

Landschaftspflegerische Begleitplanung

Genehmigungsplanung

**Strecke 4560 km 15,248 Beseitigung Bahnübergang (BÜ) Po13
Wangen durch Neubau eines Längsweges (LW) von Strecken-km
14,790- km 15,310 und einer Eisenbahnüberführung (EÜ) für
Radfahrer- und Fußgängerverkehr in Bahn-km 15,310 als
begleitende Maßnahme zur ABS 48**

Projekt Nr. G.016172924



Pöyry Deutschland GmbH

Calenberger Esplanade 3

30169 Hannover

Tel. 0511 929 75-60

Fax 0511 929 75-33

Christiane.Beckmann@poyry.com

<http://www.poyry.de>

Datum: 12.12.2018

Projektteam:

Dipl.-Geogr. Christoph Faas

Dipl.- Geogr. Christiane Beckmann

GIS-Bearbeitung:

Dipl. Geogr. Matthias Kunz

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Screening	3
1.3	Methodische Vorgehensweise.....	4
2	Beschreibung des Vorhabens	6
3	Lage des Vorhabengebietes	8
4	Schutzgebiete.....	8
5	Beschreibung der Umwelt.....	12
5.1	Schutzgut Pflanzen.....	12
5.1.1	Potentielle natürliche Vegetation.....	12
5.1.2	Biotoptypen, reale Vegetation.....	13
5.2	Schutzgut Tiere	21
5.3	Schutzgut Boden	25
5.4	Schutzgut Wasser	26
5.5	Schutzgut Klima/Luft.....	26
5.6	Schutzgut Landschaft.....	26
6	Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange	28
6.1	Ermittlung der prüfrelevanten Arten.....	28
6.2	Vorhabenbedingte Betroffenheit der prüfrelevanten Arten	30
6.2.1	Artgruppenbezogene Konfliktanalyse	31
6.2.2	Artbezogene Konfliktanalyse	34
6.3	Fazit.....	49
7	Beantragung einer Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatschG.....	50
7.1	Zauneidechse.....	50
7.2	Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG.....	50
7.2.1	Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	50
7.2.2	Alternativenprüfung.....	50
7.2.3	Beurteilung des Erhaltungszustands der betroffenen Art.....	50
8	Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen	51
9	Konfliktanalyse – Erfassung und Bewertung der Beeinträchtigungen ...	55
10	Maßnahmenplanung	59
11	Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	62
12	Literaturquellen	67

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Daten- und Informationsgrundlagen.....	4
Tabelle 2:	Gesetzlich geschützte Biotope.....	9
Tabelle 3:	Vorkommende Biotoptypen im Vorhabengebiet.....	13
Tabelle 4:	Bewertungsmatrix „Biotoptypen“	20
Tabelle 5:	Nachweise europäischer Vogelarten innerhalb des Vorhabengebietes.....	21
Tabelle 6:	Anlagebedingter Flächenverlust (Konflikt B 1)	56
Tabelle 7:	Gegenüberstellung Eingriff-Ausgleich	63

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Vorhabengebietes (Kartengrundlage: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, unmaßstäblich)	8
Abbildung 2:	Lage der Natura 2000-Gebiete im Vorhabengebiet.....	9
Abbildung 3:	Intensivwiese (33.61) mit Bahnböschung, Blickrichtung O auf die Strecke 4560	15
Abbildung 4:	Nasswiese (33.20) mit Bahnböschung der Strecke 4560, Blickrichtung O	16
Abbildung 5:	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) östlich des Bahndamms im Bereich der neu geplanten EÜ, Blickrichtung S.....	16
Abbildung 6:	Ruderalvegetation (35.64) an der Bahnböschung mit Nasswiese (33.20), Blickrichtung S auf den BÜ	17
Abbildung 7:	Feldgehölz (41.10) mit Intensivwiese (33.61) im nördlichen Bahnböschungsbereich, Blickrichtung SO	18
Abbildung 8:	Feldgehölz (41.10) östlich des Bahndamms mit Grasweg (60.25) (Feldweg), Blickrichtung S	18
Abbildung 9:	Gebüsch feuchter Standorte (42.30) westlich des BÜs, Blickrichtung N.....	19
Abbildung 10:	Schwarzerlen-Eschen-Wald (52.32) im nördlichen Vorhabengebiet, Blickrichtung NO.....	19
Abbildung 11:	BÜ Wangen km 15,248 mit Gleisbereich (60.30), Blickrichtung W	20
Abbildung 12:	Ersatzmaßnahmenplan.....	61

Unterlage 15.1	Screening		
Unterlage 15.2.1	Bestands- und Konfliktplan	Blatt 1	M 1: 1.000
Unterlage 15.2.2	Maßnahmenplan	Blatt 1	M 1: 1.000
Unterlage 15.2.3	Maßnahmenblätter		

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die DB Netz AG plant die Auflassung des höhengleichen Bahnübergangs (BÜ) Wangen auf der eingleisigen, nicht elektrifizierten Strecke 4560 Kißlegg-Hergatz in km 15,248. (Projekt Nr. G.016172924, Bezeichnung Strecke 4560 km 15,248 Beseitigung Bahnübergang (BÜ) Po13 Wangen durch Neubau eines Längsweges (LW) von Strecken-km 14,790- km 15,250 und einer Eisenbahnüberführung (EÜ) für Radfahrer- und Fußgängerverkehr in Bahn-km 15,310). Durch den Entfall der Bahnquerung soll das Sicherheitsniveau erhöht werden. Der bisher querende, fast ausschließlich landwirtschaftliche Verkehr; soll zukünftig über einen neu zu erstellenden bahnparallelen wasserdurchlässigen Weg mit Anschluss an den Hermannser Weg geleitet werden. Für die Anbindung des Naherholungsgebietes „Kolbenmoor“ östlich der Bahnstrecke für Fußgänger ist in Bahn-km 15,310 ein Neubau einer Eisenbahnüberführung geplant. Ein unbefestigter neu zu erstellender Weg vom Feldweg aus ermöglicht die Unterquerung der Bahnstrecke und die Anbindung an den westlichen Längsweg und weiterer Wegebeziehungen. Östlich der Bahnstrecke 4560 wird die Wegebeziehung vom Friedhofsweg in gerader Verlängerung östlich der landwirtschaftlichen Gebäude zum Feldweg geplant.

Das Vorhaben betrifft die Stadt Wangen im Allgäu im Landkreis Ravensburg/Baden-Württemberg. Die umliegenden Flächen unterliegen einer landwirtschaftlichen Nutzung. An den Bahndämmen sind Feldgehölze und Gebüsche unterschiedlicher Altersstrukturen vorhanden.

Für die geplante Auflassung der Bahnüberführung ist eine Plangenehmigung nach § 18 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) erforderlich. Die Zuständigkeit für das Verfahren liegt beim EBA Außenstelle München.

Im Zuge des Vorhabens kommt es anlage- und baubedingt zu Eingriffen in Natur und Landschaft gem. § 14 BNatSchG. Darüber hinaus sind im Zusammenhang mit dem Vorhaben auch Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG möglich.

Die Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß §§ 13 - 19 BNatSchG i.V.m. §§ 14 – 18 NatSchG BW zur Genehmigungsplanung ist Gegenstand der vorliegenden Unterlage.

Der Ermittlung des zur Kompensation unvermeidbarer Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlichen Ausgleichsbedarfs basiert auf der Grundlage der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO vom 19.12.2010).

1.2 Screening

Gemäß § 7 UVPG bzw. gemäß § 9 i.V.m. § 7 UVPG wurde für das Vorhaben eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles zur Feststellung der Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Auf der Grundlage dieser Einzelfallprüfung (Screening) wird nach überschlägiger Prüfung die Durchführung einer UVP nicht empfohlen (s. Unterlage 15.1).

