aus einem Acker nördlich von Ostelsheim vor (TRAUTNER 2013) erbracht. Bei den eigenen Kartierungen in den Jahren 2010 und 2014 wurde die Art nicht registriert. Die Wachtel ist ein typischer Invasionsvogel mit jährlich stark schwankenden Beständen.</p>				
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen				
<p>Die Feldlerche ist eine in den Offenlandgebieten Baden-Württembergs weit verbreitete Vogelart. Gebietsweise ist sie noch häufig anzutreffen, landes- und bundesweit sind seit Jahren allerdings starke Bestandsrückgänge zu verzeichnen. Auf Bundesebene sind im Zeitraum von 1998 bis 2009 die Bestände um mehr als 3 % pro Jahr zurückgegangen (WAHL et al. 2011). Im betroffenen Naturraum Obere Gäue kann sich der Bestand aufgrund des Reliefs, des hohen Gehölzanteils und der Fragmentierung der Landschaft durch Hecken jedoch örtlich individuenärmer darstellen. Aufgrund der Lage des Vorhabensbereichs im Bereich eines der landesweiten Verbreitungsschwerpunkte (HÖLZINGER et al. 2001) und einer landesweit eher stabilen Bestandsentwicklung (OGBW 2013 unveröff.) wird bei der Wachtel eher von einer höheren Dichte ausgegangen.</p>				
2.4 Kartografische Darstellung				
<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.1.7.1a. 				
5. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)				
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)				
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Im Vorhabensbereich befinden sich keine Brutvorkommen oder mögliche Bruthabitate von Feldlerche und Wachtel. 			
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Der Vorhabensbereich hat als Nahrungshabitat für beide Arten keine Bedeutung. 			

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gilde Bodenbrüter Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) und Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>).	Europäische Vogelarten nach VSR
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> Nach GARNIEL & MIERWALD 2010 gehen bei Straßen durch die Kulissenwirkung der passierenden Fahrzeuge Beeinträchtigungen für die Feldlerche aus, die zu einer reduzierten Siedlungsdichte im Trassenumfeld insbesondere von stärker befahrenen Straßen führt. Diese Annahme kann auch auf betriebene Bahntrassen übertragen werden. Diese Beeinträchtigung ist im Plangebiet jedoch bereits durch den Straßenverkehr auf der bestehenden L183 vorhanden. Da die zusätzliche Kulissenwirkung aufgrund der im Vergleich zur L183 sehr geringen Frequentierung der Bahntrasse zu vernachlässigen ist, kommt es auch zu keinen zusätzlichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen für die Feldlerche im Plangebiet. Zudem verläuft die Trasse in diesem Abschnitt in Hanglage. Aufgrund einer ausreichenden Distanz der Reviere von Feldlerche und Wachtel zum Vorhabensbereich ist auch baubedingt von keiner erheblichen Störung auszugehen. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Vgl. Punkt 3.1 a). 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Die Bahntrasse ist weder vor noch nach Inbetriebnahme für eine der beiden Arten attraktiv. Beide Arten werden sich daher auch künftig nicht in einen messbaren Umfang im Trassenbereich aufhalten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> s. Pkt. 3.1 c) 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art		Gilde Bodenbrüter Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) und Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>).	Europäische Vogelarten nach VSR
3.4	Kartografische Darstellung <ul style="list-style-type: none">• s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.3.1a.		
4. Fazit			
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG <div> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</div> <div> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.</div>		
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen <div><input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.</div> <div><input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</div>		

Durch das Vorhaben betroffene Art		Gilde Heckenbrüter Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>), Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Hänfling (<i>Carduelis cannabina</i>), Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) und Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>).		Europäische Vogelarten nach VSR
1. Schutz und Gefährdungsstatus				
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. Biogeograph. Region	
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	
Rote Liste Status:	Deutschland: -/V	Bad.-Württ.: V	Messtischbl.: 7218/7219	
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart				
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen				
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3				
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich				
<u>Landesweite Verbreitung:</u>				
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3				
<u>Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</u>				
Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet aufgrund seines Strukturreichtums im Offenland und seiner zahlreichen Heckenzüge sehr umfangreich von Arten aus der Gilde der Heckenbrüter besiedelt:				
Dorngrasmücke: Die Dorngrasmücke brütet mit etwa 15 Paaren im gesamten Untersuchungsgebiet. Davon liegen zwei Reviere in den trassenbegleitenden Gehölzen des Eingriffsbereichs bzw. dessen unmittelbarem Umfeld.				
Goldammer: Im Untersuchungsgebiet ist die Goldammer der häufigste wertgebende Brutvogel. Sie besiedelt über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt sowohl Waldränder als auch Feldgehölze. Insgesamt ist die Goldammer mit etwa 51 Revieren im Untersuchungsgebiet präsent. Davon liegen sieben Reviere im Eingriffsbereich oder grenzen unmittelbar daran an.				
Hänfling: Ein Brutverdacht des Hänflings besteht westlich von Ostelsheim. Hier liegt das Areal einer Gärtnerei mit Baumschule. Die Distanz zur Bahntrasse beträgt etwa 120 m.				
Klappergrasmücke: Die Klappergrasmücke brütet mit etwa 16 Paaren im gesamten Untersuchungsgebiet. Davon liegen sechs Reviere in den trassenbegleitenden Gehölzen des Eingriffsbereichs bzw. dessen unmittelbarem Umfeld.				
Neuntöter: Der Neuntöter brütet mit etwa 5 Paaren im gesamten Untersuchungsgebiet. Ein Revierzentrum liegt nördlich des Waldgebiets „Steckental“ im nach § 32 NatSchG geschützten Biotop „Gehölze und Steinriegel südlich von Weil der Stadt“.				
Sumpfrohrsänger: Der Sumpfrohrsänger brütet mit etwa drei Paaren im gesamten Untersuchungsgebiet. Diese liegen durchweg an vorhandenen Gewässern: Zwei finden sich am Ufer des Altbachs und eines am Ufer der Würm. 2010 wurde zudem noch ein Revier im Trassenbereich westlich des EÜ Bahnhofstraße erfasst. Die Art fehlte hier jedoch 2014. Ein Grund könnte hier die entlang der Trasse weiter fortgeschrittene Sukzession und damit ein artspezifisch mittlerweile zu dichter Gehölzbestand sein.				
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen				
Die landes- und bundesweiten Bestände der Goldammer sind nur leicht rückläufig. In Baden-Württemberg ist sie gebietsweise noch sehr häufig anzutreffen. Die Art ist im Untersuchungsgebiet mit etwa 51 Revieren sehr häufig. Der betroffene Naturraum zeichnet sich insbesondere im betrachteten Untersuchungsgebiet durch seinen Strukturreichtum im Offenland mit zahlreichen Hecken und häufig noch extensiv genutzten Wiesen aus. Es ist somit noch von einer individuenreichen und stabilen Lokalpopulation der Goldammer auszugehen. Klapper-, und Dorngrasmücke und Neuntöter sind zwar absolut betrachtet im Untersuchungsgebiet seltener als die Goldammer. Sie kommen häufig				

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gilde Heckenbrüter Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>), Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Hänfling (<i>Carduelis cannabina</i>), Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) und Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>).	Europäische Vogelarten nach VSR
<p>jedoch in den gleichen Habitaten vor. Auch bei ihnen ist daher noch mit stabilen, individuenreichen Lokalpopulationen im betrachteten Naturraum zu rechnen. Der Sumpfrohrsänger ist nach HÖLZINGER et al. 1999 u. 2005) im oberen Würmtal und im nach Süden anschließenden Neckarbecken noch weit verbreitet. Im Umfeld der Untersuchung und regional ist von einer größeren und zusammenhängenden Lokalpopulation auszugehen, die nach Westen Richtung Schwarzwald jedoch deutlich zurückgeht.</p>		
2.4 Kartografische Darstellung		
<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.1.7.1a. 		
6. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
<p>a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p> <ul style="list-style-type: none"> Entlang der Trasse kommt es im Offenland zwischen dem Tunnelportal Calw und dem BÜ 35,2 anlage- und betriebsbedingt zu Eingriffen in die trassenbegleitenden Gehölzbestände (Sukzessionsgehölze, Gebüsche). Hier liegen von der Goldammer etwa sieben, von der Klappergrasmücke sechs und von der Dorngrasmücke etwa zwei Reviere. Dadurch kommt es zu einem teilweisen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der drei Arten. Nördlich des BÜ 27,9 ist der Eingriff in einen Teil des nach § 32 NatSchG geschützten Biotops „Gehölze und Steinriegel südlich von Weil der Stadt“ geplant. Dadurch gehen Teile eines möglichen Nestplatzes des hier vorkommenden Neuntöters verloren. Bei Sumpfrohrsänger und Hänfling ist aktuell von keiner Betroffenheit auszugehen, da sie nicht (mehr) im Vorhabensbereich vorkommen bzw. die aktuellen Reviere in ausreichender Distanz zum Vorkommen liegen (zwischen etwa 120 und 300 m). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<p>b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?</p> <ul style="list-style-type: none"> Kleinräumig sind bei diesen Arten auch genutzte Nahrungshabitate vom Eingriff betroffen. Diese Habitate sind jedoch nicht als essentielle Teilhabitate zu werten, da im Umfeld noch Nahrungshabitate in ausreichender Qualität und Quantität vorhanden sind. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?</p> <ul style="list-style-type: none"> Baubedingt sind temporäre Störungen im Umfeld potenzieller Brutplätze von Dorn-, Klappergrasmücke und Goldammer möglich. Die Arten kommen jedoch auch häufig an stärker „gestörten“ Bereichen, etwa an Bahnstrecken, Straßen oder auf Industriebrachen vor. Störungen, die zu einem indirekten Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte führen würden, sind aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Arten nicht zu erwarten. Betriebsbedingte Störungen aufgrund von Lärm durch den Zugverkehr sind bei der geringen vorgesehenen Zugfrequenz einerseits und der geringen Störungsempfindlichkeit der Arten nicht zu erwarten. Die Reviere von Sumpfrohrsänger und Hänfling befinden sich außerhalb vorhabensbedingter Wirkprozesse. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gilde Heckenbrüter Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>), Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Hänfling (<i>Carduelis cannabina</i>), Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) und Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>).	Europäische Vogelarten nach VSR
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ausweisung von Tabuflächen (Kap. 5.2.1) Erhalt von Gehölzbeständen entlang der Trasse/Zuwegung außerhalb des Kollisionsschutzstreifens (Kap. 5.2.4.1). Wiederbepflanzung bauzeitlich in Anspruch genommener Flächen (Kap. 5.2.4.2). Anbringung eines Sichtschutzes am Bauzaun am Rand des Neuntöterreviers bei Bahn-km 27,8 (Kap.5.2.1). 	
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewährt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Die in Punkt 3.1 d) genannten Maßnahmen sind noch nicht ausreichend, um den Erhalt der ökologischen Funktion der überplanten Habitate vollständig zu garantieren, da sie zum Teil erst nach Abschluss der Bauarbeiten umgesetzt werden können. 	
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Auflichtung von Gehölzbeständen entlang der Trasse (Kap. 5.3.2.1). Optimierung von Nahrungshabitaten (Anlage von Magerrasen entlang der Trasse sowie nördlich des BÜ 27,9; Kap. 5.3.2.2). 	
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	
	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es zur Verletzung und Tötung von Tieren bzw. zur Zerstörung von Gelegen von Goldammer, Klapper- und Dorngrasmücke sowie vom Neuntöter kommen. 	
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos bei Goldammer, Dorn- und Klappergrasmücke, aber auch für ungefährdete Arten, wie Amsel, Mönchsgrasmücke oder Rotkehlchen, nach Inbetriebnahme der Bahnstrecke wäre dann zu erwarten, wenn die Trasse zumindest abschnittsweise beidseits in geringem Abstand mit niedrigen Gehölzen bestanden wäre, da in diesem Fall zu einem häufigen Wechsel zwischen den beiden Habitaten zu erwarten wäre. Die Einrichtung des Kollisionsschutzstreifens für Fledermäuse (Kap. 5.2.1) führt jedoch dazu, dass bis auf einen kurzen Abschnitt zwischen Bahn-km 32, 6+57 und 33, 9+37 die Trassennebenflächen maximal auf einer Seite von Gehölzen bestanden sind. In dem genannten Abschnitt liegen die Gehölzriegel jedoch an der Oberkante einer Einschnittsböschung. Zudem liegen sie etwa 20 m von einander entfernt. Es ist daher nicht mit häufigen Querungen zwischen den beiden Habitaten zu rechnen und wenn dann in nicht-kollisionsrelevanter Höhen. Die Reviere von Neuntöter, Hänfling und Sumpfrohrsänger liegen allesamt außerhalb vorhabensbedingter Wirkprozesse. 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gilde Heckenbrüter Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>), Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Hänfling (<i>Carduelis cannabina</i>), Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) und Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>).	Europäische Vogelarten nach VSR
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <ul style="list-style-type: none"> • Ausweisung von Tabuflächen (Kap. 5.2.1) • Gehölzfällung zur Baufeldräumung nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar (Kap. 5.2.2). 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <ul style="list-style-type: none"> • s. Pkt. 3.1 c) 	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4 Kartografische Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> • s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.3.1a. 	
4. Fazit		
4.1 Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art		Gilde Höhlen- und Nischenbrüter im Offenland: Feldsperling (<i>Passer montanus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) und Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>).		Europäische Vogelarten nach VSR
1. Schutz und Gefährdungsstatus				
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. Biogeograph. Region	
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	
	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	
Rote Liste Status:	Deutschland: vgl. Tab. 11	Bad.-Württ.: vgl. Tab. 11	Messtischbl.: 7218/7219	
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart				
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen				
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3				
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich				
<u>Landesweite Verbreitung:</u>				
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3				
<u>Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</u>				
<p>Feldsperling: Der Feldsperling brütet mit etwa neun Paaren im gesamten Untersuchungsgebiet. Im Vorhabensbereich war die Art nicht präsent. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Streuobstwiesen zwischen Dätzingen und Ostelsheim südlich der Bahntrasse bzw. der L183 (etwa fünf Brutpaare) und im Gewann „Langgaß“ (etwa drei Brutpaare). Ein weiteres Brutvorkommen findet sich in den Streuobstwiesen an der Ostelsheimer Steige. Im Streuobstwiesen im Gewann „Ritter“ war die Art überraschenderweise nicht präsent. Auch im Vorhabensbereich entlang der Trasse war die Art weder Nahrungsgast noch Brutvogel.</p> <p>Gartenrotschwanz: Der Gartenrotschwanz brütet mit etwa vier Paaren im gesamten Untersuchungsgebiet. Die Nachweise beschränken sich ausnahmslos auf die Streuobstwiese im Gewann „Ritter“.</p> <p>Halsbandschnäpper: Der einzige Nachweis des Halsbandschnäppers im gesamten Untersuchungsgebiet stammt vom Streuobstwiesen im Gewann „Ritter“ (ein Revier). 2010 waren es in einem kleineren Untersuchungsradius noch zwei Reviere. Im Vorhabensbereich entlang der Trasse war die Art weder Nahrungsgast noch Brutvogel.</p> <p>Star: Der Star brütet mit etwa 18 Paaren im gesamten Untersuchungsgebiet. Der Verbreitungsschwerpunkt entfällt auf die Streuobstwiesen im Gewann „Ritter“ (etwa zehn Brutpaare). Weitere Brutvorkommen finden sich in kleineren Streuobstbeständen im Umfeld von Ostelsheim (insgesamt etwa vier Brutpaare) sowie im Gewann „Langgaß“ nördlich des Waldgebiets „Steckental“ (etwa ein Brutpaar). Zudem brütet die Art im Waldgebiet „Steckental“ mit etwa drei Paaren. Im Plangebiet ist der Star ein seltener Nahrungsgast. Er brütet jedoch in einer Obstbaumgruppe unmittelbar nördlich des Tunnelportals Calw.</p> <p>Wendehals: Der Wendehals wurde weder bei der Kartierung im Jahr 2010 noch bei den Erfassungen im Jahr 2014 als Brutvogel im Untersuchungsgebiet festgestellt. 2010 war die Art lediglich als Durchzügler westlich des EÜ Simmozheimer Weg präsent. TRAUTNER (2013) stellte im Jahr 2013 jedoch ein Revier östlich der Ostelsheimer Steige fest, auch eigene Beobachtungen bestätigten 2013 dieses Vorkommen. Die Distanz zum Vorhabensbereich beträgt etwa 100 m. Aufgrund des lediglich ein Jahr alten Nachweises wird die Art als Brutvogel eingestuft.</p>				
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population				
Aufgrund der noch weiten Verbreitung im Land (HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 2005) und der Bevorzugung von gehölzbetonten Biotopen ist insgesamt im Umfeld des Untersuchungsgebietes von großen, zusammenhängenden Lokalpopulationen von Feldsperling und Star auszugehen. Vergleichbares gilt auch für den stärker an Streuobstwiesen gebundenen Gartenrotschwanz. Bei Halsbandschnäpper und Wendehals liegt der Untersuchungsraum am Rand ihrer landesweiten Verbreitungsschwerpunkte in den hier noch weitläufigen Streuobstwiesen des Neckartals und des				