1.3 Methodische Vorgehensweise

Methodische Grundlagen des Landschaftspflegerischen Begleitplans sind:

- Umweltleitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen, Teil III Umweltverträglichkeitsprüfung und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (EBA, 2010)
- Richtlinie für den Erlass planungsrechtlicher Zulassungsentscheidungen für Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes nach § 18 AEG sowie für Betriebsanlagen von Magnetschwebebahnen nach § 1 MBPIG (EBA, 2012)
- Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne: Bestands- und Konfliktpläne, Maßnahmenpläne (EBA, 2018)
- Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010

Zur Beschreibung und Bewertung von Natur und Landschaft und als Grundlage für die Bewertung der vorhabenbezogenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft wurden die folgenden Bestandserhebungen durchgeführt:

Tabelle 1: Daten- und Informationsgrundlagen

Schutzgut	Daten- und Informationsgrundlagen
Pflanzen und Tiere	Geländeerhebungen für die ABS 48, PFA 14.1: Biotoptypenkartierung und faunistische Untersuchungen (Vegetationsperioden 2013 bis 2015, Aktualisierung 2017) Kataster der nach NatSchG BW und LWaldG geschützten Biotope (Abfrage 2018) Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für die ABS 48, PFA 14.1 (2015) Div. Artgutachten (s. Literaturverzeichnis) NATURA 2000-Verordnung Umwelt-Daten und Karten online (UDO) Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg
Boden	Kartenviewer des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Umwelt-Daten und Karten online (UDO)
Wasser	Umwelt-Daten und Karten online (UDO) Geoportal Baden-Württemberg (GDI-BW)
Klima / Luft	Biotoptypenkartierung im Rahmen der Geländeerhebungen für die ABS 48, PFA 14.1
Landschaftsbild	Geländebegehungen Topographische Karten

Dieser Erläuterungsbericht zur Landschaftspflegerischen Begleitplanung gliedert sich in die folgenden wesentlichen Bearbeitungsschritte:

- Erfassung und Bewertung der Lebensraumfunktion (Pflanzen und Tiere), der abiotischen Standortfaktoren (Boden und Wasser) des Landschaftsbildes und der landschaftsbezogenen Erholung
- Eingriffsermittlung und Eingriffsbewertung
- Landschaftspflegerische Maßnahmenplanung
- Kompensationsermittlung

Die wesentlichen Ergebnisse werden zudem kartographisch dargestellt. Der Kartenteil umfasst die folgenden Pläne

- Bestands- und Konfliktplan, M 1:1.000
- Maßnahmenplan, M 1:1.000

2 Beschreibung des Vorhabens

Bei dem BÜ km 15,248 (Friedhofsweg) handelt es sich im vorhandenen Zustand um eine Anrufschränke mit Drehkreuzen samt Geländer als Fußgängerquerungsmöglichkeit. Durch eine beidseitige Absperrung des BÜs und dem Rückbau der bestehenden Anlagenteile wird die Auflassung des BÜ realisiert, um Durchfahrten und Überwege jeder Art zu vermeiden. Im Vorgriff zu der geplanten Beseitigung des höhengleichen Bahnüberganges bei Bahn-km 15,248 ist der Neubau einer Eisenbahnüberführung der eingleisigen Bahnlinie Kißlegg – Hergatz bei Bahn-km 15,310 für Fußgänger und Radfahrer geplant. Die Länge des kreuzungsbedingten Ausbaus, bezogen auf die Bahn- km, beträgt ca. 35 m. Die neu zu errichtende EÜ wird als Wellstahlbauwerk mit einer Spannweite von $\geq 3,594$ m, einer Höhe von $\geq 3,28$ m und einer Gesamtlänge von ca. 17,18 m geplant. Die Zuwegung vom höhenangepassten Fußweg auf der östlichen Seite zur EÜ wird durch einen 2,00 m breiten und 68,075 m langen Weg aus einer wassergebundenen Decke sichergestellt, der S-förmig mit unterschiedlichen Radien und einem maximalen Längsgefälle von 6,0 % geplant ist. Östlich des BÜs wird im Bereich der Bebauung eine neue Zuwegung mit einer mineralisch gebundenen Deckschicht als Verbindung zwischen dem Friedhofsweg und dem unbefestigten Feldweg auf einer Länge von ca. 40 m gebaut.

Die Trassierung des am westlichen Bahndamm geplanten Längsweges orientiert sich weitestgehend in Lage und Höhe an der vorhandenen Topographie. Die Herstellung beginnt kurz vor dem BÜ km 15,248 als Anschluss an die bestehenden Wegeverhältnisse. Ab dem BÜ verläuft der Längsweg ca. 500 m bahnparallel Richtung Norden am Fuß des Bahndamms entlang und knickt dort, entlang des Feldgehölzes in Richtung des „Hermannser Weg“ ab. Im Anschluss an die Straße (Südring) ist bereits ein z.T. durch Großsteinpflaster befestigter Weg auf einer Länge von ca. 120 m vorhanden. Als Anschluss an den „Hermannser Weg“ wird der direkte Einmündungsbereich mit Radien ausgebildet um das Ein- und Ausfahren zu erleichtern und somit die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Der Längsweg erhält eine Ausbaubreite von 3,5 m mit beidseitig angeordneten Banketten mit 1,0 m Breite.

Zur Ausführung wird der anstehende Mutterboden entlang der Trasse komplett abgeschoben. Das Oberbodenmaterial wird im Zuge der Bauarbeiten genutzt um die Böschungen des Längsweges an den Bestand anzudecken.

Um die Belastbarkeit der Wege zu gewährleisten und ein Ausspülen oder Durchmischen der Materialien zu vermeiden, wird der 2-schichtige Aufbau der Wege mit einer mineralisch gebundenen Deckschicht und einem kombinierten Geotextil, bestehend aus Geogitter und Vlies, realisiert. Aus gleichem Anlass wird zusätzlich eine Erosionsschutzmatte an dem beidseitig angeordneten Bankett Verwendung finden. Das bahndammseitige Bankett des westlichen Längsweges erhält ein Gefälle Richtung Bahndamm um das Auswaschen und Abspülen der mineralisch gebundenen Deckschicht auf die Grünflächen durch schnelfließendes Wasser zu verhindern. Sowohl die Materialien für die Herstellung des Weges, als auch die verwendeten Geotextilien sind wasserdurchlässig. Dadurch wird der größte Teil des anfallenden Wassers zwischen Bahndamm und Längsweg versickert, der übrige Teil kann den Fahrbahnkörper durchströmen und über das natürliche Gefälle auf die Grünflächen gelangen. Oberflächenwasser, welches von dem östlichen Weg zur EÜ gelangt, wird über eine vor dem Portal ausgeführten Rinne der Dammfußentwässerung zugeführt. Das im Bereich der Portale eindringende Regenwasser wird ebenfalls mit einer Rinne am westlichen Portal in die dortige Dammfußentwässerung eingeleitet. Weiterhin dienen die Rinnen an den beiden Portalen dem Erhalt der Durchgängigkeit der Dammfußentwässerung im Zuge der Kreuzung mit dem Gehweg der EÜ.

Der Baubeginn ist nach Vorliegen des Planrechtes vorgesehen. Die Baustellen werden über die öffentlichen Verkehrswege und über Wege und Plätze der DB AG angefahren. Als Hauptzufahrtsstraßen werden der „Friedhofsweg“, der „Feldweg in Verlängerung des Friedhofsweges“ und der „Hermannser Weg einschl. Feldzufahrt“ genutzt.

Als Baustelleneinrichtungsfläche ist eine Fläche von ca. 1.900 m² östlich der EÜ geplant, sowie eine Zwischenlagerfläche für Aushub mit ca. 2.380 m² im nördlichen Vorhabengebiet.

Eine detaillierte Beschreibung der Baumaßnahme ist der technischen Planung bzw. dem Erläuterungsbericht zu entnehmen.

3 Lage des Vorhabengebietes

Das Vorhabengebiet befindet sich innerhalb des Regierungsbezirkes Tübingen (Baden-Württemberg) im Süden des Landkreises Ravensburg in der Gemeinde Stadt Wangen im Allgäu, Gemarkung Wangen im Allgäu, Flur 0 08 9640.

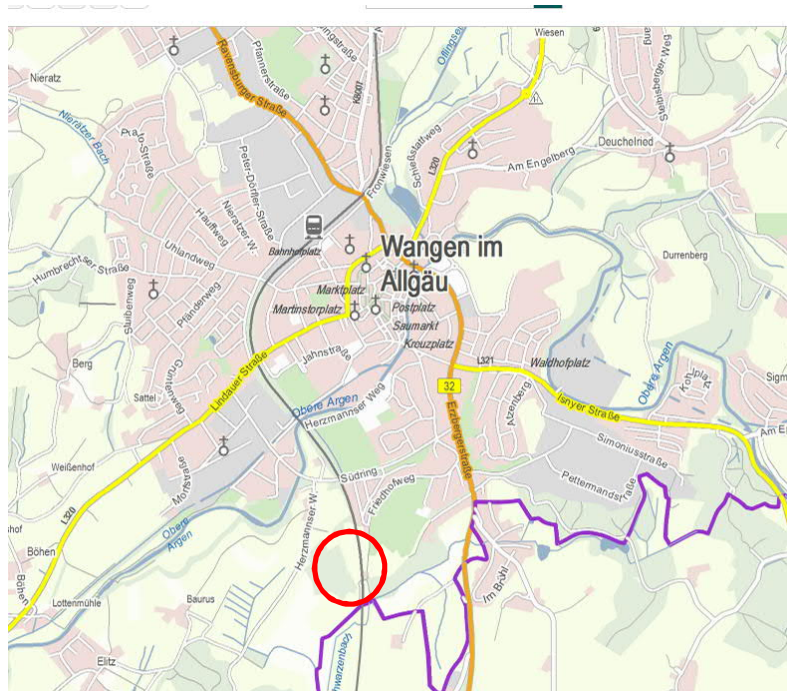


Abbildung 1: Lage des Vorhabengebietes (Kartengrundlage: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, unmaßstäblich)

4 Schutzgebiete

Der westlich des Bahndamms gelegene Längsweg tangiert das SPA-Vogelschutzgebiet DE 8324-441 „Schwarzensee und Kolbenmoos“ auf einer Länge von 230 m sowie das FFH-Gebiet DE 8324-342 „Obere Argen und Seitentäler“ auf einer Länge von 250 m.

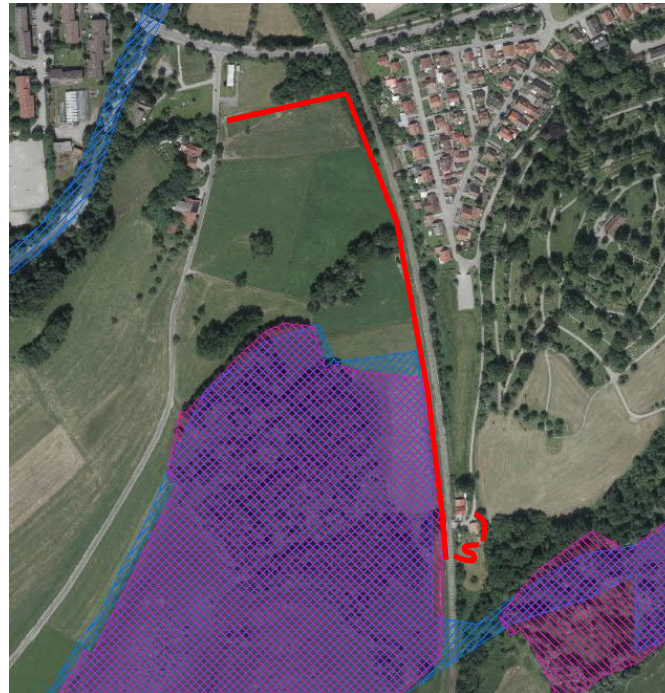


Abbildung 2: Lage der Natura 2000-Gebiete im Vorhabengebiet

Blau: FFH-Gebiet DE 8324-342 „Obere Argen und Seitentäler“

Lila: SPA-Vogelschutzgebiet DE 8324-441 „Schwarzensee und Kolbenmoos“

Rot: Lage der westlichen Längszuwegung und der östlichen Zuwegung

(Kartengrundlage: Digitales Orthophoto des Kartenviewers Umwelt-Daten und Karten-Online (UDO), unmaßstäblich)

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 33 NatSchG BW bzw. § 29 - 32 LWaldG sind in der Offenlandkartierung und der Waldbiotopkartierung Baden-Württemberg erfasst. Folgende gesetzlich geschützten Biotope sind im Vorhabengebiet vorhanden:

Tabelle 2: Gesetzlich geschützte Biotope

Biotopname	Biotopnr.	Biotoptyp	Lage	Letzte Aktualisierung	Typ
Torstichwald Kolbenmoos	183244361812	58.10	westlich der Bahnstrecke	2014	Waldbiotopkartierung
Feuchtbrache Auffüllungsfläche Wolfgangweiher	183254367418	34.52	östlich der Bahnstrecke	2006	Offenlandkartierung
Feuchtgebiet Wolfgangweiher	183254361884	34.52	östlich der Bahnstrecke	2006	Offenlandkartierung
Feldgehölz südwestlich Wolfgangweiher	183254367416	41.10	östlich der Baustrecke	2006	Offenlandkartierung
Feuchtgebiet am Bahndamm westlich Wolfgangweiher	183254361886	34.52	östlich der Bahnstrecke	2006	Offenlandkartierung

Biotopname	Biotopnr.	Biotoptyp	Lage	Letzte Aktu- alisierung	Typ
Feldgehölz entlang Bahndamm	183244366106	41.10	östl. und westl. der Bahnstrecke	2006	Offenland-kartierung
Feuchtgebiet Kolbenmoos	183244360413	33.10	westlich der Bahnstrecke	2006	Offenland-kartierung
Feldgehölz Wolfgang I	183244366101	41.10	westlich der Bahnstrecke	2006	Offenland-kartierung
Feldgehölz Wolfgang II	183244366102	41.10	westlich der Bahnstrecke	2006	Offenland-kartierung
Feldgehölz am Südring mit Nassflächen	183244366103	52.32	westlich der Bahnstrecke	2006	Offenland-kartierung
Feldgehölz Schindbüchel I	183244366104	41.10	westlich der Bahnstrecke	2006	Offenland-kartierung

Das Vorhabengebiet befindet sich im Naturraum des Westallgäuer Hügellandes. Westlich der Strecke 4560 befindet es sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Moor- und Hügelland südlich Wangen im Allgäu“. Wesentlicher Schutzzweck ist, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur und Landschaft sowie die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter zu erhalten und wieder herzustellen. Damit ist insbesondere gemeint:

- die Erhaltung und Wiederherstellung als Gebiet von besonderer landschaftlicher Schönheit mit hoher Dichte landschaftsbildprägender Bestandteile wie freier und unverbauter Drumlins, Feuchtgebiete, Streuobstwiesen,
- die Erhaltung als kulturhistorisches Zeugnis einer jahrhundertealten Weiherwirtschaft und extensiver Grünlandbewirtschaftung auf Feucht- und Streuwiesen, Hangweiden und Streuobstwiesen,
- die Erhaltung und Wiederherstellung als Lebensraum für eine artenreiche Flora und Fauna, insbesondere für spezialisierte Arten die auf nicht oder extensiv genutzte Flächen angewiesen sind,
- die Erhaltung des Lebensraumverbunds von Feuchtgebieten im württembergischen Allgäu,
- die Erhaltung und Wiederherstellung als Landschaftsraum mit hoher Dichte an entwicklungsfähigen bzw. regenerierbaren Standorten wie Mooren (Genehmigungspflicht nach dem Wasserrecht!) und Steillagen der Moränen,
- die Erhaltung und Entwicklung als Gebiet mit hohem Erholungswert für eine naturnahe und sanfte Erholung.

Gemäß § 5 Abs. 4 der LSG-VO wurde das Einvernehmen zur Erteilung der Ausnahme nach § 5 Abs. 2 der LSG-VO bei der Genehmigung zum Anlegen des Weges (Wirtschaftsweges) am 09.09.2016 durch das Landratsamt Ravensburg erteilt.

Weitere Schutzgebietskategorien wie Naturschutzgebiet, Nationalpark, Ramsar-Gebiet, Naturpark, Biosphärengebiet, Waldschutzgebiet, Wasserschutzgebiet, Quellenschutzgebiet oder Überschwemmungsgebiet sind im Umfeld und Wirkraum des Vorhabens nicht ausgewiesen. Durch das Vorhaben werden ferner keine Naturdenkmäler beeinträchtigt. Belange des Denkmalschutzes sind nicht betroffen.

Nach dem „Informationssystem Zielartenkonzept“ hat die Gemeinde Stadt Wangen im Allgäu eine besondere Schutzverantwortung/Entwicklungspotenziale für Anspruchstypen (Zielartenkollektive) aus landesweiter Sicht für Bruch- und Sumpfwälder, größere Stillgewässer, naturnahe Quellen, nährstoffarmes (Wechsel)Feucht- und Nassgrünland, nährstoffreiches Feucht- und Nassgrünland, Rohbodenbiotope, Streuobstgebiete, und Verlandungszonen an Stillgewässern.

Darunter fallen im Vorhabengebiet als Biotoptypen der offenen/halboffenen Kulturlandschaft - Grünland die Biotoptypen 33.40 (Wirtschaftswiese mittlerer Standorte), 33.20 (Nasswiese), 35.33 Madesüß-Bestand, 33.10 Pfeifengras-Streuwiese und der Biotyp 34.52 (Land-Schilfröhricht). Davon ist durch das Vorhaben der Madesüß-Bestand (35.33) südöstlich des BÜs und südwestlich der EÜ sowie das Land-Schilfröhricht an der EÜ bau- und anlagebedingt betroffen. Als Biotoptypen der offenen/halboffenen Kulturlandschaft – Gehölzbestände und Gebüsche fallen die Biotoptypen 41.10 (Feldgehölz), 41.22 (Feldhecke mittlerer Standorte), 42.30 (Gebüsch feuchter Standorte) darunter. Davon sind durch das Vorhaben jedoch nur das Feldgehölz (41.10) im nordwestlichen, westlichen und östlichen Vorhabengebiet und das Gebüsch feuchter Standorte (42.30) direkt östlich und westlich am BÜ betroffen.

5 Beschreibung der Umwelt

Das Vorhabengebiet ist der Großregion „Voralpines Hügel- und Moorland“, einer zum größten Teil durch Jungmoränen geprägte formenreiche und geprägte Landschaft zuzuordnen und innerhalb dieser dem Naturraum „Westallgäuer Hügelland“ (033) (LUBW 2010). Der Naturraum „Westallgäuer Hügelland“ ist eine durch Anhöhen, Seen, Riede und Moore geprägte Jungmoränenlandschaft. Der Naturraum mit einem hohen Offenlandanteil ist landwirtschaftlich überwiegend als Grünland genutzt. Es ist nur ein geringer Waldanteil gegeben. Das topographisch bewegte Land erstreckt sich mit einer Höhe von 500 bis 700 m ü. NN. Das flachwellige Vorhabengebiet südlich von Wangen i.Allg. befindet sich auf einer Höhe von 550-555 m ü. NN. Es besteht ein Geländegefälle von Ost nach West im Vorhabengebiet.