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gilde Höhlen- und Nischenbrüter im Offenland: Feldsperling (<i>Passer montanus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) und Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>).	Europäische Vogelarten nach VSR
<p>Albvorlandes. Somit ist auch bei diesen Arten trotz anhaltender Bestandsrückgänge in den vergangenen Jahrzehnten (HÖLZINGER & MAHLER 2001) eine Anbindung an eine verhältnismäßig große und stabile Lokalspopulationen gegeben, wenngleich die artspezifischen Dichten nördlich und westlich des Untersuchungsraums deutlich abnehmen dürften.</p>		
<p>2.4 Kartografische Darstellung</p> <p>s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.1.7.1a.</p>		
<p>7. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</p>		
<p>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p>		
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Die Brutvorkommen von Feldsperling, Gartenrotschwanz, Halsbandschnäpper, Star und Wendehals liegen durchweg außerhalb des Eingriffsbereichs. Daher ist von keinem Verlust aktuell genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten auszugehen. 	
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Von den Arten ist lediglich der Star gelegentlicher Nahrungsgast entlang der Bahntrasse. Die für Baustelleneinrichtungsflächen in Anspruch genommenen Wiesen sind zu klein und der Aktionsradius des Stars zu groß, als dass sie ein essentieller Bestandteil seines Habitats sein könnten. 	
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ein Brutbereich des Stars findet sich unmittelbar nördlich des Tunnelvoreinschnitts Richtung Calw. Eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung kann für dieses Revier derzeit noch nicht ausgeschlossen werden. Die Reviere der übrigen Arten liegen aufgrund ihrer großen Distanz zur Trasse abseits baubedingter Wirkprozesse. Betriebsbedingte Störungen aufgrund von Lärm durch den Zugverkehr sind bei der geringen vorgesehenen Zugfrequenz nicht zu erwarten. 	
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von drei Nisthilfen zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten für den beeinträchtigten Brutplatz des Stars (Kap. 5.3.1.2). 	
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	
	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
<p>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</p>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gilde Höhlen- und Nischenbrüter im Offenland: Feldsperling (<i>Passer montanus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) und Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>).	Europäische Vogelarten nach VSR
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Die Reviere von Feldsperling, Gartenrotschwanz, Halsbandschnäpper, Star und Wendehals liegen durchweg außerhalb des Eingriffsbereichs. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Die Bahntrasse besitzt weder vor noch nach Inbetriebnahme eine erkennbare Anziehungskraft für die genannten Arten. Eine im Vergleich zum Umfeld deutlich erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Arten im Trassenbereich ist insbesondere in kollisionsrelevanten Höhen nicht zu erwarten. Auch eine Zerschneidung essentieller Teilhabitate (etwa Brut- und Nahrungshabitat) liegt nicht vor, so dass die Tiere die Trasse nicht häufiger queren müssen, als bislang. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Grundsätzlich dient die Durchführung der Gehölzfällung im Winterhalbjahr auch dem Schutz dieser Arten (Kap. 5.2.2). 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> Trotz der Beeinträchtigung eines Starenreviers ist aufgrund des individuenreichen Vorkommens des Stars sowie der lediglich temporären Beeinträchtigung während der Bauarbeiten von keiner erheblichen Beeinträchtigung in Form einer möglichen Verschlechterung seines Erhaltungszustands auszugehen. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.3.1a. 	
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input checked="" type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art		Gilde Höhlen- und Nischenbrüter im Wald Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Hohltaube (<i>Columba oenas</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) und Waldkauz (<i>Strix aluco</i>).		Europäische Vogelarten nach VSR
1. Schutz und Gefährdungsstatus				
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. Biogeograph. Region	
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	
Rote Liste Status:	Deutschland: vgl. Tab. 11	Bad.-Württ.: vgl. Tab. 11	Messtischbl.: 7218/7219	
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart				
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3				
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich				
<u>Landesweite Verbreitung:</u>				
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3				
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum:</u>				
<p>Grauschnäpper: Der Grauschnäpper brütet mit etwa zehn Paaren im gesamten Untersuchungsgebiet. Die Vorkommen verteilen sich auf lichtere Bereiche in den Waldgebieten „Dittenberg“ und „Steckental“ (jeweils etwa ein Revier) sowie auf deren Randlagen. Am östlichen Rand des Waldgebiets „Steckental“ wurden insgesamt drei weitere und am nördlichen Rand des Waldgebiets „Dittenberg“ ein weiteres Revier registriert. Weitere Randvorkommen liegen in den Waldflächen am „Simmozheimer Berg“ und am „Bezenloch“. Von den drei am Waldrand des „Steckentals“ präsenten Revieren entfallen zwei auf das Umfeld des unmittelbaren Vorhabensbereichs. Eines liegt auf Höhe von Bahn-km 27,9 und eines auf Höhe von Bahn-km 28,7. Die übrigen Revierzentren liegen zwischen 70 und 300 m von den Eingriffsbereichen entfernt.</p> <p>Hohltaube: Die Hohltaube brütet mit etwa sieben Paaren im gesamten Untersuchungsgebiet. Die Vorkommen verteilen sich auf die Waldgebiete „Bezenloch“ (etwa ein Revier), „Steckental“ (etwa vier Reviere) und „Dittenberg“ (etwa zwei Reviere). Die Distanzen der Revierzentren zum Vorhaben liegen zwischen 170 m und 300 m.</p> <p>Schwarzspecht: Das einzige Revier des Schwarzspechts im Untersuchungsgebiet liegt im Waldgebiet „Steckental“. Die Distanz des Revierzentrums zum Vorhabensbereich beträgt etwa 180 m. Am „Dittenberg“ wurde die Art aufgrund von nur einer Brutzeitbeobachtung lediglich als Nahrungsgast eingestuft. Mehrere Schwarzspechthöhlen deuten jedoch zumindest auf ein ehemaliges Brutvorkommen der Art am Dittenberg hin.</p> <p>Waldkauz: Das einzige Vorkommen des Waldkauzes im Untersuchungsgebiet findet sich ebenfalls im Waldgebiet „Steckental“. Das Revierzentrum wurde etwa 300 m westlich des Tunnelvoreinschnitts Richtung Weil der Stadt verortet.</p>				
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population				
Aufgrund der landesweit flächendeckenden Verbreitung (HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 2005) und der Bevorzugung von Auen, ist insgesamt lokal und regional entlang der Würmaue von einer stabilen und zusammenhängenden Lokalpopulation des Grauschnäppers auszugehen.				
Der Waldkauz ist landesweit die häufigste Eulenart und in Baden-Württemberg ebenfalls annähernd lückenlos verbreitet. Er kommt bis in Lagen von 1.000 mNN vor. Aufgrund des landschaftsprägenden Mosaiks aus bewaldeten Kuppenlagen und offenen, strukturreichen Senken ist von einer stabilen Lokalpopulation dieser Eulenart im Umfeld des Vorhabens auszugehen. Der Schwarzspecht ist landesweit flächendeckend verbreitet und kommt bis in 1.400 m Höhe vor (HÖLZINGER & MAHLER 2001). In den bewaldeten Lagen des Naturraums ist daher zumindest dort von einer individuenreichen und zusammenhängenden Lokalpopulation der Art auszugehen, wo sich noch Buchenwälder mit Altholzanteil finden. Die Hohltaube ist im Naturraum dagegen deutlich lückiger verbreitet (HÖLZINGER & MAHLER (2001).				