Die Bestandserfassung und -bewertung beschränkt sich auf die durch das Vorhaben betroffenen Flächen und angrenzende Strukturen. Aufgrund der geringen Projektwirkungen werden so alle relevanten Wirkungen ausreichend erfasst und berücksichtigt.

5.1 Schutzgut Pflanzen

5.1.1 Potentielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation (pnV) (LUBW, 2016) sind im Vorhabengebiet folgende Vegetationskomplexe verzeichnet:

Schwarzerlen-Bruchwälder im Übergang zu und/oder Wechsel mit Eschen-Erlen-Sumpfwald; örtlich mit Vegetation waldfreier Niedermoore sowie Walzenseggen-Erlenbruchwald und Eschen-Erlen-Sumpfwald im Wechsel

Die im Bereich des Kolbenmooses ausgebildeten Moor- und Anmoorböden sind der potenzielle Standort verschiedener Bruch- und Sumpfwaldgesellschaften. Einzige Kennart, des im Regelfall von der Schwarz-Erle geprägten mitteleuropäisch-subkontinental verbreiteten Walzenseggen-Erlenbruchwalds ist die namengebende Walzen-Segge (*Carex elongata*). Kleinflächig stehen die zeitweilig überstauten Erlenbruchwälder im unmittelbaren Kontakt zu natürlich waldfreien Moorflächen bzw. zu kennartenfreien Sumpfwaldbeständen. Letztere stocken zumeist auf stark vernässten mineralischen Böden. Die Zusammensetzung der Bodenvegetation hängt maßgeblich vom Wasserregime sowie der Nährstoffversorgung ab. Typisch für nährstoffarme Ausprägungen sind u.a. größere Torfmoosbestände sowie größere Pfeifengrasbestände. In den nährstoffreicheren Beständen tritt regelmäßig die Sumpfsegge (*Carex acutiformis*) auf.

Waldmeister-Tannen-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Hainsimsen-Tannen-Buchenwald; örtlich Rundblatlabkraut- und Beerstrauch-Tannenwald, Eschen-Erlen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Erlenbruchwald sowie Röhrichte und Großseggen-Gesellschaften

Tannen-Buchenwaldbestände bilden die flächenmäßig dominierenden Waldgesellschaften der potenziellen natürlichen Vegetation innerhalb des Vorhabengebietes. Die Baumschicht der zumeist einstufigen Waldbestände wird von Rotbuche und Weißtanne dominiert. Beigemischt sind stellenweise u.a. Berg-Ahorn, Berg-Ulme und Gewöhnliche Esche. Die Ausbildung der Bodenvegetation variiert in Abhängigkeit von der Basenversorgung. Basenreiche Standorte sind i.d.R. durch eine gut entwickelte und relativ artenreiche Bodenvegetation aus meso- bis eutraphenten Arten charakterisiert. Die basenärmeren Standorte sind durch eine spärlich entwickelte und artenarme Kraut- und Mooschicht geprägt. Kleinflächig ausgebildete Nassstandorte sind der natürliche Wuchsort von Erlen- und Eschen dominierten Sumpfwald- bzw. von Bruchwaldbeständen. Vorherrschend sind entsprechende Vegetationsbestände in der nachfolgenden Vegetationseinheit.

5.1.2 Biotoptypen, reale Vegetation

Wesentliche Grundlage der Darstellung der Biotoptypen sind die Biotoptypenkartierungen, die im Zuge des Vorhabens zur „Elektrifizierung und Ertüchtigung der Strecke Geltendorf-Memmingen-Lindau (ABS 48) im Planfeststellungsabschnitt PFA 14.1 in den Vegetationsperioden 2013 und 2014 durchgeführt wurden. Aktualisiert wurden diese Daten durch einen Ortstermin im Juli 2016.

Die Klassifizierung der Biotoptypen und -strukturen erfolgte auf Basis des baden-württembergischen Kartierschlüssels (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2009). Die Bewertung entspricht der Ökokonto-Verordnung (2010).

Im Vorhabengebiet trennt die Bahnstrecke 4560 mit ihren Bahndämmen das östlich gelegene Feuchtgebiet „Wolfgangweiher“ von dem westlich gelegenen Feuchtgebiet „Kolbenmoos“. Das Feuchtgebiet „Wolfgangweiher“ erstreckt sich in einer flachen, weiten Senke (ehemalig aufgestauter Weiher), die von Quellarmen des Schwarzenbaches durchflossen wird. Charakteristisch für das Gebiet ist ein mosaikartiger Aufbau aus verschiedenen Offenlandbiotopen und Gehölzstrukturen. Der überwiegende Anteil der im Feuchtgebiet „Wolfgangweiher“ in das Vorhabengebiet hineinragenden Strukturen wird von Sumpfwald (52.20) dominiert.

Der Bereich des westlich der Bahnstrecke gelegenen Feuchtgebietes des „Kolbenmooses“ ist nach der Moorkarte von Baden-Württemberg (Göttlich, 1971) als Niedermoor erfasst. Das „Kolbenmoos“ ist ab 20.11.2007 Bestandteil des Natura-2000-Gebietes „SPA-Vogelschutzgebiet Schwarzensee und Kolbenmoos“. Dabei handelt es sich um einen natürlich eutrophen See mit Verlandungsvegetation und Schilfgürtel sowie dem angrenzenden Moorkomplex mit Feuchtgebüsch, Kleinseggenrieden, Streuwiesen und Feuchtwiesen. Im Bereich des „Kolbenmoos“ befindet sich ebenfalls ein größeres zusammenhängendes Sumpfwaldgebiet (52.20) mit Übergängen zu Silberweiden-Auwald (52.40), welches westlich in das Vorhabengebiet hineinragt. Ferner ist es Bestandteil des Natura-2000-Gebietes „FFH-Gebiet Obere Argen und Seitentäler“.

In der folgenden Tabelle sind die im Vorhabengebiet erfassten Biotoptypen und deren Biotopwert vor dem Eingriff aufgelistet:

Tabelle 3: Vorkommende Biotoptypen im Vorhabengebiet

Biotoptyp-Nr.	Biotoptyp	Biotopwert vor dem Eingriff
33.00	Wiesen und Weiden	
33.20	Nasswiese	24
33.40	Wirtschaftswiese mittlerer Standorte	13
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13
33.61	Intensivgrünland als Dauergrünland	6
34.00	Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Riede	
34.52	Land-Schilfröhricht	19
35.00	Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation	
35.33	Madesüß-Bestand	8

35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	21
35.64	grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11
41.00	Feldgehölze und Feldhecken	
41.10	Feldgehölz	17
41.20	Feldhecke	17
42.00	Gebüsche	
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16
42.30	Gebüsch feuchter Standorte	23
52.00	Bruch-, Sumpf und Auwälder	
52.20	Sumpfwald	38
52.32	Schwarzerlen - Eschen-Wald	36
52.40	Silberweiden-Auwald	43
6	Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen	
60.21	völlig versiegelte Straße	1
60.24	unbefestigter Weg	3
60.25	Grasweg	6
60.30	Gleisbereich	2
A	Aussiedlerhof, Wohnbebauung im Außenbereich	2
M	Mischgebiet	2
W	Wohngebiet	2

Wiesen und Weiden (33.00)

Dauergrünland (Intensivwiese, 33.61) dominiert im nördlichen Vorhabengebiet westlich des Bahndamms. Hierbei handelt es sich zumeist um intensiv genutzte und floristisch artenverarmte Glatthaferwiesen. Häufig ist der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) die dominierende Art. Daneben treten weitere Arten auf. Dies sind vor allem Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Scharfer und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus acris*, *Ranunculus repens*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Spitz- und Breitwegerich (*Plantago lanceolata*, *P. major*).



Abbildung 3: Intensivwiese (33.61) mit Bahnböschung, Blickrichtung O auf die Strecke 4560

Mäßig artenreiche bis artenreiche Glatthaferwiesen (33.41) konnten östlich des Friedhofsweges und östlich der Bahnstrecke zwischen dem Bahndamm und dem Feldweg erfasst werden. Neben dem auch hier vorherrschenden Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) kommen zusätzlich zu den oben genannten Arten folgende Arten vor: Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Weiche-Trespe (*Bromus hordeaceus*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Hopfen-Klee (*Medicago lupulina*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Orangerotes Habichtskraut (*Hieracium aurantiacum*), Wiesen-Schafgabe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*) und Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*). Eine Wirtschaftswiese mittlerer Standorte (33.40) befindet sich östlich des Bahndamms zwischen dem Bahndamm und dem Friedhofsweg.

Westlich des Bahndamms sind weitgehend Nasswiesen (33.20) des Offenlandbiotopkomplexes und Feuchtgebietskomplexes „Feuchtgebiet Kolbenmoos“ vorhanden. Es ist nach § 30 BNatSchG i.V.m. §33 NatSchG gesetzlich geschützt. Dabei handelt es sich um ein großes, vielfältiges Feuchtgebiet um den ehemaligen, trockengelegten Kolbensee, der vor allem hier großflächig, regelmäßig bewirtschaftete Pfeifengraswiesen (33.10) und Nasswiesen (33.20) aufweist.

Das „Kolbenmoos“ beherbergt aufgrund seiner besonderen Standortverhältnisse eine Reihe von teils bestandsbedrohten Pflanzenarten. Zu nennen sind Davalls Segge (*Carex davalliana*, RL D 3, RL BW 3), Draht-Segge (*Carex diandra*, RL D 2, RL BW 2), Saum-Segge (*Carex hostiana*, RL D 2, RL BW 3), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*, RL D 3, RL BW 3), Fleischrotes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*, RL D 2, RL BW 3), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*, RL D 3, RL BW 3), Armblütige Sumpfbinsen (*Eleocharis quinqueflora*, RL D 2, RL BW 2), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*, RL D 3, RL BW 3), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, RL BW 3), Schwalbenwurz Enzian (*Gentiana asclepiadea*, RL D 3, RL BW 3), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*, RL D 3, RL BW 3), Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*, RL D 2, RL BW 3), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*, RL BW 3), Mehl-Primel (*Primula farinosa*, RL D 3, RL BW 2), Kriech-Weide (*Salix repens*, RL BW 3), Rostrotes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*, RL D 3, RL BW 3), Alpen-Wollgras (*Trichophorum alpinum*, RL D 3, RL BW 3), Trollblume (*Trollius europaeus*, RL D 3, RL BW 3) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*, RL D 3, RL BW 3) (aus Biotopkataster BW).

Weitere häufig auftretende Arten der Feucht- und Nasswiesen (33.20) extensiver Nutzung sind im „Kolbenmoos“: Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Mittleres Zittergras (*Briza media*),

Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*), Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*), Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Hopfen-Klee (*Medicago lupulina*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Kohlratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Heil-Ziest (*Betonica officinalis*).



Abbildung 4: Nasswiese (33.20) mit Bahnböschung der Strecke 4560, Blickrichtung O



Abbildung 5: Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) östlich des Bahndamms im Bereich der neu geplanten EÜ, Blickrichtung S

Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Riede (34.00)

Das Land-Schilfröhricht (34.52) östlich des Bahndamms ist nach der Offenlandbiotopkartierung Baden-Württemberg als „Feuchtgebiet am Bahndamm westlich Wolfgangswäher“ (Biotopnr.183254361886) als nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG geschütztes Biotop erfasst. Dabei handelt es sich um ein kleines mäßig nasses Feuchtgebiet im Winkel der zusammenlaufenden Bahndämme. Dominanter Biotoptyp ist das Schilfröhricht, daneben Großseggenried und etwas Rohrglanzgrasröhricht, z.B. Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*).

Die nach der Offenlandbiotopkartierung Baden-Württemberg als „Feuchtgebiet Wolfgangweiher“ (Biotopnr. 183254361884) und „Feuchtbrache Auffüllungsfläche Wolfgangweiher“ (Biotopnr. 183254367418) im östlichen Untersuchungsraum vorhandenen nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG geschützten Biotope befinden sich außerhalb des Vorhabengebietes.

Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation (35.00)

Auf dem westlichen Bahndamm ist eine grasreiche Ruderalflur (35.64) sowie ein Mädesüß-Bestand (35.33) vorhanden. Der östliche Bahndamm setzt sich ebenfalls aus grasreicher Ruderalflur (35.64) sowie Gebüsch feuchter Standort (42.30) und feuchter Hochstaudenflur (35.41) und südlich des BÜs aus Feuchtwald (52.20) zusammen. Südwestlich des BÜs befindet sich im Böschungsbereich ein Mädesüß-Bestand (35.33). Charakteristische Arten sind hier z.B. Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*). Beim BÜ „Friedhofsweg“ befindet sich am westlichen Bahndamm eine grasreiche Ruderalflur (35.64), sowie auch straßenbegleitend am Friedhofsweg und im südöstlichen Feuchtgebiet „Wolfgangweiher“.



Abbildung 6: Ruderalvegetation (35.64) an der Bahnböschung mit Nasswiese (33.20),
Blickrichtung S auf den BÜ

Feldgehölze und Feldhecken (41.00)

Vereinzelte Vorkommen von Feldgehölzen (41.10) befinden sich innerhalb der Nasswiese westlich des Bahndamms. Bei diesen Beständen handelt es sich entweder um Laubmischbestände aus Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Die Feldgehölze (41.10) westlich der Trasse innerhalb des Dauergrünlandes sind nach der Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg als Feldgehölze „Wolfgang I“ und „Wolfgang II“ als nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG geschützte Feldgehölze erfasst. Sie umfassen lückige, baumheckenartige Feldgehölze, deren Strauch – und Krautschichten durch Beweidung stark beeinträchtigt sind. Ferner kommen Feldgehölze (41.10) östlich der Bahnstrecke beidseitig entlang des Feldweges vor sowie Feldhecken (41.20) direkt südöstlich am BÜ. Feldhecken mittlerer Standorte (41.22) sind östlich des Friedhofsweges auskartiert worden.



Abbildung 7: Feldgehölz (41.10) mit Intensivwiese (33.61) im nördlichen Bahnböschungsbereich, Blickrichtung SO



Abbildung 8: Feldgehölz (41.10) östlich des Bahndamms mit Grasweg (60.25) (Feldweg), Blickrichtung S

Gebüsche (42.00)

Gebüsche feuchter Standorte (42.30) befinden sich direkt am BÜ „Friedhofsweg“ am Bahndamm im Bereich der Wohnbebauung im Außenbereich und im weiteren Verlauf des östlichen Bahndamms. Auch direkt gegenüber des BÜs auf der Westseite befinden sich im Böschungsbereich Gebüsche feuchter und mittlerer Standorte (42.30, 42.20) mit Hasel (*Corylus avellana*), Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Ligusterbeere (*Ligustrum vulgare*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*).



Abbildung 9: Gebüsch feuchter Standorte (42.30) westlich des BÜs, Blickrichtung N

Bruch-, Sumpf- und Auwälder (52.00)

Große Teile des FFH-Gebietes „Obere Argen und Seitentäler“ bzw. des SPA-Vogelschutzgebietes „Schwarzensee und Kolbenmoos“ werden im Vorhabengebiet von Sumpfwald (Feuchtwald, 52.20) und Silberweiden-Auwald (52.40) dominiert. Diese Biotoptypen gehören zu den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 33 NatSchG BW. Sie sind als Waldbiotop „Torfstichwald Kolbenmoos“ in der Waldbiotopkartierung Baden-Württemberg erfasst. Bei dem Sumpfwald handelt es sich um einen von der Moor-Birke (*Betula pubescens*) dominierten Torfstich. Ebenfalls häufig auftretende Gehölzarten sind Grau-Weide (*Salix cinerea*), Purpur-Weide (*Salix purpurea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*). Das östlich der Bahnstrecke gelegene Feuchtgebiet „Wolfgangweiher“ wird im Vorhabengebiet von Sumpfwald (52.20) dominiert. Hier treten Weiden (*Salix alba*, *Salix aurita*, *Salix cinerea*, *Salix purpurea*), Moor Birke (*Betula pubescens*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und vereinzelt die Stieleiche (*Quercus robur*) auf. Im nördlichen Vorhabengebiet befindet sich südlich des Südrings auf stark vernässten mineralischen Böden ein Schwarzerlen-Eschen-Wald (52.32). Diese Fläche ist als „Feldgehölz am Südring mit Nassflächen“ nach der Offenlandkartierung ebenfalls als ein nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG gesetzlich geschütztes Biotop erfasst. Hierbei handelt es sich um ein baumheckenartiges Feldgehölz entlang einer feuchten, teils aufgeschütteten Senke mit Röhrichten und Großseggenriedern und einer Nasswiese mit Sukzession von Weidengebüsch.



Abbildung 10: Schwarzerlen-Eschen-Wald (52.32) im nördlichen Vorhabengebiet, Blickrichtung NO

Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen (6)

Die vorhandenen Wege „Friedhofsweg“ und „Herzmannser Weg“ sind als vollversiegelte Straßen (60.21) kartiert worden. Die übrigen Wege an der Wohnbebauung im Außenbereich direkt am BÜ „Friedhofsweg“ sind unbefestigte Wege (60.24) bzw. Graswege östlich und westlich des BÜs (60.25). Der Gleisbereich umfasst den Biototyp 60.30.