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gilde Höhlen- und Nischenbrüter im Wald Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Hohltaube (<i>Columba oenas</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) und Waldkauz (<i>Strix aluco</i>).	Europäische Vogelarten nach VSR
2.4 Kartografische Darstellung		
<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.1.7.1a. 		
8. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1	<p>a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Reviere von Schwarzspecht, Hohltaube und Waldkauz haben eine ausreichende Distanz zum Eingriff. Im Vorhabensbereich wurden keine Schwarzspechthöhlen registriert. Bei diesen Arten ist daher von keiner Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugehen. Beim Grauschnäpper liegen zwei Reviere im Vorhabensbereich. Der Verlust von geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Halbhöhlen/Nischen in hohen Bäumen) ist nicht auszuschließen. <p>b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?</p> <ul style="list-style-type: none"> Im verbleibenden Gehölzstreifen finden sich für den Grauschnäpper noch geeignete Jagdhabitate. <p>c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?</p> <ul style="list-style-type: none"> Baubedingte Wirkprozesse (v.a. Lärmemissionen beim Tunnelneubau und der Streckeninstandsetzung) lassen aufgrund der großen Distanz der Revierzentren von Hohltaube, Schwarzspecht und Waldkauz in Kombination mit der großräumigen Verfügbarkeit geeigneter Lebensräume abseits davon keine Störungen von Brutplätzen oder Ruhestätten erwarten. Betriebsbedingte Störungen aufgrund von Lärm durch den Zugverkehr sind bei der geringen vorgesehenen Zugfrequenz nicht zu erwarten. <p>d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. <p>e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?</p> <p>f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?</p> <p>g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von sechs artspezifisch geeigneten Nisthöhlen zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten für den beeinträchtigten Brutplatz des Grauschnäppers (Kap. 5.3.1.2). <p>h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gilde Höhlen- und Nischenbrüter im Wald Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Hohltaube (<i>Columba oenas</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) und Waldkauz (<i>Strix aluco</i>).	Europäische Vogelarten nach VSR
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es bei den Gehölzfällungen zur Verletzung und Tötung von Tieren bzw. zur Zerstörung von Gelegen des Grauschnäppers kommen. Brutplätze oder Ruhestätten von Schwarzspecht, Hohltaube und Waldkauz liegen durchweg außerhalb des Eingriffsbereichs. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Schwarzspecht, Hohltaube und Grauschnäpper halten sich im Wald bzw. an Waldrändern zumeist oberhalb kollisionsrelevanter Höhen auf. Für sie sind keine erhöhten Kollisionsrisiken mit dem Schienenverkehr zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Gehölzfällungen zur Baufeldräumung dürfen nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar erfolgen (Kap. 5.2.2). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> Weder bau- noch betriebsbedingt sind erhebliche Störungen der genannten Arten zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.3.1a. 	
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art		Gilde Vogelarten der Gartenstadtzone Grlitz (<i>Serinus serinus</i>), Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>) und Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>).		Europäische Vogelarten nach VSR
1. Schutz und Gefährdungstatus				
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. Biogeograph. Region	
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: V	Messtischbl.: 7218/7219	
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart				
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen				
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3				
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich				
<u>Landesweite Verbreitung:</u>				
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3.				
<u>Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</u>				
Grlitz: Der Grlitz brütet mit etwa sieben Paaren im gesamten Untersuchungsgebiet. Die Vorkommen konzentrieren sich alle auf den Siedlungsbereich von Ostelsheim. Im Vorhabensbereich wurden höhere Gehölze gelegentlich als Singwarten genutzt.				
Türkentaube: Die Türkentaube brütet mit etwa zwei Paaren im Untersuchungsgebiet. Auch sie kommt ausschließlich im Siedlungsbereich von Ostelsheim vor. Der Vorhabensbereich hat für die Art keine Bedeutung.				
Wacholderdrossel: Die Wacholderdrossel brütet ebenfalls mit etwa zwei Paaren im Untersuchungsgebiet. Auch sie kommt ausschließlich im Siedlungsbereich von Ostelsheim vor. Der Vorhabensbereich hat für die Art keine Bedeutung.				
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population				
Die im Land weit verbreiteten und häufigen Arten Grlitz, Türkentaube und Wacholderdrossel besiedeln bevorzugt halboffene Landschaften und brüten oft in Siedlungsnähe bzw. innerhalb der Gartenstadtzone. Die Wacholderdrossel sucht ihre Nahrung häufig auch in Streuobstwiesen. In und im Umfeld des Planungsraums sind die von den Arten bevorzugten Lebensräume noch großflächig vorhanden. Für den Naturraum Obere Gäue ist bei ihnen daher ein günstiger Erhaltungszustand anzunehmen.				
2.4 Kartografische Darstellung				
<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.1.7.1a. 				
9. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)				
3.1	a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
		<ul style="list-style-type: none"> Reviere oder Brutplätze von Grlitz, Türkentaube und Wacholderdrossel liegen nicht im Vorhabensbereich. 		
	b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
		<ul style="list-style-type: none"> Der Vorhabensbereich besitzt als Nahrungshabitat für die genannten Arten keine bedeutende Funktion. Der Verlust einzelner Singwarten für den Grlitz stellt keine Beeinträchtigung dar, da diese in den umliegenden Hausgärten noch in ausreichender Zahl verfügbar sind. 		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gilde Vogelarten der Gartenstadtzone Grlitz (<i>Serinus serinus</i>), Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>) und Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>).	Europäische Vogelarten nach VSR
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> Die ermittelten Reviere liegen durchweg in ausreichender Distanz zum Vorhabensbereich. Zudem kommen die Arten meist in Siedlungen oder an Siedlungsrändern, und somit auch in stärker „gestörten“ Habitaten vor. Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen sind daher zu vernachlässigen. Betriebsbedingte Störungen aufgrund von Lärm durch den Zugverkehr sind bei der geringen vorgesehenen Zugfrequenz nicht zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Die Reviere von Grlitz, Türkentaube und Wacholderdrossel liegen allesamt außerhalb des Vorhabensbereichs. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Die Bahntrasse besitzt weder vor noch nach Inbetriebnahme eine erkennbare Anziehungskraft für die genannten Arten. Eine im Vergleich zum Umfeld deutlich erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Arten im Trassenbereich ist insbesondere in kollisionsrelevanten Höhen nicht zu erwarten. Auch eine Zerschneidung essentieller Teilhabitate (etwa Brut- und Nahrungshabitat) liegt nicht vor, so dass die Tiere die Trasse nicht häufiger queren müssen, als bislang. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Grundsätzlich dient die Durchführung der Gehölzfällungen im Winterhalbjahr auch dem Schutz von Grlitz, Türkentaube und Wacholderdrossel (Kap. 5.2.2). 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> Vgl. Punkt 3.1 c). 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art		Gilde Vogelarten der Gartenstadtzone Grlitz (<i>Serinus serinus</i>), Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>) und Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>).	Europäische Vogelarten nach VSR
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
	• Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung		
	• s. Unterlage Nr. 7a – LBP , Karte Nr. 7.3.1a.		
4. Fazit			
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG		
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
	<input type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.		
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen		
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.		
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) und Waldohreule (<i>Asio otus</i>).			Europäische Vogelarten nach VSR
1. Schutz und Gefährdungstatus				
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. Biogeograph. Region	
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: -/V	Messtischbl.: 7218/7219	
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart				
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen				
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3				
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich				
<u>Landesweite Verbreitung:</u>				
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3.				
<u>Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</u>				
<p>Rotmilan: Vom Rotmilan sind keine Brutplätze im Untersuchungsgebiet bekannt. Das nächstgelegene Brutvorkommen liegt im Waldgebiet „Hönig“ bzw. am Simmozheimer Berg (REMPP, mündl. Mittlg. 2014, TRAUTNER 2012). Im Offenland war die Art regelmäßiger Nahrungsgast.</p> <p>Schwarzmilan: Vom Schwarzmilan sind keine Brutplätze im Untersuchungsgebiet bekannt. Das nächstgelegene Brutvorkommen liegt ebenfalls im Waldgebiet „Hönig“ nördlich des Simmozheimer Bergs außerhalb des Untersuchungsgebiets (REMPP, mündl. Mittlg. 2014). Im Offenland war die Art seltener Nahrungsgast.</p> <p>Turmfalke: Der Turmfalke brütet mit einem Paar im Untersuchungsgebiet. Der Brutplatz liegt an einer Scheune zwischen Ostelsheim und dem Waldgebiet „Dittenberg“ (Herr REMPP, mündl. Mittlg. 2014). Die Entfernung zur Trasse beträgt etwa 130 m. Zwei weitere Brutplätze liegen außerhalb des Untersuchungsgebiets an einer Scheune weiter südlich sowie an der Ostelsheimer Kirche (Herr REMPP, mündl. Mittlg. 2014).</p> <p>Waldohreule: Die Waldohreule wurde im Streuobstwiesenkomplex im Gewann „Ritter“ festgestellt. Bei den nächtlichen Begehungen wurde kein revieranzeigendes Verhalten registriert. Daher wurde die Art als Nahrungsgast eingestuft.</p>				
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population				
<p>Bei Rot- und Schwarzmilan kann aufgrund der landesweit fast flächendeckenden Verbreitung (TRAUTNER et al. 2006) und dem in den letzten 25 Jahren zunehmenden Bestand (HÖLZINGER et al. 2005) im Umfeld des Vorhabens und regional von einer stabilen, zusammenhängenden und individuenreichen Lokalpopulation im Naturraum Obere Gäue ausgegangen werden. Die Waldohreule gehört landesweit zu den häufigsten Eulenarten und ist in Baden-Württemberg ebenfalls annähernd lückenlos verbreitet. Lediglich höhere Lagen (über 700 bis 800mNN) werden kaum mehr besiedelt. Wie beim Waldkauz ist aufgrund des landschaftsprägenden Mosaiks aus bewaldeten Kuppenlagen mit Feldgehölzen und Hecken die Lokalpopulation im Umfeld des Vorhabens als stabil einzuschätzen.</p> <p>Das reichstrukturierte Umfeld des Vorhabensbereichs mit seinem halboffenen, ländlichen Charakter und dem dörflich geprägten Siedlungsraum bietet auch dem landesweit flächendeckend verbreiteten Turmfalke günstige Bedingungen, wenngleich bei dieser Art entsprechend dem landesweiten Trend von stärkeren Bestandsrückgängen (OGBW 2013 unveröff.) auszugehen ist.</p>				
2.4 Kartografische Darstellung				
<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.1.7.1a. 				