Abbildung 11: BÜ Wangen km 15,248 mit Gleisbereich (60.30), Blickrichtung W

Bewertung

Basierend auf den in der Biotopwertliste der Ökokonto-Verordnung festgelegten Biotopwerten erfolgte eine Kategorisierung der Biotoptypen in einer 5-stufigen Bewertungsskala. Unterschieden werden Biotoptypen sehr geringer, geringer, mittlerer, hoher und sehr hoher Bedeutung. Die Zuordnung der Punktwerte zu den fünf Wertstufen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 4: Bewertungsmatrix „Biotoptypen“

Definition	Wertspanne Ökopunkte
sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	1 - 4
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	5 - 8
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	9 - 16
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	17 – 32
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	33 - 64

Eine sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung besitzt somit der Silberweiden-Auwald (52.40) und der Sumpfwald (52.20) des Kolbenmooses sowie der Schwarzerlen-Eschen-Wald (52.32) im nördlichen Vorhabengebiet. Mit einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung sind die westlich der Bahntrasse gelegenen Nasswiesen (33.20), die feuchte Hochstaudenflur (35.41), die Feldgehölze (41.10) und Feldhecken (41.20) sowie die Gebüsche feuchter Standorte (42.30) und das Land-Schilfröhricht (34.52) zu klassifizieren. Die Wirtschaftswiese mittlerer Standorte (33.40), die Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) östlich der Trasse, das Gebüsch mittlerer Standorte westlich des Bahndamms (42.20) sowie die Ruderalvegetation (35.64) auf den Bahndämmen besitzen eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung. Mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung ist das

nordwestlich gelegene Intensivgrünland (33.61) und der Mädesüß-Bestand (35.33) südwestlich des BÜs „Friedhofsweg“ zu verzeichnen. Die Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen besitzen eine sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung.

5.2 Schutzgut Tiere

Wesentliche Grundlage der Darstellung des Schutzgutes Tiere sind die faunistischen Erhebungen, die im Zuge des Vorhabens zur „Elektrifizierung und Ertüchtigung der Strecke Geltendorf-Memmingen-Lindau (ABS 48) im Planfeststellungsabschnitt PFA 14.1“ in den Vegetationsperioden 2014 und 2015 durchgeführt wurden (Pöyry, 2015, 2016). Ferner erfolgte eine Abfrage des Informationssystems Zielartenkonzept für die Gemeinde Wangen i.Allg.

Vögel:

Insgesamt wurden im Rahmen der avifaunistischen Erhebungen und der Auswertung von Daten Dritter 16 Vogelarten für den Raum belegt. Davon sind mindestens zehn Arten im Gebiet als Brutvögel (inkl. brutverdächtige Arten) zu werten. Zusätzlich wird der Untersuchungskorridor von einigen Arten wie z.B. dem Mäusebussard und dem Rotmilan als Nahrungslebensraum sowie als Rastgebiet bzw. Durchzugsraum genutzt (s. Tabelle 5).

Von den nachgewiesenen Arten sind der Fitis und die Rauchschnalbe landesweit bestandsgefährdet. Der Waldlaubsänger ist als stark gefährdet eingestuft. Weitere fünf Arten (Feldsperling, Grauschnäpper, Haussperling, Lachmöwe) sind zwar noch nicht als gefährdet eingestuft, werden aufgrund deutlicher Bestandsrückgänge bzw. Verluste ihrer Lebensräume aber in den Vorwarnlisten geführt. Abweichend von der Roten Liste Baden-Württemberg wird der Star bundesweit als gefährdet eingestuft. Der Rotmilan wird bundesweit auf der Vorwarnliste geführt. Die Einstufung nach der Vorwarnliste (V) entspricht keinem Rote-Liste-Status. Auf der Vorwarnliste sind Arten verzeichnet, die aktuell noch nicht gefährdet sind, bei Fortbestand der bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in der Roten Liste mit der Kategorie „gefährdet“ wahrscheinlich.

Alle heimischen Vogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Als streng geschützte Arten (gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG) kommen der Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber und Grünspecht vor.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der 2014 und 2015 durchgeführten Geländeuntersuchungen zur Avifauna dargestellt.

Tabelle 5: Nachweise europäischer Vogelarten innerhalb des Vorhabengebietes

Es bedeuten:

RL D Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Grüneberg, C. ET AL. 2015)

RL BW Rote Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs (BAUER ET AL. 2016)

V = Art der Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben, verschollen, R = Arten mit geographischer Restriktion, * = ungefährdet

Artname	RL D	RL BW	Status
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	V	V	Häufiger Brutvogel, Vorkommen im UR: am Randes des Siedlungsbereichs südlich von Wangen in Kleingartenanlagen sowie in div. Baumbeständen, Lebensraum: halboffene Agrarlandschaften mit einem hohem Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölze und Waldrändern. Höhlenbrüter.
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	*	3	Brutvogel, Zugvogel, Vorkommen im UR: Mehrfacher Brutnachweis/-verdacht am Rand des Waldbereichs des Kolbenmooses, Lebensraum: Laub- und Mischwälder mit üppigem Unterwuchs, Auwälder und Gewässerufer, auch verbuschte Flächen ohne größeren Baumbestand, Gärten. Nahrung: Insekten oder Spinnen, Beeren und Früchte
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	*	*	weitverbreiteter Brutvogel, Vorkommen im UR: Vereinzelter Brutverdacht in den Feldgehölzen östlich der Bahnstrecke und den Gebüschten direkt westlich am BÜ, Lebensraum: Wälder aller Art, Parks, Friedhöfe, Gärten
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	*	*	weitverbreiteter Brutvogel, Vorkommen im UR: in den Feldhecken des südlichen Siedlungsbereichs von Wangen. Die bevorzugten Habitate des Girlitzes sind offene Landschaften in flachen Regionen oder Hanglagen. Er besiedelt aber auch Moore, Berglandschaften, Büsche und Dickichte an Flüssen und Bächen, die Randlagen verschiedenster Waldgesellschaften und das Innere lichter Wälder. Der Girlitz sucht seine Nahrung normalerweise ganzjährig auf dem Boden und manchmal auf Stauden oder in Birken. Er ernährt sich hauptsächlich von Knospen und Samen vor allem im Sommer auch von kleinen Insekten.
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	V	V	Weitverbreiteter Brutvogel, Zugvogel, Vorkommen im UR: Mehrfacher Brutnachweis / Brutverdacht in div. Baumbeständen wie z. B. am Allgäu Stadion von Wangen, auf dem Friedhof in Wangen und der Bebauung am BÜ, Lebensraum: lichte Bereiche in Wäldern mit höheren Bäumen, Feldgehölze, Parks, Gärten, Gebäude: Nahrung: Grauschnäpper jagen als Nahrung Insekten fast ausschließlich im Flug und überwiegend von exponierten Warten aus.
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	*	*	weitverbreiteter streng geschützter Brutvogel, Vorkommen im UR: Brutverdacht im Waldbereich des Kolbenmooses, Lebensraum: Er bevorzugt halboffene Landschaften mit ausgedehnten Althölzern, vor allem Waldränder, Feldgehölze, Streuobstwiesen, Parks, Haine und große Gärten mit Baumbestand. Innerhalb ausgedehnter Waldgebiete kommt er nur in stark aufgelichteten Bereichen, an Waldwiesen und größeren Lichtungen vor
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	V	V	Brutvogel, Vorkommen im UR: innerhalb des südlichen Siedlungsbereichs von Wangen, Lebensraum: häufiger Brutvogel im Inneren von Städten
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	*	V	Vorkommen als Nahrungsgast im UR: im Bereich der offenen Nasswiese westlich der Bahnstrecke und regelmäßiger Nahrungsgast im Siedlungsbereich von Wangen. Bruthabitat: auf störungsfreien Inseln und in Verlandungsbereichen an Seen und Abgrabungsgewässern sowie in Feuchtgebieten. Als Nahrungsgebiete werden umliegende Acker- und Grünlandflächen sowie Kläranlagen aufgesucht.