Durch das Vorhaben betroffene Art	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) und Waldohreule (<i>Asio otus</i>).	Europäische Vogelarten nach VSR
10. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1	<p>a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p> <ul style="list-style-type: none"> Es befinden sich keine Horste von Rot- bzw. Schwarzmilan, Turmfalke oder Waldohreule im Vorhabensbereich. <p>b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?</p> <ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der großen Raumannsprüche der Arten betreffen anlagebedingte Habitatverluste nur kleine Teile ihrer besiedelten Habitate. <p>c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?</p> <ul style="list-style-type: none"> Bau- oder betriebsbedingte Wirkprozesse (v.a. Lärmemissionen) weisen große Distanzen zu den Brutplätzen der genannten Arten auf. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. <p>d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. <p>e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?</p> <p>f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. <p>g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. <p>h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	<p>Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?</p> <ul style="list-style-type: none"> Vgl. Punkt 3.1 a). <p>b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?</p> <ul style="list-style-type: none"> Schwarzmilan, Rotmilan und Turmfalke sind vor allem Suchjäger, die ihre Beute aus der Luft erspähen. Die Bahntrasse ist in eine kleinstrukturierte Landschaft eingebettet, in der auch im Umfeld viele Randstrukturen und geeignete Nahrungshabitate vorhanden sind. Von einer erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit entlang der Trasse und einem damit verbundenen erhöhten Kollisionsrisiko ist bei diesen Arten nach der Inbetriebnahme nicht auszugehen. Der Schwarzmilan war zudem nur an zwei Terminen als Nahrungsgast im Gebiet präsent. Auch die Waldohreule ist sehr selten. <p>c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. 	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) und Waldohreule (<i>Asio otus</i>).	Europäische Vogelarten nach VSR
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<ul style="list-style-type: none"> Erhebliche Störungen sind aufgrund einer ausreichend großen Distanz der Reviere zum Vorhaben nicht zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4 Kartografische Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.3.1a. 	
4. Fazit		
4.1 Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG		
<input checked="" type="checkbox"/>	nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
<input type="checkbox"/>	erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen		
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) und Sperber (<i>Accipiter nisus</i>).		Europäische Vogelarten nach VSR
1. Schutz und Gefährdungstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. Biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: -	Messtischbl.: 7218/7219
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen			
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Landesweite Verbreitung:</u>			
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3			
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum:</u>			
Habicht: Der Habicht brütet nach Herrn REMPP vermutlich im Waldgebiet „Steckental“. Die Art wurde hier zudem im Jahr 2010 als Nahrungsgast registriert.			
Sperber: Vom Sperber liegen insgesamt sechs Beobachtungen vor. Hinweise auf ein Brutrevier gibt es zwar nicht, Horste der Art werden aber häufig in dichte Fichtenbestände gebaut und sind schwer zu entdecken. Möglicherweise liegt ein Brutplatz im südwestlichen Teil des Waldgebiets „Steckental“, da hier die meisten Beobachtungen erfolgten (insgesamt drei). Jeweils eine weitere Beobachtung stammt aus dem Bereich zwischen den Waldgebieten „Steckental“ und „Bezenloch“, aus dem Gewann „Benzenacker“ nördlich der Bahntrasse sowie aus dem Waldgebiet „Dittenberg“ im Westen des Untersuchungsgebiets.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population			
Beide Arten sind landesweit annähernd lückenlos verbreitet (TRAUTNER et al. 2006). Beim Sperber sind die Bestände landesweit stabil, beim Habicht dagegen rückläufig (OGBW 2013 unveröff.). Brutplätze liegen häufig in Koniferenbeständen. Der hohe Waldanteil in den Kuppenlagen kommt den Arten als Bruthabitat zugute, während das grenzlinienreiche Offenland mit seinen zahlreichen Waldinnen- und -ausserändern, Feldhecken und -gehölzen gute Jagd- und Nahrungsbedingungen bietet. Somit sind bei beiden Arten individuenreiche Bestände im Umfeld des Vorhabens bzw. im Naturraum möglich.			
2.4 Kartografische Darstellung			
<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.1.7.1a. 			
11. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)			
3.1	a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Innerhalb des Eingriffsbereichs wurden keine Brutplätze von Habicht oder Sperber registriert. Es ist daher von keinem Verlust aktuell genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten der beiden Arten auszugehen. 		
	b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Habicht und Sperber jagen insbesondere im freien Luftraum nach Vögeln. Durch das Vorhaben gehen somit keine essentiellen Nahrungshabitate verloren. 		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) und Sperber (<i>Accipiter nisus</i>).	Europäische Vogelarten nach VSR
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> Bau- oder betriebsbedingte Wirkprozesse (v.a. Lärmemissionen) weisen große Distanzen zu den Brutplätzen der genannten Arten auf. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Vgl. Punkt 3.1 a) 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Habicht und Sperber jagen ihre Beute vor allem im freien Luftraum. Die Beuteflüge erfolgen häufig außerhalb kollisionsrelevanter Höhen bzw. entlang von Waldinnengrenzen, weshalb für diese Arten auch keine erhöhten Kollisionsrisiken mit dem Schienenverkehr zu erwarten sind. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> der Kollisionsschutzstreifen für Fledermäuse ist auch für diese Arten wirksam (Kap. 5.2.6) 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> Vgl. Punkt 3.1 a). 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.3.1a. 	
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
<input checked="" type="checkbox"/>	erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) und Sperber (<i>Accipiter nisus</i>).	Europäische Vogelarten nach VSR
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art		Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. Biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: 2	Bad.-Württ.: V	Messtischbl.: 7218/7219
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Landesweite Verbreitung:</u>			
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3			
<u>Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</u>			
Der Grauspecht ist im Untersuchungsgebiet mit etwa einem Revier präsent. Das Revierzentrum liegt im Waldgebiet „Steckental“ in einer Entfernung von etwa 180 m vom Eingriffsbereich am Tunnelportal Weil der Stadt. Da sich die Art hauptsächlich von Bodenameisen ernährt ist davon auszugehen, dass Wechselbeziehungen zwischen den Waldbereichen des „Steckentals“ und den angrenzenden Streuobstwiesen insbesondere im Gewann „Ritter“ existieren.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population			
Der Grauspecht ist ein charakteristischer Bewohner lichter, altholzreicher Wälder. Er kommt jedoch auch häufig in Streuobstwiesen vor (HÖLZINGER & MAHLER 2001). Letztere sind neben geeigneten Nahrungsflächen mitunter auch Bruthabitat. Das Umfeld der Bahntrasse mit der engen Verzahnung von Streuobstwiesen und Waldflächen bietet dem Grauspecht daher gute Habitatbedingungen. Bei ihm ist somit lokal und regional im betrachteten Naturraum trotz landesweit vorhandener Bestandsrückgänge noch mit einer vergleichsweise individuenreichen Lokalpopulation in einem guten Erhaltungszustand auszugehen.			
2.4 Kartografische Darstellung			
• s. Unterlage Nr. 7a – LBP , Karte Nr. 7.1.7.1a.			
12. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)			
3.1	a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
		• Das einzige Revierzentrum des Grauspechts im Planfeststellungsabschnitt liegt etwa 180 m vom Eingriffsbereich entfernt. Bruthöhlen wurden innerhalb des Eingriffsbereichs nicht registriert. Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Grauspechts werden nicht beeinträchtigt.	
	b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
		• Aufgrund der großen Raumsprüche des Grauspechts betreffen anlagebedingte Habitatverluste nur kleine Teile ihrer besiedelten Habitate.	
	c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
		• Im unmittelbaren Umfeld der Eingriffsbereiche wurde keine Bruthöhle des Grauspechts registriert. Es ist daher von keinen Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art auszugehen.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
<ul style="list-style-type: none"> Betriebsbedingte Störungen aufgrund von Lärm durch den Zugverkehr sind bei der geringen vorgesehenen Zugfrequenz nicht zu erwarten. 		
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<ul style="list-style-type: none"> s. Pkt. 3.1 a) Das Revierzentrum des Grauspechts liegt außerhalb des Eingriffsbereichs. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<ul style="list-style-type: none"> Das Revierzentrum des Grauspechts liegt im Waldgebiet „Steckental“. Die Art ernährt sich fast ausschließlich von bodenbewohnenden Ameisen. Daher ist davon auszugehen, dass auch die Streuobstwiesen im Gewann „Ritter“ zwischen Bahn-km 28,5 und dem Tunnelportal Weil der Stadt zu seinen Nahrungshabitaten gehören und regelmäßig frequentierte Wechselbeziehungen zwischen den Teilhabitaten existieren. Aufgrund der oft bodennahen Flugweise ist beim Grauspecht davon auszugehen, dass er sich bei Transferflügen zwischen Wald und Offenland im o.g. Abschnitt im Bereich der Trasse auch in kollisionsrelevanter Höhe aufhält. Zudem ist hier das Gelände unübersichtlich und herannahende Züge können erst spät wahrgenommen werden (z.B. von unerfahrenen Jungvögeln). Die erforderliche Freistellung der Trassennebenflächen führt im Übrigen dazu, dass diese im gesamten Planfeststellungsbereich für die Art attraktiver werden. Eine aus der Wiederaufnahme des Bahnbetriebs resultierende Erhöhung des Tötungsrisikos kann beim Grauspecht somit nicht hinreichend ausgeschlossen werden. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Grundsätzlich dient die Durchführung der Gehölzfällungen im Winterhalbjahr auch dem Schutz des Grauspechts (Kap. 5.2.1). 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<ul style="list-style-type: none"> Erhebliche Störungen werden aufgrund einer ausreichend großen Distanz des Revierzentrums zum Vorhaben nicht erwartet. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
3.4	Kartografische Darstellung	
	<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karten Nrn. 7.3.1 u. 7.3.2.2 	
4.	Ausnahmeverfahren	
	<p>Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 3.1, 3.2 und/oder 3.3) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – weiter mit Punkt 4.1. ff.</p>	
4.1	Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)	
	<p><input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen zur Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG)</p> <p><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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG)</p> <ul style="list-style-type: none"> s. Kap. 7. 	
4.2	Zumutbare Alternativen (§45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)	
	<p>Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?</p> <p><input type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – weiter mit Pkt. 4.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 1a – Erläuterungsbericht, Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 4, Unterlage Nr. 8a – FFH-VP, Kap. 8. Nebenflächen müssen in Trassennähe aus Gründen der Betriebssicherheit zwingend von Gehölzen freigestellt werden. 	
4.3	Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
	<p>a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p> <p>Der Grauspecht ist ein charakteristischer Bewohner lichter, altholzreicher Wälder, er kommt jedoch auch häufig in Streuobstwiesen vor (HÖLZINGER & MAHLER 2001). Letztere sind neben geeigneten Nahrungsflächen mitunter auch Bruthabitat. Das Umfeld der Bahntrasse mit seinen Streuobstwiesen in Benachbarung zu bewaldeten Gebieten (insbesondere im Bereich des „Steckentals“) bietet dem Grauspecht daher gute Habitatbedingungen. Bei ihm ist somit aufgrund der häufig noch engen Verzahnung dieser beiden Lebensräume im betrachteten Naturraum trotz landesweit vorhandener Bestandsrückgänge noch mit einer vergleichsweise individuenreichen Lokalpopulation mit einem günstigen Erhaltungszustand auszugehen (vgl. Punkt 2.3).</p> <p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet:</u></p> <p>Der landesweite Bestand wird aktuell auf etwa 2.000 bis 2.800 Bp. geschätzt (OGBW 2013 unveröff.). Bundesweit wird ein Bestand von 10.000 bis 15.500 Bp. angegeben (BFN 2013). Sowohl landes- als auch bundesweit gilt der Grauspecht als mäßig häufig und aktuell als stark gefährdet, da die Bestände stark zurückgehen. Zum Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region gibt es aktuell noch keine offiziellen Angaben.</p> <p>b) Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
<p>Die Wirkungsprognose geht nicht von einem Verlust des betroffenen Reviers aus, sondern von einem für Einzelindividuen erhöhten Kollisionsrisiko. In manchen Jahren können Individuenverluste jedoch zu einem verringerten Reproduktionserfolg (beim Verlust von flüggen Jungtieren), in anderen Jahren auch zu einem Ausfall der Brut führen (beim Verlust eines Altvogels während der Brutzeit). Im Umfeld des Plangebiets sind auch nach dem Eingriff noch geeignete Lebensräume für den Grauspecht vorhanden. Individuenverluste haben aus den o.g. Gründen bei einer Art mit geringen absoluten Individuenzahlen bzw. geringen Revierdichten wie dem Grauspecht stärkere Auswirkungen als bei häufigen, weit verbreiteten Arten mit hohen Siedlungsdichten, sodass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zumindest nicht auszuschließen ist. Bei einer vollständigen Umsetzung der u.g. Maßnahmen wird sich die Verfügbarkeit geeigneter Nistmöglichkeiten und Nahrungshabitate im Umfeld der Trasse in kurzer Zeit deutlich verbessern.</p> <p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet</u></p> <p>Durch den Eingriff kann allenfalls eine temporäre geringe Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht ausgeschlossen werden. Der Verlust von einzelnen Individuen wiegt auf landes- bzw. biogeographischer Ebene weitaus weniger schwer als auf lokaler Ebene, sodass es zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände auf landes- bzw. biogeographischen Ebene bzw. kommt, bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird.</p> <p>c) Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Europäischen Vogelarten (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)</p> <p>Liegt eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population einer europäischen Vogelart vor?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input type="checkbox"/> ja</p> <p>Wenn ja: Kann der Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p>Durch folgende planexterne Maßnahmen im Wald und im Offenland werden vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der lokalen Population des Grauspechts kompensiert:</p> <ul style="list-style-type: none">• Umbau von Nadelwald in naturnahen und standortgerechten Laubwald (Kap. 5.4.1.1, 5.4.1.2 5.4.1.8)• Anlage eines Waldrefugiums (Kap. 5.4.1.3)• Nutzungsverzicht von Altholzbeständen (Kap. 5.4.1.4, 5.4.1.5)• Entwicklung eines gestuften Waldmantels (Kap. 5.4.1.6)• Lichte Wildobstpflanzung (Kap. 5.4.1.7)• Wiederherstellung verbuschter Magerrasen (Kap. 5.4.2.1).• Anlage einer Feldhecke (Kap. 5.4.2.2)• Umwandlung von Ackerflächen in Magergrünland und Streuobst (Kap. 5.4.2.3)		
5. Fazit		
5.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
	<input type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
5.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen	
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
	<input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)		Europäische Vogelart nach VSR
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. Biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: -	Messtischbl.: 7218/7219
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Landesweite Verbreitung:</u>			
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3			
<u>Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</u>			
<p>Vom Grünspecht wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt etwa fünf Reviere abgegrenzt. Davon liegen etwa zwei am Waldrand des Waldgebiets „Steckental“ und somit im näheren Umfeld des Vorhabens. Ein Revier findet sich etwa 70 m östlich der Bahntrasse im Bereich des BÜ 27,9 und das andere etwa auf Höhe von Bahn-km 29,3 im Umfeld des Tunnelvoreinschnitts Weil der Stadt. Die Distanz zum Vorhaben beträgt etwa 30 m. Hier liegen jeweils als Nahrungshabitate dienende Streuobstwiesen in den Gewannen „Langgaß“ und „Ritter“ in direkter Benachbarung zum Wald. Auch beim Grünspecht sind daher Wechselbeziehungen zwischen Wald und Offenland zu erwarten. Die übrigen Reviere liegen in größerer Distanz zur Bahntrasse im Streuobstwiesenkomplex im Gewinn „Ritter“ (etwa ein Revier ca. 300 m östlich der Trasse), im Gewinn „Benzenacker“ nordöstlich Ostelsheim (etwa ein Revier ca. 200 m nördlich der Trasse) sowie in einer kleinen Streuobstwiese am Simmozheimer Berg nördlich von Ostelsheim (etwa ein Revier ca. 180 m nördlich der Trasse). Entlang der im Offenland zwischen Tunnelportal Calw und BÜ 35,2 verlaufenden Bahntrasse war der Grünspecht seltener Nahrungsgast. Dies trifft auch auf den Ostteil des Waldgebiets „Dittenberg“ im äußersten Westen des Untersuchungsgebiets zu.</p>			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population			
Der Grünspecht ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und hinsichtlich seiner Habitatsprüche nur mäßig anspruchsvoll. In der halboffenen Landschaft im Umfeld des Vorhabensbereichs bzw. im betroffenen Naturraum ist somit von einer großen und stabilen Lokalspopulation der Art auszugehen. Die bundesweiten Bestände haben im Zeitraum von 1990 bis 2009 zudem deutlich zugenommen (SUDFELDT et al. 2012).			
2.4 Kartografische Darstellung			
<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.1.7.1a. 			
13. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)			
3.1	a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	<ul style="list-style-type: none"> Die trassennah gelegenen Revierzentren liegen außerhalb des unmittelbaren Eingriffs. Bruthöhlen wurden im Eingriffsbereich nicht registriert. 		
	b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	<ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der großen Raumsprüche des Grünspechts betreffen anlagebedingte Habitatverluste nur kleine Teile seiner besiedelten Habitate. 		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> Betriebsbedingte Störungen aufgrund von Lärm durch den Zugverkehr sind bei der geringen vorgesehenen Zugfrequenz nicht zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Der Grünspecht gilt aufgrund seiner Häufigkeit und seiner weiten Verbreitung hinsichtlich seiner Habitatwahl als mäßig anspruchsvoll. Er ist in der Lage, selbstständig eigene Bruthöhlen anzulegen. Im Umfeld der Eingriffsbereiche existieren aufgrund z.T. hoher Altholzanteile im Wald sowie hochwertiger Streuobstwiesenhabitate direkt anschließend geeignete mögliche Bruthabitate im unmittelbaren Umfeld. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es bei Gehölzrodungen zur Tötung von Individuen bzw. der Zerstörung von Gelegen des Grünspechts kommen. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Zwei Reviere des Grünspechts liegen am Waldrand des Waldgebiets „Steckental“ im Übergang zu den benachbarten Streuobstwiesen in den Gewannen „Langgaß“ und „Ritter“. Die Art ernährt sich überwiegend von bodenbewohnenden Ameisen. Daher ist davon auszugehen, dass auch die Streuobstwiesen im Gewann „Ritter“ zwischen Bahn-km 28,5+50 und dem Tunnelportal Weil der Stadt zu seinen Nahrungshabitaten gehören und regelmäßig frequentierte Wechselbeziehungen zwischen den Teilhabitaten existieren. Aufgrund seines häufig bodennahen Fluges ist beim Grünspecht davon auszugehen, dass er sich bei Transferflügen zwischen Wald und Offenland im o.g. Abschnitt im Bereich der Trasse auch in kollisionsrelevanter Höhe befindet. Zudem ist hier das Gelände unübersichtlich und herannahende Züge können erst spät wahrgenommen werden (z.B. von unerfahrenen Jungvögeln). Die erforderliche Freistellung der Trassennebenflächen führt im Übrigen dazu, dass diese im gesamten Planfeststellungsbereich für die Art attraktiver werden. Eine aus der Wiederaufnahme des Bahnbetriebs resultierende Erhöhung des Tötungsrisikos kann beim Grünspecht somit nicht hinreichend ausgeschlossen werden. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Zur Vermeidung der baubedingten Tötung von Individuen bzw. Zerstörung von Gelegen: Durchführung der Gehölzfällungen zwischen 01.10. und 28.02. (Kap. 5.2.1). 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Die mögliche Beeinträchtigung eines Reviers durch baubedingte Störungen wird als nicht erheblich eingestuft, da sich aufgrund der Häufigkeit sowie des im Naturraum und landesweit guten Erhaltungszustands der Art der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert. 		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Grundsätzlich dient die Durchführung der Gehölzfällungen im Winterhalbjahr auch dem Schutz des Grünspechts (Kap. 5.2.1). 		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4 Kartografische Darstellung		
<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karten Nr. 7.3.1 u. 7.3.2.2 		
4. Ausnahmeverfahren		
Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 3.1, 3.2 und/oder 3.3) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?		
<input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit. <input checked="" type="checkbox"/> ja – weiter mit Punkt 4.1. ff.		
4.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)		
<input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen zur Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG) <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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG) <ul style="list-style-type: none"> s. Kap 7. 		
4.2 Zumutbare Alternativen (§45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)		
Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?		
<input type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit <input checked="" type="checkbox"/> nein – weiter mit Pkt. 4.3. <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 1a – Erläuterungsbericht, Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 4, Unterlage Nr. 8a – FFH-VP, Kap. 8. Nebenflächen müssen in Trassennähe aus Gründen der Betriebssicherheit zwingend von Gehölzen freigestellt werden. 		
4.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)		
a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung? <u>Lokal betroffene Population:</u> Der Grünspecht ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und hinsichtlich seiner Habitatansprüche nur mäßig anspruchsvoll. In der halboffenen Landschaft im Umfeld des Vorhabensbereichs bzw. im betroffenen Naturraum ist somit von einer großen und stabilen Lokalspopulation der Art auszugehen. Die bundesweiten Bestände haben		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
	<p>im Zeitraum von 1990 bis 2009 zudem deutlich zugenommen (SUDFELDT et al. 2012) (vgl. Punkt 2.3).</p> <p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet:</u></p> <p>Der landesweite Bestand wird aktuell auf etwa 8.000 bis 11.000 Bp. geschätzt (OGBW 2013 unveröff.). Bundesweit wird ein konstanter Bestand von 42.000 bis 76.000 Bp. angegeben (BFN 2013). Sowohl landes- als auch bundesweit gilt der Grünspecht als mäßig häufig und aktuell nicht als gefährdet. Zum Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region gibt es aktuell noch keine offiziellen Angaben.</p> <p>b) Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p> <p>Die Wirkungsprognose geht nicht von einem Verlust der betroffenen Reviere aus, sondern von einem für Einzelindividuen erhöhten Kollisionsrisiko. In manchen Jahren können Individuenverluste jedoch zu einem verringerten Reproduktionserfolg (beim Verlust von flüggen Jungtieren), in anderen Jahren auch zu einem Ausfall der Brut führen (beim Verlust eines Altvogels während der Brutzeit). Im Umfeld des Plangebiets sind auch nach dem Eingriff noch geeignete Lebensräume für den Grünspecht vorhanden. Individuenverluste haben aus den o.g. Gründen bei einer Art mit geringen Revierdichten wie dem Grünspecht stärkere Auswirkungen als bei häufigen, weit verbreiteten Arten mit hohen Siedlungsdichten. Bei einer vollständigen Umsetzung der u.g. Maßnahmen wird sich die Verfügbarkeit geeigneter Nistmöglichkeiten und Nahrungshabitate im Umfeld der Trasse in kurzer Zeit deutlich verbessern.</p> <p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet</u></p> <p>Durch den Eingriff kann allenfalls eine temporäre sehr geringe Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht ausgeschlossen werden. Der Verlust von einzelnen Individuen wiegt auf landes- bzw. biogeographischer Ebene weitaus weniger schwer als auf lokaler Ebene, sodass es zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände auf landes- bzw. biogeographischen Ebene bzw. kommt, bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird.</p> <p>c) Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Europäischen Vogelarten (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)</p> <p>Liegt eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population einer europäischen Vogelart vor?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja</p> <p>Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p>Durch folgende planexterne Maßnahmen im Wald und im Offenland werden vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der lokalen Population des Grünspechts kompensiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umbau von Nadelwald in naturnahen und standortgerechten Laubwald (Kap. 5.4.1.1, 5.4.1.2 5.4.1.8) • Anlage eines Waldrefugiums (Kap. 5.4.1.3) • Nutzungsverzicht von Altholzbeständen (Kap. 5.4.1.4, 5.4.1.5) • Entwicklung eines gestuften Waldmantels (Kap. 5.4.1.6) • Lichte Wildobstpflanzung (Kap. 5.4.1.7) • Wiederherstellung verbuschter Magerrasen (Kap. 5.4.2.1). • Anlage einer Feldhecke (Kap. 5.4.2.2) • Umwandlung von Ackerflächen in Magergrünland und Streuobst (Kap. 5.4.2.3) 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
5. Fazit		
5.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
	<input type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input checked="" type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
5.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen	
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig. <input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art		Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. Biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: -/V	Messtischbl.: 7218/7219
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Landesweite Verbreitung:</u>			
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3.			
<u>Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</u>			
Der Mäusebussard ist der häufigste Greifvogel im Untersuchungsgebiet. Von ihm wurden zwei Brutstandorte erfasst: einer am Südrand des Waldgebiets „Dittenberg“ (Distanz zur Trasse etwa 330 m) und einer in einem kleinen Waldstück nordwestlich der Ostelsheimer Sportplätze (Distanz zur Trasse etwa 200 m). Weiterhin gab der Ortskenner Herr REMPP einen Hinweis auf einen Brutplatz im Waldgebiet „Fuchsloch“ nördlich von Ostelsheim (Distanz zur Trasse etwa 400 m). Im Waldgebiet „Steckental“ besteht zudem ein weiterer Brutverdacht. Zwar wurde kein Horst gefunden, häufige Sichtungen (inkl. Jungvögel) lassen in diesem Bereich jedoch eine Brut vermuten. Im Offenland war der Mäusebussard ein häufiger Nahrungsgast.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population			
Der Mäusebussard findet im Umfeld des Untersuchungsgebiets sowie regional im betroffenen Naturraum Obere Gäue eine halboffene bis offene Kulturlandschaft vor, die für ihn v.a. als Jagd- und Nahrungshabitat von Relevanz ist. Die umliegenden Waldgebiete sind geeignete Brutstandorte. Da der Mäusebussard die landesweit häufigste Greifvogelart ist und zudem weder auf der landes- noch auf der bundesweiten Vorwarnliste steht, ist bei ihm von einer stabilen und individuenreichen Lokalpopulation auszugehen.			
2.4 Kartografische Darstellung			
• s. Unterlage Nr. 7a – LBP , Karte Nr. 7.1.7.1a.			
14. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)			
3.1	a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	• Es befinden sich keine Horste des Mäusebussards im Vorhabensbereich.		
	b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	• Aufgrund der großen Raumsprüche betreffen kleinräumige anlagebedingte Habitatverluste nur kleine Teile seiner genutzten Habitate.		
	c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	• Auch durch bau- oder betriebsbedingte Wirkprozesse (v.a. Lärmemissionen) sind aufgrund der großen Distanz der Brutplätze keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.		
	d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
<ul style="list-style-type: none"> Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. 		
e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 		
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 		
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 		
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Vgl. Punkt 3.1 a). 		
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Der Mäusebussard ist regelmäßiger Nahrungsgast im Offenland um Ostelsheim. Durch die teilweisen Beseitigungen von Gehölzen werden entlang der Trasse neue Randstrukturen geschaffen und dadurch die Verfügbarkeit der Beute (v.a. Mäuse, Eidechsen) erhöht. Seine Nahrung (v.a. Kleinsäuger) erbeutet der Mäusebussard häufig von Ansitzwarten aus. Als Ansitzwarte dienende Gehölze sind entlang der Bahntrasse trotz des gehölzfreien Kollisionsschutzstreifens teilweise noch vorhanden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann für den Mäusebussard somit nicht ausgeschlossen werden. 		
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Grundsätzlich dient die Durchführung der Gehölzfällungen im Winterhalbjahr auch dem Schutz des Mäusebussards (Kap. 5.2.1). 		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Bau- oder betriebsbedingte erhebliche Störungen werden aufgrund einer ausreichend großen Distanz der Brutplätze zur Trasse nicht erwartet. 		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4 Kartografische Darstellung		
<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karten Nrn. 7.3.1 u. 7.3.2.2 		
4. Ausnahmeverfahren		
<p>Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 3.1, 3.2 und/oder 3.3) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – weiter mit Punkt 4.1. ff.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
4.1	Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)	
<input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen zur Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG) <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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG) <ul style="list-style-type: none"> • s. Kap 7. 		
4.2	Zumutbare Alternativen (§45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)	
Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind? <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit <input checked="" type="checkbox"/> nein – weiter mit Pkt. 4.3. </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> • s. Unterlage Nr. 1a – Erläuterungsbericht, Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 4, Unterlage Nr. 8a – FFH-VP, Kap. 8. • Nebenflächen müssen in Trassennähe aus Gründen der Betriebssicherheit zwingend von Gehölzen freigestellt werden. </div> </div>		
4.3	Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
<p>a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p> <p>Der Mäusebussard findet im Umfeld des Untersuchungsgebiets sowie regional im betroffenen Naturraum Obere Gäue eine halboffene bis offene Kulturlandschaft vor, die für ihn v.a. als Jagd- und Nahrungshabitat von Relevanz ist. Die umliegenden Waldgebiete sind geeignete Brutstandorte. Da der Mäusebussard die landesweit häufigste Greifvogelart ist und zudem weder auf der landes- noch auf der bundesweiten Vorwarnliste steht, ist bei ihm von einer stabilen und individuenreichen Lokalpopulation auszugehen.</p> <p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet:</u></p> <p>Der landesweite Bestand wird aktuell auf etwa 11.000 bis 15.000 Bp. geschätzt (OGBW 2013 unveröff.). Bundesweit wird ein konstanter Bestand von 80.000 bis 135.000 Bp. angegeben (BFN 2013). Sowohl landes- als auch bundesweit gilt der Mäusebussard als mäßig häufig und aktuell nicht als gefährdet. Zum Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region gibt es aktuell noch keine offiziellen Angaben.</p> <p>b) Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p> <p>Die Wirkungsprognose geht nicht von einem Verlust der betroffenen Reviere aus, sondern von einem für Einzelindividuen erhöhten Kollisionsrisiko. In manchen Jahren können Individuenverluste jedoch zu einem verringerten Reproduktionserfolg (beim Verlust von flüggen Jungtieren), in anderen Jahren auch zu einem Ausfall der Brut führen (beim Verlust eines Altvogels während der Brutzeit). Im Umfeld des Plangebiets sind auch nach dem Eingriff noch geeignete Lebensräume für den Mäusebussard vorhanden. Individuenverluste haben aus den o.g. Gründen bei einer Art mit geringen Revierdichten wie dem Mäusebussard stärkere Auswirkungen als bei häufigen, weit verbreiteten Arten mit hohen Siedlungsdichten. Bei einer vollständigen Umsetzung der u.g. Maßnahmen wird sich die Verfügbarkeit geeigneter Nistmöglichkeiten und Nahrungshabitate im Umfeld der Trasse in kurzer Zeit deutlich verbessern.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
<p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet</u></p> <p>Durch den Eingriff kann allenfalls eine temporäre sehr geringe Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht ausgeschlossen werden. Der Verlust von einzelnen Individuen wiegt auf landes- bzw. biogeographischer Ebene weitaus weniger schwer als auf lokaler Ebene, sodass es zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände auf landes- bzw. biogeographischen Ebene bzw. kommt, bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird.</p> <p>c) Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Europäischen Vogelarten (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)</p> <p>Liegt eine Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustands der Population einer europäischen Vogelart vor?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja</p> <p>Wenn ja: Kann der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p>Durch folgende planexterne Maßnahmen im Wald und im Offenland werden vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der lokalen Population des Mäusebussards kompensiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umbau von Nadelwald in naturnahen und standortgerechten Laubwald (Kap. 5.4.1.1, 5.4.1.2, 5.4.1.8) • Anlage eines Waldrefugiums (Kap. 5.4.1.3) • Nutzungsverzicht von Altholzbeständen (Kap. 5.4.1.4, 5.4.1.5) • Entwicklung eines gestuften Waldmantels (Kap. 5.4.1.6) • Lichte Wildobstpflanzung (Kap. 5.4.1.7) • Wiederherstellung verbuschter Magerrasen (Kap. 5.4.2.1). • Anlage einer Feldhecke (Kap. 5.4.2.2) • Umwandlung von Ackerflächen in Magergrünland und Streuobst (Kap. 5.4.2.3) 		
5. Fazit		
5.1	<p>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.</p>	
5.2	<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: V
		Messtischbl.: 7218/7219
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3		
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<u>Landesweite Verbreitung:</u>		
s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3		
<u>Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</u>		
<p>Vom Mittelspecht wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt etwa sieben Reviere abgegrenzt. Davon liegt eines am Waldrand des Waldgebiets „Steckental“ auf Höhe von Bahn-km 28,4 und somit im näheren Umfeld des Eingriffes (Distanz etwa 50 m). Die übrigen Reviere befinden sich allesamt in größerer Distanz zur Bahntrasse. Im Waldgebiet „Steckental“ liegen zwei Reviere (Distanzen zur Trasse etwa 220 bis 300 m) und im nördlich angrenzenden Waldgebiet „Bezenloch“ eines (Distanz zur Trasse etwa 250 m). Im östlichen Teil des Waldgebiets „Dittenberg“ jenseits der L183 wurden drei weitere Reviere des Mittelspechts ermittelt. Wie bei Grau- und Grünspecht sind daher auch beim Mittelspecht Wechselbeziehungen zwischen Wald und Offenland zu erwarten. Jedoch ist dies lediglich bei dem trassennah am Waldrand des Waldgebiets „Steckental“ gelegenen Reviers zu erwarten.</p>		
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
<p>Die Bestände des Mittelspechts sind landesweit im Langzeittrend stabil und im Kurzzeittrend zum Teil deutlich zunehmend (OGBW 2013 unveröff., vgl. auch GATTER & MATTHES 2008, eigene Beobachtungen). Zudem sind im Umfeld des Vorhabensbereichs die von ihm präferierten altholzreiche Eichenbestände noch vergleichsweise häufig, so dass lokal und regional von individuenreichen Vorkommen ausgegangen werden kann.</p>		
2.4 Kartografische Darstellung		
<ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a, Karte Nr. 7.1.7.1a. 		
15. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1	a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Das einzige trassennahe Revierzentrum des Mittelspechts im Planfeststellungsabschnitt liegt etwa 50 m vom Eingriffsbereich entfernt. Bruthöhlen wurden innerhalb des Eingriffsbereichs nicht registriert. 	
	b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der vergleichsweise großen Raumsprüche des Mittelspechts betreffen anlagebedingte Habitatverluste nur kleine Teile seiner besiedelten Habitate. 	
	c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Betriebsbedingte Störungen aufgrund von Lärm durch den Zugverkehr sind bei der geringen vorgesehenen Zugfrequenz nicht zu erwarten. 	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
• Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.		
e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
• Keine Angabe erforderlich		
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
• Keine Angabe erforderlich.		
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
• Keine Angabe erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
• Für den Mittelspecht geeignete Brutbäume liegen außerhalb des Eingriffsbereichs.		
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
• Ein Revierzentrum des Mittelspechts liegt am Rand des Waldgebiets „Steckental“ in Übergang zum Streuobstwiesenkomplex im Gewann „Ritter“. Daher ist davon auszugehen, dass auch die Streuobstwiesen im Gewann „Ritter“ zwischen Bahn-km 28,5 + 50 und dem Tunnelportal Weil der Stadt zu seinen Nahrungs- oder Bruthabitaten gehören und regelmäßig frequentierte Wechselbeziehungen zwischen den Teilhabitaten existieren.		
• Aufgrund der oft bodennahen Flugweise ist beim Mittelspecht davon auszugehen, dass er sich bei Transferflügen zwischen Wald und Offenland im o.g. Abschnitt im Bereich der Trasse auch in kollisionsrelevanter Höhe aufhält.		
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
• Baubedingt sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Grundsätzlich dient die Durchführung der Gehölzfällungen im Winterhalbjahr jedoch auch dem Schutz des Mittelspechts (Kap. 5.2.1).		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
• Erhebliche Störungen werden aufgrund einer ausreichend großen Distanz der Revierzentren von den bauzeitlichen Lärmquellen (Bauarbeiten am Tunnelportal Weil der Stadt) nicht erwartet.		
• Gleiches gilt für die betriebsbedingten Lärmemissionen aufgrund der geringen Zugfrequenz.		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
• Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4 Kartografische Darstellung		
• s. Unterlage Nr. 7a – LBP , Karten Nrn. 7.3.1 u. 7.3.2.2		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
4. Ausnahmeverfahren		
<p>Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 3.1, 3.2 und/oder 3.3) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?</p> <p><input type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – weiter mit Punkt 4.1. ff.</p>		
4.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)		
<p><input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen zur Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG)</p> <p><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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG)</p> <ul style="list-style-type: none"> • s. Kap. 7 		
4.2 Zumutbare Alternativen (§45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)		
<p>Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?</p> <p><input type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – weiter mit Pkt. 4.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • s. Unterlage Nr. 1a – Erläuterungsbericht, Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 4, Unterlage Nr. 8a – FFH-VP, Kap. 8. 		
4.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)		
<p>a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p> <p>s. Pkt. 2.3. Aufgrund der lokal und im Naturraum ausgedehnten Eichenbestände sowie der landesweit in den letzten Jahren sehr positiven Bestandsentwicklung ist von einem guten Erhaltungszustand der Lokalpopulation des Mittelspechts auszugehen.</p> <p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet:</u></p> <p>Der landesweite Bestand wird aktuell auf etwa 5.000 bis 6.500 Bp. geschätzt (OGBW 2013 unveröff.). Nach GATTER & MATTES (2008) kann er sogar bei über 10.000 Bp. liegen. Bundesweit wird ein konstanter Bestand von 27.000 bis 48.000 Bp. angegeben (BFN 2013). Sowohl landes- als auch bundesweit gilt der Mittelspecht als mäßig häufig und aktuell nicht als gefährdet. Zum Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region gibt es aktuell noch keine offiziellen Angaben.</p> <p>b) Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?</p> <p><u>Lokal betroffene Population:</u></p> <p>Die Wirkungsprognose geht nicht von einem Verlust der betroffenen Reviere aus, sondern von einem für Einzelindividuen erhöhten Kollisionsrisiko. In manchen Jahren können Individuenverluste jedoch zu einem verringerten Reproduktionserfolg (beim Verlust von flüggen Jungtieren), in anderen Jahren auch zu einem Ausfall der Brut führen (beim Verlust eines Altvogels während der Brutzeit). Im Umfeld des Plangebiets sind auch nach dem Eingriff noch geeignete Lebensräume für den Mittelspecht vorhanden. Individuenverluste haben aus den o.g. Gründen bei einer Art mit geringen Revierdichten wie dem Mittelspecht stärkere Auswirkungen als bei häufigen, weit verbreiteten Arten mit hohen Siedlungsdichten, sodass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
	<p>lokalen Population zumindest nicht auszuschließen ist. Bei einer vollständigen Umsetzung der u.g. Maßnahmen wird sich die Verfügbarkeit geeigneter Nistmöglichkeiten und Nahrungshabitate im Umfeld der Trasse in kurzer Zeit deutlich verbessern.</p> <p><u>Population im natürlichen Verbreitungsgebiet</u></p> <p>Durch den Eingriff kann allenfalls eine temporäre sehr geringe Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht ausgeschlossen werden. Der Verlust von einzelnen Individuen wiegt auf landes- bzw. biogeographischer Ebene weitaus weniger schwer als auf lokaler Ebene, sodass es zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände auf landes- bzw. biogeographischen Ebene bzw. kommt, bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird.</p>	
c)	<p>Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Europäischen Vogelarten (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)</p> <p>Liegt eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population einer europäischen Vogelart vor?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja</p> <p>Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p>Durch folgende planexterne Maßnahmen im Wald und im Offenland werden vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der lokalen Population des Grauspechts kompensiert, sodass der günstige Erhaltungszustand erhalten werden kann:</p> <ul style="list-style-type: none">• Umbau von Nadelwald in naturnahen und standortgerechten Laubwald (Kap. 5.4.1.1, 5.4.1.2 5.4.1.8)• Anlage eines Waldrefugiums (Kap. 5.4.1.3)• Nutzungsverzicht von Altholzbeständen (Kap. 5.4.1.4, 5.4.1.5)• Entwicklung eines gestuften Waldmantels (Kap. 5.4.1.6)• Lichte Wildobstpflanzung (Kap. 5.4.1.7)• Umwandlung von Ackerflächen in Magergrünland und Streuobst (Kap. 5.4.2.3)	
5. Fazit		
5.1	<p>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.5.2.</p>	
5.2	<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)		Europäische Vogelart nach VSR
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. Biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: 2	Messtischbl.: 7218/7219
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <u>Landesweite Verbreitung:</u> s. Tab. 12 in Kap. 3.2.3. <u>Verbreitung im Untersuchungsraum:</u> Der Waldlaubsänger ist mit etwa neun Revieren recht individuenreich im Untersuchungsgebiet vertreten. Die Reviere verteilen sich auf die Waldgebiete „Bezenloch“ (etwa ein Revier), „Steckental“ (etwa fünf Reviere), „Simmozheimer Berg“ (etwa zwei Reviere) und „Dittenberg“ (etwa ein Revier). Die Revierzentren liegen zwischen 60 und 270 m von der Bahntrasse entfernt.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Der Waldlaubsänger verzeichnete bundesweit in den letzten 20 Jahren starke Bestandsrückgänge (SUDFELDT et al. 2012), auch landesweit ist die Art stark gefährdet. HÖLZINGER et al. (1999) geben landesweit keine konkreten Verbreitungsschwerpunkte an. In geeigneten Waldgebieten (Laub- und Mischwaldanteil mit Strauchschicht) sind zwar individuenreiche Bestände zu erwarten, eine Einschätzung des Erhaltungszustandes ist jedoch nicht möglich.			
2.4 Kartografische Darstellung <ul style="list-style-type: none"> s. Unterlage Nr. 7a – LBP, Karte Nr. 7.1.7.1a. 			
16. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)			
3.1	a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <ul style="list-style-type: none"> Die Reviere des Waldlaubsängers liegen allesamt außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens. Es ist daher von keinem Verlust von aktuell genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art auszugehen. 		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <ul style="list-style-type: none"> s. Pkt. 3.1 a). 		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> s. Pkt. 3.1 a). 		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. 		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? • Keine Angabe erforderlich.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? • Keine Angabe erforderlich.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. • Keine Angabe erforderlich.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? • Die Reviere des Waldlaubsängers liegen außerhalb des Eingriffsbereichs.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? • Die Reviere des Waldlaubsängers liegen außerhalb des Eingriffsbereichs. Die Aktionsräume der Art sind recht gering, sodass betriebsbedingt von keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für die Art ausgegangen werden kann.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Grundsätzlich dient die Durchführung der Gehölzfällungen im Winterhalbjahr auch dem Schutz des Waldlaubsängers (Kap. 5.2.1).	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? • Erhebliche Störungen werden aufgrund der ausreichenden Distanz der Vorkommen zum Vorhaben nicht erwartet.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartografische Darstellung • s. Unterlage Nr. 7a – LBP , Karten Nr. 7.3.1 u. 7.3.2.2	
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input checked="" type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig. <input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