Artnamen	RL D	RL BW	Status
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	*	V	Vorkommen als Nahrungsgast im UR: am Siedlungsrand südlich von Wangen, Lebensraum: In Mitteleuropa brütet der Mauersegler hauptsächlich an mehrgeschossigen Steinbauten, darunter Wohnhäuser, Kirchtürme, Fabrikgebäude oder Bahnhöfe. Ernähren sich als Luftjäger ausschließlich von Insekten und Spinnen.
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	*	*	streng geschützter Greifvogel. Vorkommen im als Nahrungsgast UR: im Bereich des offenen Grünlandes westlich der Bahnstrecke, mehrfacher Nahrungsgast über Offenlandflächen südl. Wangen; Bruthabitat: Gehölze in Waldrandnähe oder Feldgehölze, Baumgruppen und Einzelbäume; Nahrungshabitat: niedrigwüchsiges, lückiges Offenland mit Grenzlinien. Bevorzugt werden reich strukturierte Landschaften mit einem Mosaik aus Freiflächen und Waldstücken, doch werden alle Lebensräume bis auf dicht bebaute urbane Bereiche und sehr große, vollständig geschlossene Wälder besiedelt.
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	3	3	Vorkommen als Nahrungsgast im UR: Nahrungsgast am Siedlungsrand südlich von Wangen, Charakterart für eine extensiv genutzte, bäuerliche Kulturlandschaft Fortpflanzungsstätte: Die Rauchschwalbe brütet in selbst gebauten Nestern meist im Inneren von landwirtschaftlichen Gebäuden, Wichtiges Habitatelement: offene Flächen für die Nahrungssuche.
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	V	*	streng geschützter Greifvogel, Art nach Anhang I der VS-RL, Vorkommen als Nahrungsgast im UR: im Bereich der offenen Nasswiese westlich der Bahnstrecke, Beobachtungen von Nahrungsgästen im Umfeld des Torfstichwaldes Kolbenmoos südl. von Wangen; Brut- und Nahrungshabitat: halboffene Kulturlandschaften (Acker- und Grünland), mit eingestreuten Feldgehölzen und Wäldern.
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	*	*	Streng geschützter Greifvogel, Art nach Anhang I der VS-RL, Vorkommen als Nahrungsgast im UR: im Bereich der offenen Nasswiese westlich der Bahnstrecke, Brut- und Nahrungshabitat: Laubwälder, v.a. in Flußauen und in der Nähe von Feuchtgebieten.
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	3	*	Weitverbreiteter Brutvogel in Obstbaumbeständen und div. Gehölzbeständen (regelmäßig in Nistkästen), Zugvogel, Allesfresser, Vorkommen im UR: im Waldbereich südöstlich der Bahnstrecke
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	*	*	Brutvogel, Zugvogel, Lebensraum: halboffene feuchte Landschaften, Waldränder, Baumgruppen mit angrenzendem feuchten Grünland, Vorkommen im UR: in Gebüschbereichen am Siedlungsrand von Wangen. Die Nahrung besteht aus tierischen und pflanzlichen Bestandteilen, Freibrüter, einzeln und in Kolonien
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	*	2	Brutvogel, Vorkommen im UR: im Waldbereich des Kolbenmooses, Lebensraum: Laubwälder. Das Nest wird am Boden u.a. unter Gras- und Krautbüscheln angelegt.

Bewertung des Vorhabengebietes als Lebensraum für Vögel

In den Siedlungsflächen von Wangen wird die Vogelfauna überwiegend von wenig störeffindlichen und z.T. eng an menschliche Siedlungen gebundenen Kulturfolgern sowie

diversen eurytopen Arten charakterisiert. Als typische Arten sind hier insbesondere der Haussperling oder der Mauersegler zu nennen. Insgesamt weisen die Siedlungsflächen eine geringe bis mäßige Bedeutung als Lebensraum für Vögel auf. Die offenen Grünflächen der Nasswiesen und des Intensivgrünlandes westlich der Bahnstrecke bieten jedoch u.a. dem Mäusebussard, Schwarzmilan und Rotmilan vor allem als Rast- und Nahrungshabitat geeignete Lebensbedingungen. Die Waldbereiche des Kolbenmooses hingegen sind für den Waldlaubsänger und Fitis sehr geeignete Lebensräume, sowie die Feldgehölze für den Gimpel, Grauschnäpper und Star. Insgesamt wird den Flächen westlich der Bahnstrecke eine hohe Bedeutung als Brut-, Nahrungs- und Rasthabitat zugewiesen.

Säugetiere:

Für Fledermäuse sind im Vorhabengebiet keine Gehölzstrukturen, wie Baumreihen mit Baumhöhlen oder Brücken vorhanden, die als Fledermausquartier geeignet wären. Fledermäuse können das Vorhabengebiet entlang der Feldgehölze und Gebüsche des Bahndammes jedoch zur Jagd nutzen.

Auch ein Vorkommen weiterer Säugetierarten, wie Haselmaus, Feldhamster, Luchs, Wildkatze und Biber kann auf Grund ungeeigneter Habitatstrukturen im Vorhabengebiet ausgeschlossen werden.

Bewertung: Das Vorhabengebiet besitzt eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Säugetiere.

Reptilien:

Im Rahmen der Bestandserhebungen (Pöyry, 2015) wurden die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) zwischen Bahn-km 14,8 und 15,3 im Bereich der Bahntrasse und der Bahnböschungen mehrfach nachgewiesen (PFA 14.1 zur ABS 48). Die Blindschleiche gilt sowohl in Deutschland als auch in Baden-Württemberg als ungefährdet. Die Art ist aber gemäß Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Die Zauneidechse wird landes- und bundesweit auf der Vorwarnliste geführt. Darüber hinaus ist sie als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie streng geschützt.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse besiedelt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und Hochstaudenfluren. Die Lebensräume der Art sind wärmebegünstigt und bieten gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Typische Habitate sind Grenzbereiche zwischen Wäldern und der offenen Landschaft sowie gut strukturierte Flächen mit halboffenem bis offenem Charakter, wobei die Krautschicht meist recht dicht, aber nicht vollständig geschlossen ist. Wichtig sind außerdem einzelne Gehölze bzw. Gebüsche sowie vegetationslose oder –arme Flächen. In Baden-Württemberg gilt die Zauneidechse als die Reptilienart mit den häufigsten Nachweisen (Laufer 1998).

Im Rahmen der Reptilienuntersuchung wurde als einzige Art des Anhangs IV der FFH-RL die Zauneidechse (*Lacerta agilis*, RL D V, RL BW V) nachgewiesen. Sie wurde regelmäßig in den Böschungen der Bahntrasse festgestellt. So gelang 2014-2015 im Untersuchungsgebiet der Nachweis von insgesamt 38 Tieren. Neben der Funktion als Lebensraum kommt der Trasse darüber hinaus eine hohe Bedeutung als Ausbreitungsachse zu.

Mit weiteren Vorkommen streng geschützter Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-RL ist entlang der Bahntrasse nicht zu rechnen.

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme ist sowohl eine bauzeitliche Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten als auch eine damit verbundene Verletzung bzw. Tötung einzelner Zauneidechsen und ihrer Entwicklungsformen zu erwarten.

Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

In Mitteleuropa stellen lichte Wälder mit einem hohen Anteil an offenen Flächen die wichtigsten Primärlebensräume der Blindschleiche dar (Völkl & Alfermann 2007). In den Wäldern ist ein Mosaik aus gut besonnten offenen Flächen, beschatteten Bereichen und einem hohen Anteil an Totholz am Boden notwendig. Die Blindschleiche nutzt im Gegensatz zu den anderen heimischen Reptilien ganzjährig auch das Innere geschlossener Wälder, solange genügend Sonnenplätze vorhanden sind. Die wichtigsten besiedelten Waldtypen sind lichte, mesophile und thermophile Laubwälder sowie lichte Kiefernwälder mit einem dichten Unterwuchs aus Zwergsträuchern. Bevorzugt werden Bereiche mit mäßiger Bodenvegetation, starker Sonneneinstrahlung und reichhaltigen Versteckmöglichkeiten.

Die Blindschleiche im Untersuchungsgebiet im Bereich der Bahnböschungen mit zwei Individuen nachgewiesen.

Der an den Eingriffsraum angrenzenden Bahntrasse mit ihrem meist krautdominierten Böschungsbewuchs kommt eine hohe Bedeutung als (Refugial-) Lebensraum und Verbundstruktur für Reptilien zu. Auch ist das Vorkommen der besonders geschützten Blindschleiche im Eingriffsraum in den Bereich der Feldgehölze und den Wiesen nicht auszuschließen.

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme ist sowohl eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten als auch eine damit verbundene Verletzung bzw. Tötung einzelner Zauneidechsen und ihrer Entwicklungsformen zu erwarten.

Amphibien, Libellen und Mollusken:

Bei diesen Artengruppen handelt es sich um Lebewesen, die zumindest zeitweise an aquatische Lebensräume gebunden sind. Aquatische Lebensräume sind jedoch im Vorhabengebiet nicht vorhanden, so dass ein Vorkommen dieser Artengruppen im Vorhabengebiet nicht vorhanden ist. Auch eine Zuwanderung in ein geeignetes Landhabitat im Umfeld des BÜ ist aufgrund der Entfernungen nicht zu erwarten.

Bewertung: Das Vorhabengebiet besitzt keine Bedeutung als Lebensraum für Amphibien, Libellen oder Mollusken:

Weitere Tierartengruppen:

Aufgrund der Habitatausstattungen und der vorliegenden Daten kann ein Vorkommen von Totholzkäfern (Heldbock, Eremit) ausgeschlossen werden. Da im Vorhabengebiet keine größeren Bestände von Weidenröschen- und Nachtkerzenarten vorhanden sind, kann auch ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers ausgeschlossen werden.

Detaillierte Aussagen zum Schutzgut Tiere sind dem Kapitel 6: „Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange“ zu entnehmen.