6.3 Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen

Im Rahmen der Untersuchung wurden keine weiteren Tier- und Pflanzenarten nachgewiesen, die nach § 7 BNatSchG streng geschützt, jedoch nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind.

6.4 Bestand und Betroffenheit weiterer nach nationalem Recht besonders geschützter Arten.

Bei den Erhebungen im Untersuchungsgebiet zur geplanten Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw im Planfeststellungsabschnitt Neubau Tunnel und zweigleisiger Ausbau Ostelsheim wurden im Sinne von § 7 Abs. 2 (13a) BNatSchG weitere, ausschließlich nach nationalem Recht besonders geschützte Arten festgestellt. Sie werden sofern eine Betroffenheit gegeben ist, im LBP berücksichtigt und im Rahmen der Eingriffsregelung abgearbeitet (Unterlage Nr. 7a – LBP). Tab. 13 gibt einen Überblick über die betroffenen Arten und die im LBP vorgesehenen Maßnahmen.

Tab. 13 Im Untersuchungsgebiet zur geplanten Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw im Planfeststellungsabschnitt Neubau Tunnel und zweigleisiger Ausbau Ostelsheim vorkommende besonders geschützte Arten und Maßnahmen zu ihrem Schutz [\(einschl. national oder landesweit bedrohter Arten ohne Nachweise im Eingriffsbereich und/oder im weiteren Umfeld\)](#).

Art	Deutscher Name	Maßnahmen im LBP
Reptilien		
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	V2, V9, V11, G12, A14, A15, A16, A17, A18, A19, A24
Amphibien		
<i>Triturus alpestris</i>	Bergmolch	V2, V9
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	V2, V9
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	V2, V9
Tagfalter und Widderchen		
<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	V2, V89, V11, G12, A14, A24
<i>Argynnis aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	V2, V89, V11, G12, A14, A24
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	V2, V89, V11, G12, A14, A24
<i>Boloria dia</i>	Magerrasen-Perlmutterfalter	V2, V89, V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
<i>Boloria selene</i>	Braunfleckiger	V2, V89, V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
	Perlmutterfalter	
<i>Coenonympha arcania</i>	Weißbindiges	V2, V89, V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
	Wiesenvögelchen	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	V2, V89, V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
<i>Colias hyale/alfacariensis</i>	Weißklee-/Hufeisenklee-	V2, V89, V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
	Gelbling	
<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter	V2, V89, V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
Iphiclides podalirius	Segelfalter	V2, V9, V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19

Tab. 13 Im Untersuchungsgebiet zur geplanten Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw im Planfeststellungsabschnitt Neubau Tunnel und zweigleisiger Ausbau Ostelsheim vorkommende besonders geschützte Arten und Maßnahmen zu ihrem Schutz ([einschl. national oder landesweit bedrohter Arten ohne Nachweise im Eingriffsbereich und/oder im weiteren Umfeld](#)).

Art	Deutscher Name	Maßnahmen im LBP
<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	V2, V89 , V11, G12, A14, A24
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	V2, V89 , V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	V2, V89 , V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
Maculinea rebeli	Kreuzenzian-Ameisenbläuling	V2, V9, V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	V2, V89 , V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
<i>Polyommatus agestis</i>	Kl. Sonnenröschen-Bläuling	V2, V89 , V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
<i>Polyommatus bellargus</i>	Himmelblauer Bläuling	V2, V89 , V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
<i>Polyommatus coridon</i>	Silbergrüner Bläuling	V2, V89 , V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	V2, V89 , V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
<i>Polyommatus semiargus</i>	Rotklee-Bläuling	V2, V89 , V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
<i>Polyommatus thersites</i>	Esparsetten-Bläuling	V2, V89 , V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
Melitea cinxia	Wegerich-Scheckenfalter	V2, V9, V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
<i>Zygaena filipendulae</i>	Sechsfleck-Widderchen	V2, V89 , V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
<i>Zygaena lonicerae</i>	Klee-Widderchen	V2, V89 , V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
<i>Zygaena loti</i>	Beilfleck-Widderchen	V2, V89 , V11, G12, A14, A15, A16, A18, A19, A20, A24
Pflanzen		
<i>Anthericum ramosum</i>	Ästige Graslilie	V2, V3, V6
<i>Allium rotundum</i>	Runder Lauch	V2, V3, V6
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Weißes Waldvöglein	V2, V3, V4, V6
<i>Daphne mezereum</i>	Echter Seidelbast	V2, V3, V4, V6
<i>Epipactis helleborine</i>	Breitblättrige Stendelwurz	V2, V3, V4, V6
<i>Epipactis muelleri</i>	Müllers Stendelwurz	V2, V3, V4, V6
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf-Stendelwurz	V2, V3, V4, V6
<i>Gentianella germanica</i>	Deutscher Enzian	V2, V3, V4, V6
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	V2, V3, V4, V6
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Wohlrriechende Händelwurz	V2, V3, V4, V6
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt	V2, V3, V4, V6
<i>Muscari botryoides</i>	Kleine Traubenhyazinthe	V2, V3, V6
<i>Neottia nidus-avis</i>	Nestwurz	V2, V3, V6

6.5 Bestand und Betroffenheit von weiteren Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Bei den Erhebungen wurde gezielt nach möglichem Vorkommen des Spanischen Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) gesucht. Die Untersuchung ergab jedoch keine Hinweise auf eine Präsenz dieser Art oder einer Betroffenheit im Plangebiet.

Das Grüne Besenmoos kommt entlang der Trasse vor und wird im LBP entsprechend berücksichtigt. Die Maßnahmen sehen folgendes vor:

- Im Bereich der Lebensstätte des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) werden entlang der Baustraße im Waldgebiet „Steckental“ Staubschutzzäune angebracht (Maßnahme V5, Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7).
- Trassennah vorhandene Trägerbäume im Bereich (etwa Bahn-km 28,2 bis etwa Bahn-km 28,4) werden im Falle einer zwingend erforderlichen Rodung als liegendes Totholz im Forstbestand „Dachsbau“ gelagert (Maßnahme V5, Unterlage Nr. 7a – LBP, Kap. 7).

Eine Beeinträchtigung der Art kann damit ausgeschlossen werden.

7 Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Für die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 44 Abs. 5 BNatSchG müssen zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen. Der Vorhabenträger 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 Hacksbergsschleife 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.

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

8.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Tab. 14 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (+ = verletzt, - = nicht verletzt, V, CEF bzw. FCS = Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap. 2.8).						
Art	Deutscher Name	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	aktueller Erhaltungszustand		Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art	
			lokal	KBR	auf lokaler Ebene	KBR
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	+ (V, CEF, FCS)	U1	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	+ (V, CEF, FCS)	FV	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	<u>+</u> (V, <u>FCS</u>)	?	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	+ (V, CEF, FCS)	FV	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	+ (V, CEF, FCS)	U1	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	- (V, CEF)	U1	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	+ (V, CEF, FCS)	FV	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	- (V, CEF)	U1	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Kleine/Große Bartfledermaus	+ (V, CEF, FCS)	FV/U1	FV/U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	+ (V, CEF, FCS)	FV	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	+ (V, CEF, FCS)	FV	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	+ (V, CEF, FCS)	FV	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	+ (V, FCS)	FV	?	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung

Tab. 14 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (+ = verletzt, - = nicht verletzt, V, CEF bzw. FCS = Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap. 2.8).

Art	Deutscher Name	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	aktueller Erhaltungszustand		Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art	
			lokal	KBR	auf lokaler Ebene	KBR
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	+ (V, CEF)	FV	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	+ (V, CEF)	FV	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	- (V)	U2	U2	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	- (V)	?	U2	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	-	FV	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzen-schwärmer	-	?	?	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung

8.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Tab. 15 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (+ = verletzt, - = nicht verletzt, V, CEF bzw. FCS = Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap. 2.8).

Art	Deutscher Name	Verbotstatbestände §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	Erhaltungszustand der Art
<i>Turdus merula</i>	Amsel	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke ¹	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink ²	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise		keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Corvus monedula</i>	Dohle	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Dompfaff	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Garrulus garrulus</i>	Eichelhäher	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pica pica</i>	Elster	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig	-	keine nachhaltige Verschlechterung

Tab. 15 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (+ = verletzt, - = nicht verletzt, V, CEF bzw. FCS = Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap. 2.8).

Art	Deutscher Name	Verbotstatbestände §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	Erhaltungszustand der Art
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	+ (V, CEF, FCS)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	+ (V, CEF, FCS)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Carduelis cannabina</i>	Hänfling	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Lophophanes cristatus</i>	Haubenmeise	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Dendrocopos minor</i>	Kleinspecht	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	+ (V, CEF, FCS)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	+ (V, CEF, FCS)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	-	keine nachhaltige Verschlechterung

Tab. 15 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (+ = verletzt, - = nicht verletzt, V, CEF bzw. FCS = Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap. 2.8).

Art	Deutscher Name	Verbotstatbestände §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	Erhaltungszustand der Art
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmehse	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel ¹	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals ^{1, 3}	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard ¹	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper ¹	-	keine nachhaltige Verschlechterung

Tab. 15 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (+ = verletzt, - = nicht verletzt, V, CEF bzw. FCS = Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap. 2.8).

Art	Deutscher Name	Verbotstatbestände §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	Erhaltungszustand der Art
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung

9 Zusammenfassung

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zur geplanten Wiederinbetriebnahme der Strecke Weil der Stadt – Calw (4810) wird für den Planfeststellungsabschnitt Neubau Tunnel und zweigleisiger Ausbau Ostelsheim überprüft, ob die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 (1-4) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG verletzt werden können.

Grundlage hierfür waren neben der Recherche und Berücksichtigung vorhandener Daten und Gutachten umfangreiche Erhebungen in den Jahren 2010 bis 2014 zu folgenden Arten bzw. Tiergruppen: Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Tagfalter und Haselmaus (Kap. 2). [Zur Prüfung eines Vorkommens und einer potenziellen Betroffenheit des Nachtkerzenschwärmers \(*Proserpinus proserpina*\) wurde für diese Art eine Potenzialanalyse und eine Datenrecherche durchgeführt. Eine Kartierung wurde als nicht erforderlich angesehen \(Stellungnahme A38 REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE, REFERAT 55, 56 Schreiben vom 14.06.2015\).](#)

Fledermäuse (alle Anh. IV FFH-RL): Aus dem Plangebiet mit seinem Umfeld sind Vorkommen von 12 Arten bekannt (Kap. 3.1.1): Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Große/Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii/mystacinus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Die wesentlichen Konflikte umfassen neben kleinräumigen Habitatverlusten, den Verlust und die Beeinträchtigung von möglichen Baumquartieren, die Beeinträchtigung und örtliche Zerschneidung von Leitstrukturen und sowie für Arten mit enger Strukturbindung ein erhöhtes Kollisionsrisiko bei ihren Jagdflügen (Kap. 6.1.1).

Die **Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*, Anh. IV FFH-RL)** ist trotz guter Habitatpotentiale im Plangebiet selten (Kap. 3.1.2). Siedlungsnachweise liegen nur am äußersten Westrand des Planfeststellungsabschnitts vor. Neben der Zerstörung von Habitatflächen – und damit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - besteht die Gefahr der Tötung von Individuen bei der Baufeldräumung (Kap. 6.1.2).

Reptilien: Neben der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) wird die ehemalige Bahntrasse mit ihren Nebenflächen von den beiden gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) besiedelt (Kap. 3.1.3). Aufgrund der örtlich fortgeschrittenen Gehölzsukzession sind die Habitatbedingungen für beide Arten nicht mehr überall günstig. Beide Arten sind jedoch an allen geeigneten Stellen zu erwarten. Gleichwohl ist die Zauneidechse im Gebiet eher selten. Auch bei diesen Arten besteht neben der Zerstörung von Habitatflächen – und damit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - die Gefahr der Tötung von Individuen bei der Baufeldräumung (Kap. 6.1.3).

Amphibien: Im Gebiet wurden mit Bergmolch (*Triturus alpestris*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*) vier Amphibienarten dokumentiert (Kap. 3.1.4). Ehemalige Vorkommen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*, Anh. IV FFH-RL) wurden aktuell nicht mehr im Trassenbereich registriert. Vom Vorhaben werden keine Laichgewässer beeinträchtigt. Dagegen wird der Gleiskörper von einzelnen Individuen der Wechselkröte (*Bufo viridis*, Anh. IV FFH-RL) besiedelt. Wenngleich auch in großer Distanz zum Plangebiet kein Laichgewässer für die Art vorhanden ist, besteht die Gefahr der Tötung von Individuen bei der Baufeldräumung (Kap. 6.1.4).

Tagfalter: Aus dem Plangebiet bzw. seinem Umfeld liegen Nachweise von 48 Tagfalter- und Widderchenarten vor (Kap. 3.1.5). Die artenreiche Zönose umfasst zahlreiche naturschutzfachlich bedeutsame Vorkommen bestandsrückläufiger, gefährdeter oder geschützter Arten. Überwiegend handelt es sich dabei um typische Arten von magerem Grünland, mesophytischen Säumen und Magerrasen, vereinzelt auch von lichten Wäldern. Die einzige gemeinschaftsrechtlich geschützte Art war der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*). Das vorhabensbezogene Konfliktpotential ist gering (Kap. 6.1.5).

Nachkerzenschwärmer: Aktuelle Vorkommen sind nicht bekannt. Der aktuellste Nachweis liegt aus dem Jahr 2005 aus dem NSG „Hacksberg Steckental“ vor (ZIMMERMANN, Regierungspräsidium Karlsruhe, schriftl. Mittlg. 29.01.2016). Jedoch ist zumindest ein diskontinuierliches Auftreten des Nachkerzenschwärmers im Plangebiet aufgrund vorhandener Habitatpotentiale, der weiten landesweiten Verbreitung der Art und seines unsteten Auftretens im Bereich von besiedelten oder potentiellen Habitaten nicht vollkommen auszuschließen.

Avifauna: Aus dem Untersuchungsraum mit seinem Umfeld liegen Nachweise von insgesamt 85 Vogelarten vor (Kap. 3.2). Darunter befinden sich 49 weit verbreitete, derzeit ungefährdete und nicht in ihrem Bestand rückläufige Arten. Bei diesen Arten kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben grundsätzlich ausgeschlossen werden. Sie wurden im Rahmen der vorliegenden saP nicht einzelartlich betrachtet, da bei ihnen eine landesweit gute Verbreitung und Vernetzung anzunehmen ist und Maßnahmen für stärker gefährdete Arten auch ihnen nützen. Hinsichtlich möglicher Konflikte bedeutsam sind die Vorkommen einiger bestandsrückläufiger Höhlenbrüter (Star, Grauschnäpper), Heckenbrüter (Goldammer, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Neuntöter) auf den Trassennebenflächen sowie von weiteren wertgebenden oder streng geschützten Arten mit hohen Raumansprüchen (Grauspecht, Grünspecht, Mittelspecht und Mäusebussard). Bei diesen Arten sind entweder Habitatverluste oder art- und gebietsspezifisch erhöhte Kollisionsrisiken zu besorgen (Kap. 6.2).

Maßnahmen zur Konfliktvermeidung umfassen die Ausweisung von Tabuflächen zum Schutz von Habitatflächen (Kap. 5.2.1), ein fachgerechter Verschluss von Baumhöhlen und das Umhängen von künstlichen Nisthilfen sowie bauzeitliche Beschränkungen und spezifische Vorgehensweisen zum Schutz von Vögeln, Fledermäusen, Reptilien und Haselmäusen (Kap. 5.2.2, 5.2.5.1 u. 5.2.6). Hinzu kommen ein Kollisionsschutzstreifen und gestalterische Maßnahmen an Eisenbahnüberführungen und Bahnübergängen gegen Kollisionen von Fledermäusen mit fahrenden Zügen (Kap. 5.2.3.1 u. 5.2.3.2).

Vorgezogen umzusetzende Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sehen die Ausbringung künstlicher Nisthilfen und Quartiere für Fledermäuse und Vögel vor (Kap. 5.3.1.1 u. 5.3.1.2), die Rücknahme von fortgeschrittenen Verbuschungsstadien für Heckenbrüter (Kap. 5.3.2.1 u. 5.3.2.2) und die Herstellung von Habitatflächen für Reptilien (Kap. 5.3.3).

Einzelne Konflikte bzw. Zugriffsverbote können weder mit Vermeidungs- noch mit vorgezogen umzusetzenden Ausgleichsmaßnahmen bewältigt werden. Für diese Konflikte gibt es auch keine alternativen Planungs- oder Ausführungsmöglichkeiten. Daher werden für folgende Arten **Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes von Populationen** (FCS-Maßnahmen) erforderlich: Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), [Breitflügelfledermaus \(*Eptesicus serotinus*\)](#), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Große/Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii/mystacinus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Rohrfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Grauspecht (*Picus canus*), Grünspecht (*Picus viridis*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) und Mäusebussard (*Buteo buteo*). Diese umfassen den Umbau von Nadelwald in naturnahen und standortgerechten Laubwald (Kap. 5.4.1.1, [5.4.1.2](#) [5.4.1.8](#)), die Anlage eines Waldrefugiums (Kap. 5.4.1.3), ein Nutzungsverzicht von Altholzbeständen (Kap. 5.4.1.4, 5.4.1.5), die Entwicklung [eines von](#) gestuften [Waldmantels](#) [Waldmänteln](#) (Kap. [5.4.1.2](#), 5.4.1.6), eine Lichte Wildobstpflanzung (Kap. 5.4.1.7), die Wiederherstellung verbuschter Magerrasen (Kap. 5.4.2.1), die Anlage einer Feldhecke (Kap. 5.4.2.2) und die Umwandlung von Ackerflächen in Magergrünland und Streuobst (Kap. 5.4.2.3).

10 Zitierte und weiterführende Literatur

- BAADER KONZEPT (2009): Floristische und Faunistische Kartierungen in der Ostelsheimer Kurve – unveröff. Kartierbericht i.A. des Landratsamts Calw, Mannheim: 137 S.
- BALZER, S., E. SCHRÖDER & A. SSYMANIK (2004): Ergänzung der Anhänge zur FFH-Richtlinie auf Grund der EU Osterweiterung. Natur und Landschaft 79. 15
- BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. J.Orn.117: 1-69
- BEUTLER, A. & U. HECKES (1986): Möglichkeiten der Kartierung von Reptilienbiotopen - Abriss der Ansprüche, Gefährdungsursachen und des Status der bayerischen Kriechtiere, Schriftenreihe
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Nonpasseriformes. Aula Verlag, Wiesbaden: 1-792
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Passeres. Aula Verlag, Wiesbaden: 1-766
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS, D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserhebung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul: 1-270.
- BLAB, J. (1980): Reptilienschutz Grundlagen-Probleme-Lösungsansätze, Salamandra 16: 89-113
- BLAB, J. (1982a): Hinweise für die Erfassung von Reptilienbeständen, Salamandra 18: 330-337
- BLAB, J. (1982b): Gefährdung und Schutz der heimischen Reptilienfauna, Natur und Landschaft 57: 318-320
- BLAB, J. (1986): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 24, Bonn-Bad Godesberg.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Ulmer Verlag Stuttgart.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Ulmer Verlag Stuttgart.
- BRIGHT, P. W., MORRIS, P. & MITCHELL-JONES, T. (2006): The dormouse conservation handbook 2nd ed., English Nature, Peterborough.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C.,
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2013): Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie http://www.bfn.de/0316_nationaler-ffh-bericht.html. Abfrage 07.03.2014.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2015): Internethandbuch Arten. <http://www.ffa-anhang4.bfn.de/gefaehrd-nachtkerzenschwaermer.html>. Abfrage 04.12.2015.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr: 116 S.
- DETTNER, K. & W. PETERS (2003): Lehrbuch der Entomologie. Springer Verlag, 2. Aufl.: 936 S.
- DEUSCHLE, J. (2009): Schutz- und Maßnahmenkonzeption für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*, LINNAEUS 1758) im Raum Althengstett i.A. des BUND Nordschwarzwald. Köngen: 49 S.

- DEUSCHLE, J. (2012): Geplante Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw, Zwischenbericht zu den Erfassungsergebnissen, Stand 17.09.2012, Im Auftrag von Landratsamt Calw, Köngen: 80 S.
- DIERSCHKE, V. & D. BERNOTAT (2012): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Brutvogelarten. In: Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung - Expertenworkshop - 27.10. bis 29.10.2009 am Bundesamt für Naturschutz, Internationale Naturschutzakademie Insel Vilm: 31-33.
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas kennen, bestimmen, schützen. Kosmos-Verlag, Stuttgart: 394 S.
- [EBERT, G. \(Hrsg.\) \(1994\): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 4 - Nachtfalter II, 535 S.](#)
- EUROPÄISCHE UNION (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. In: Amtsblatt der europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206: 7-50.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN E. V. (FGSV) (2007): Richtlinie zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen. Stand Juni 2007: 83 S.
- FÜNFSTÜCK, H.-J., EBERT, A., WEIß, I. (2010): Taschenlexikon der Vögel Deutschlands. Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim.
- GARNIEL, A., U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr - Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Bonn, Kiel: 115 S.
- GASSNER E. & WINKELBRANDT A. (1990): UVP Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis. Verlag Franz Rehm, München. 18.
- GATTER, W. & H. MATTES (2008): Ändert sich der Mittelspecht *Dendrocopos medius* oder die Umweltbedingungen? Eine Fallstudie aus Baden-Württemberg. Vogelwelt 129: 73-84.
- GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar. Aula-Verlag Wiebelsheim.
- GELLMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Springer-Verlag: 503 S.
- GROßE KREISSTADT CALW (2012): Natur in der Stadt – ein Erlebnisführer. Herausgeber GROßE KREISSTADT CALW, FACHBEREICH II – BILDUNG KULTUR TOURISMUS STADTINFORMATION: 25 S.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 826 S.
- HACHTEL, M., M. SCHLÜPPMANN, B. THIESMEIER & K. WEDDELING (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie, Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15. Laurenti-Verlag, Bielefeld: 424 S.

- HAUPT, T., H., LUDWIG, G., GRUTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1)
- HEINRICH, D. & M. HERGET (1990): DTV-Atlas zur Ökologie. München: 283 S.
- HENLE, K. & M. VEITH (Hrsg.) (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Mertensiella 7.
- [HERMANN, G. & TRAUTNER, J. \(2011\): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Habitat, Phänologie und Erfassungsmethoden einer „untersten“ Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 43 \(10\), S. 293-300.](#)
- HÖLZINGER, J. et al. (1987): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 1.1 und 1.2; Karlsruhe
- HÖLZINGER, J. et al. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- HÖLZINGER, J. et al. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 2. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- HÖLZINGER, J. et al. (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 2. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2.2, Ulmer, Stuttgart: 880 S.
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 3. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2, Ulmer, Stuttgart: 547 S.
- HÖLZINGER, J., H. G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22: 172 S.
- IMS (2008): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern Stand 12/2007, www.stmi.bayern.de/bauen/strassenbau/veroeffentlichungen/16638.
- JUSKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus *Muscardinus avellanarius*. Die Neue Brehm Bücherei. Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben: 181 S.
- KOM; KOMMISSION (Hrsg.) (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. DRAFT - Version 5. Stand 04/2006
- KOORDINATIONSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Unveröffentlicht
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, www.la-na.de/servlet/is/10515/
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LSV) (HRSG.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel: 63 S. + Anhang.

- LANDESSTELLE FÜR STRAßENTECHNIK (LST) (2008): Artenschutz in der Straßenplanung, Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Abt. 9 Landesstelle für Straßentechnik Ref. 91 Technische Fachdienste, Info-Brief Landschaftspflege 2/2007: 1-9.
- LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 806 S.
- LESINISKI, G. (2007): Bat road casualties and factors determining their number. – Mammalia: 138–142
- LOUIS, H. W. (2007): Perspektiven des Natur- und Artenschutzes. Naturschutz und Landschaftsplanung 39:228-235
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2005): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11: 176 S.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2013): Verbreitungsdaten der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) zu windkraftempfindlichen Arten in Baden-Württemberg; Stand: 24.08.2012; <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225809/>; letzter Abruf: 27.03.2013.
- [LUBW \(LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG\) \(2013\): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg. Karlsruhe: 5 S.](#)
- [LUBW \(LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG\) \(2014\): Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina*. Karlsruhe: 4 S.](#)
- MESCHÉDE, A. & B. H. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer Verlag: 410 S.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV) (2013a): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen Maßnahmenblätter Vögel. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen.
- [MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN \(MKULNV\) \(2013b\): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ – Maßnahmensteckbriefe Wirbellose NRW; Stand: 05.02.2013; \[http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/m_s_wirbellose_nrw.pdf\]\(http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/m_s_wirbellose_nrw.pdf\)](#)
- MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM) (2009): Stellungnahme zum Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsvorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes. Unveröff. E-mail-Mittlg. Stuttgart: 5 S.
- NAGEL, A. (2010): Potentielle Fledermausquartiere an und in Bäumen entlang der Bahnlinie Calw-Weil der Stadt. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Landratsamtes Calw. 9 S.
- NAGEL, A. (2011a): Nutzung der Stützmauern im Einschnitt „im Hau“ der Bahnlinie Calw-Weil der Stadt durch Fledermäuse. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Landratsamtes Calw. 7 S.
- NAGEL, A. (2011b): Nutzung der beiden Tunnel der Bahnlinie Calw-Weil der Stadt durch Fledermäuse. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Landratsamtes Calw. 11 S.

[NATURKUNDEMUSEUM KARLSRUHE \(2015\): Landesdatenbank Schmetterlinge Baden-Württembergs am Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe. <http://www.schmetterlinge-bw.de/MapServerClient/Map.aspx>, Abfrage 04.12.2015.](http://www.schmetterlinge-bw.de/MapServerClient/Map.aspx)

NIETHAMMER, J. & F. KRAPP (2011): Die Fledermäuse Europas. AULA Verlag: 1202 S.

PALME, C. (2007): Neue Rechtsprechung von EuGH und EuG zum Natur- und Artenschutzrecht. Natur und Recht 29: 243-249

RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen, Sch.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 32. 18.

RECK, H., WALTER, R., OSINSKI, E., HEINL, T., G. KAULE (1996): Räumlich differenzierte Schutzprioritäten für den Arten- und Biotopschutz in Baden-Württemberg – Zielartenkonzept. Institut für Landschaftsplanung und Ökologie der Universität Stuttgart, Stuttgart.

[RUNGE, H.; SIMON, M. & WIDDING, T. \(2010\): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz \(unter Mitarbeit von: LOUIS, H. W.; REICH, M.; BERNOTAT, D.; MAYER, F.; DOHM, P.; KÖSTMEYER, H.; SMIT- VIERGUTZ, J.; SZEDER, K.\), Hannover, Marburg.](#)

SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen Bestimmen Schützen. Verlag, Kosmos, Stuttgart: 155-175

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben: 219 S.

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM CH., SCHRÖDER, E., MESSER, D. (1998): Das europäische Schutzgebiets-system Natura 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, Bundesamt für Naturschutz, Bonn: 560 S.

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

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL] (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44.

SUDFELDT, C.; BAIERLEIN, F., DRÖSCHMEISTER, R., KÖNIG, C., LANGGEMACH, T. & WAHL, J. (2012): Vögel in Deutschland – 2012. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMPRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on demand Norderstedt: 234 S.

TRAUTNER, J. (2012): Windkraftsensible Brutvogelarten und mögliche Windkraftnutzung in der Gemeinde Ostelsheim. Dokumentation und Einschätzung zum Konfliktpotential Artenschutz. Unveröff. Gutachten. i. A. d. Gemeinde Ostelsheim: 7 S.

TRAUTNER, J. (2013): Bebauungsplan Fuchsloch in Ostelsheim. Artenschutzfachliche Beurteilung und FFH-Verträglichkeitsprüfung. Unveröff. Gutachten. i. A. d. Gemeinde Ostelsheim: 64 S.

- UVM (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG) (2010): Im Portrait – die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, 4. Aufl, Juni 2010: 177 S.
- WAHL, J., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH, T. & SUDFELDT, C. (2011): Vögel in Deutschland – 2011. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- WALTER, G. & WOLTERS, D. (1997): Zur Effizienz der Erfassung von Reptilien mit Hilfe von Blechen in Norddeutschland.- Zeitschrift für Feldherpetologie 4: 187-195.

11 Anhang

Tab. 16 Verteilung der Tagfalter und Widderchen auf den acht Probeflächen des Untersuchungsgebiets zur geplanten Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw
Planfeststellungsabschnitt Neubautunnel und zweigleisiger Streckenausbau bei Ostelsheim.
Tagesmaxima: oo = 1 Ex., o = 2-4 Ex.; + = 5-10 Ex., ++ = 11-20 Ex., +++ = 21-40 Ex; grau hinterlegt = wertgebende Art; ¹ = Art-Nachweis 2011; ² = Art-Nachweis von BAADER KONZEPT 2009 im Umfeld der jeweiligen Probefläche.

Nr.	Art	Probefläche										Σ
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	
1.	<i>Apatura iris</i>	-	o	oo ²	-	-	-	-	-	-	-	2
2.	<i>Aphantopus hyperanthus</i>	++	++	-	++ ²	+	++	-	++	+	+	8
3.	<i>Araschnia levana</i>	o	-	-	oo ²	-	o	-	-	-	-	3
4.	<i>Argynnis aglaja</i> ²	-	oo ²	-	-	-	-	-	-	-	-	1
5.	<i>Argynnis paphia</i>	-	+	o	o	o	o	oo ²	oo	-	o	8
6.	<i>Boloria dia</i>	-	-	-	-	o	-	-	oo	-	-	2
7.	<i>Boloria selene</i> ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	oo	-	1
8.	<i>Carterocephalus palaemon</i>	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	1
9.	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	-	oo ²	-	-	-	-	-	-	1
10.	<i>Coenonympha arcania</i>	++	++	-	+	+	-	-	+	-	-	5
11.	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	o	-	o	-	+	+	-	-	4
12.	<i>Colias hyale/alfacariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	oo	-	-	1
13.	<i>Cupido argiades</i>	-	o	-	-	o	-	oo	+	-	-	4
14.	<i>Erebia medusa</i>	+	+	-	o	-	-	-	-	-	-	3
15.	<i>Erynnis tages</i>	-	o	-	-	o	-	-	-	-	-	2
16.	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	-	-	-	-	-	oo	-	o	2
17.	<i>Lasiommata megera</i>	-	+	-	+	o	-	oo ²	oo	-	-	5
18.	<i>Leptidea sinapis/reali</i>	-	-	-	oo ²	-	-	-	-	-	-	1
19.	<i>Limenitis camilla</i>	-	-	+	o	-	o	-	-	-	-	3
20.	<i>Lycaena dispar</i>	-	-	-	-	-	-	oo ²	-	-	-	1
21.	<i>Lycaena phlaeas</i> ²	-	oo	-	-	-	-	-	-	-	-	1
22.	<i>Lycaena tityrus</i>	-	o	-	-	o	-	-	-	-	-	2
23.	<i>Maniola jurtina</i>	++	+++	o	+	++	++	++	+++	-	+	9
24.	<i>Melanargia galathea</i>	++	++	-	+	++	+	+	+++	oo	-	8
25.	<i>Melitaea cinxia</i>	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	1
26.	<i>Nymphalis c-album</i>	-	-	oo ²	-	-	-	-	oo	-	oo	3
27.	<i>Nymphalis io</i>	-	oo ²	-	oo ²	o	-	-	-	oo	-	4
28.	<i>Ochlodes sylvanus</i>	-	oo ²	o	oo ²	-	-	-	oo	-	-	4
29.	<i>Papilio machaon</i>	-	-	-	-	-	-	oo	-	-	-	1
30.	<i>Pararge aegeria</i>	-	+	oo ²	+	++	-	oo ²	oo	-	-	6
31.	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	oo ²	oo ²	-	-	oo ²	-	oo	-	4
32.	<i>Pieris napi</i>	o	o	o	o	o	o	+	+	-	o	9

Tab. 16 Verteilung der Tagfalter und Widderchen auf den acht Probeflächen des Untersuchungsgebiets zur geplanten Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw
Planfeststellungsabschnitt Neubautunnel und zweigleisiger Streckenausbau bei Ostelsheim.
Tagesmaxima: oo = 1 Ex., o = 2-4 Ex.; + = 5-10 Ex., ++ = 11-20 Ex., +++ = 21-40 Ex; grau hinterlegt = wertgebende Art; ¹=Art-Nachweis 2011; ²=Art-Nachweis von BAADER KONZEPT 2009 im Umfeld der jeweiligen Probefläche.

Nr.	Art	Probefläche										Σ
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	
33.	<i>Pieris rapae</i>	o	o	oo ²	o	+	o	++	+	-	o	9
34.	<i>Polyommatus agestis</i> ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	oo	1
35.	<i>Polyommatus bellargus</i>	-	+	-	-	-	-	-	oo	-	-	2
36.	<i>Polyommatus coridon</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	1
37.	<i>Polyommatus icarus</i>	-	o	-	o	+	-	oo	+	-	o	6
38.	<i>Polyommatus semiargus</i>	-	o	-	-	-	-	oo	-	-	-	2
39.	<i>Polyommatus thersites</i> ²	-	-	-	oo ²	-	-	-	-	-	-	1
40.	<i>Thecla betulae</i>	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	1
41.	<i>Thymelicus acteon</i> ²	-	-	-	oo ²	-	-	oo ²	-	-	-	2
42.	<i>Thymelicus lineola</i>	-	++	-	-	-	-	-	-	-	o	2
43.	<i>Thymelicus sylvestris</i>	+	o	-	oo ²	-	-	-	-	-	o	4
44.	<i>Vanessa atalanta</i>	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	1
45.	<i>Vanessa cardui</i> ²	-	oo	-	oo ²	-	-	oo	-	-	-	3
46.	<i>Zygaena filipendulae</i>	o	o	-	oo ²	+	-	oo	oo	-	oo	8
47.	<i>Zygaena lonicerae</i>	o	o	-	-	o	-	-	oo	-	-	4
48.	<i>Zygaena loti</i>	-	++	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Artenzahl		11	21	11	23	19	8	17	20	5	12	48