5.3 Schutzgut Boden

Das Vorhaben liegt innerhalb des Würm-Moränensediments südlich von Wangen (GÜK300). Nach Auswertung der digitalen Übersichtskarte von Baden-Württemberg im Maßstab 1:200.000 (BÜK200) liegt als natürlicher Bodentyp westlich des Bahndamms ein Niedermoor/Übergangsmoor über carbonatreichem bis carbonatfreiem Untergrund mit einem weiten Korngrößenspektrum vor. Im Moor-Kataster sind sie als Niedermoor und Anmoor

„Kolbenmoos“ (Nr. 8324_2.22p) verzeichnet (Moorkarte L 8324, 1:50.000, 1971). Das „Kolbenmoos“ ist als ein Verlandungsmoor mit Restsee (Schwarzensee) und verlandetem, bzw. abgelassenen Kolbensee am Rande der Drumlinzone im Moorkataster dargestellt. Östlich des Bahndamms befinden sich als natürliche Bodentypen Braunerden und Parabraunerden aus Molassesedimenten.

Die Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter und Puffer für Schadstoffe) erfolgt gemäß der „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren 'Heft 23'“ (LGRB, 2010). Im Bereich des Vorhabens sind durch Auffüllung, Umlagerung und Verdichtung anthropogen stark überprägte und nicht natürliche Bodenstandorte vorhanden. Dies betrifft die Bahnstrecke und Bahnböschungen sowie die Wege inkl. der angrenzenden Randflächen (Friedhofsweg, Herzmannser Weg, Feldwege). Auch die umliegenden Bodenflächen des Grünlandes sind durch die intensive Bewirtschaftung und anthropogenen Einflüsse stark überprägt. Daher besitzen die vom Eingriff betroffenen Böden nur eine geringe Funktionserfüllung (Bewertungsklasse 1).

Das Schutzgut Boden hat somit im vom Vorhaben betroffenen Bereich insgesamt eine geringe Bedeutung.

5.4 Schutzgut Wasser

Stillgewässer und Fließgewässer sind im Vorhabengebiet nicht vorhanden. Der Schwarzenbach als ein Nebenfluss der „Oberen Argen“ quert die Strecke 4560 ca. 220 m südlich des BÜ Wangen. Er entspringt südöstlich von Wangen und mündet bei Schwarzenbach in die „Obere Argen“.

Das Grundwasser wird durch das Vorhaben nicht betroffen. Überschwemmungs- und Wasserschutzgebiete kommen im Bereich des Vorhabens und im weiteren Umfeld des BÜ nicht vor.

Das Schutzgut Wasser hat somit im vom Vorhaben betroffenen Bereich insgesamt eine geringe Bedeutung.

5.5 Schutzgut Klima/Luft

Der Großteil des Vorhabengebiets ist durch landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Wiesen geprägt. Im nördlichen Vorhabengebiet befindet sich hauptsächlich Wohnbebauung. Die landwirtschaftlichen flachwelligen Flächen stellen Kaltluftentstehungsgebiete dar. Es sind keine siedlungsrelevanten Kaltluftleitbahnen zu erkennen. Die Siedlungsbereiche von Wangen im Allgäu sind als klimatisch belastetes Gebiet einzustufen. In Bezug auf das Schutzgut Klima und Luft sind keine Schutzgebiete ausgewiesen.

Das Schutzgut Klima/Luft besitzt mit den landwirtschaftlich genutzten Offenlandbereichen als Kaltluftentstehungsgebiete ohne nennenswerte Siedlungsrelevanz eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft. Die Siedlungsbereiche und Gewerbeflächen sind von geringer Bedeutung.

5.6 Schutzgut Landschaft

Die Landschaft im Umfeld des Bahnübergangs und der Eisenbahnüberführung ist geprägt durch landwirtschaftliche Nutzflächen (Grünland mit Wiesen) und Feldgehölz- bzw. Waldgebiete. Entlang der Bahnstrecke befinden sich auf den östlichen Bahnböschungen überwiegend lineare Gehölz- und Gebüschstrukturen, auf der westlichen Bahnböschungsseite überwiegend Saumvegetation. Direkt am BÜ befindet sich ein eingegrüntes Wohngebäude mit Scheune und Garage. Dort endet der versiegelte „Friedhofsweg“. Waldgebiete dominieren südöstlich und südwestlich des BÜs. Der Friedhof von Wangen liegt ca. 150 m nordöstlich des BÜs. Die landwirtschaftlichen Wege können im

Rahmen einer Freizeitnutzung als Fußwege genutzt werden. Das Geländere relief ist flachwellig, das Gelände fällt von Ost nach West stark ab. Die Bahnstrecke befindet sich durchgehend auf einem Bahndamm.

Im vom Eingriff betroffenen Bereich ist die gleis- und wegegebundene Infrastruktur optisch beherrschend. Die Landschaftsbilderlebnisfunktion ist im vom Vorhaben betroffenen Bereich durch die anthropogenen Vorbelastungen in seiner Vielfalt, Eigenart und Naturnähe vorbelastet.

Das Schutzgut Landschaft hat somit im vom Vorhaben betroffenen Bereich insgesamt eine geringe Bedeutung.

6 Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird untersucht, ob es im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben zu einer Verletzung einzelner Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG kommen kann. Dabei werden die im Vorhabengebiet vorkommenden streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie die europäischen Vogelarten der nachfolgenden artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen.

Grundlage der Prüfung sind die Ergebnisse der in den Jahren 2013 bis 2015 von der Firma Pöyry im Zuge des Vorhabens zur ABS 48 (PFA 14.1) durchgeführten faunistischen Sonderuntersuchungen (Vögel, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Biber, Nachtkerzenschwärmer, Libellen) (Pöyry, 2016) sowie die Auswertung des „Informationssystems Zielartenkonzept“, welches die wesentlichen Ziele des Zielartenkonzepts Baden-Württembergs (2009) auf kommunaler Ebene (hier der Gemeinde Wangen i. Allgäu) darstellt. Berücksichtigt werden bei der Bewertung Maßnahmen, die zur Verminderung bzw. Vermeidung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen beitragen.

6.1 Ermittlung der prüfrelevanten Arten

Fledermäuse:

Im Eingriffsgebiet und in dessen näheren Umfeld sind keine Gehölzstrukturen, z.B. Baumreihen mit geeigneten Baumhöhlen oder Brücken vorhanden, die für Fledermäuse eine Quartiereignung aufweisen würden. Damit sind potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Fledermäuse durch das Vorhaben nicht betroffen. Auch ausgeprägte lineare Leitstrukturen für die Jagdflüge, wie z.B. Gräben, sind im Vorhabengebiet nicht vorhanden.

Fazit: Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen streng geschützter Fledermausarten sind im Zusammenhang mit der Baumaßnahme mangels geeigneter Lebensräume im Wirkraum der Baumaßnahme ausgeschlossen.

Europäische Vogelarten:

Im Vorhabengebiet wurden insgesamt 16 Vogelarten kartiert (s. Kap. 5.2): Feldsperling (*Passer montanus*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), Girlitz (*Serinus serinus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Grünspecht (*Picus viridis*), Haussperling (*Passer domesticus*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Mauersegler (*Apus apus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Star (*Sturnus vulgaris*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) und Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*).

Davon sind gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG der Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, und Grünspecht streng geschützte Arten bzw. der Rotmilan und der Schwarzmilan auch nach Anhang I der Vogel-Schutzrichtlinie geschützt.

Fazit: Mit der Umsetzung der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (s. Vermeidungsmaßnahme 001_VA) wird das Eintreten des Verbotstatbestands der Tötung und Zerstörung von Nestern vermieden. Eine erhebliche Störung kann aufgrund der Vorbelastungen und des relativ geringen Eingriffs ausgeschlossen werden. Auch die Funktion als Fortpflanzungsstätte bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Somit sind artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der nachgewiesenen europäischen Vogelarten ausgeschlossen.

Amphibien:

Im Vorhabengebiet sind keine geeigneten Lebensräume für Amphibien vorhanden, da keine Gewässer und Gräben vorkommen.

Fazit: Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen streng geschützter Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-RL sind im Zusammenhang mit der Baumaßnahme mangels geeigneter Lebensräume im Wirkraum der Baumaßnahme ausgeschlossen.

Reptilien:

Im Rahmen der Reptilienuntersuchung (Pöyry, 2015) wurde im Vorhabengebiet als einzige Art des Anhangs IV der FFH-RL die Zauneidechse (*Lacerta agilis*, RL D V, RL BW V) nachgewiesen. Sie wurde regelmäßig in den Böschungen der Bahntrasse festgestellt. Neben der Funktion als Lebensraum kommt der Trasse darüber hinaus eine hohe Bedeutung als Ausbreitungsachse zu. Mit weiteren Vorkommen streng geschützter Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-RL ist innerhalb des Vorhabengebietes nicht zu rechnen.

Fazit: Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme ist sowohl mit einer bauzeitlichen Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, als auch mit einer damit verbundenen Verletzung bzw. Tötung einzelner Zauneidechsen und ihrer Entwicklungsformen zu rechnen

Schmetterlinge:

Im Rahmen der Biotopstruktur- und Biotoptypenkartierung 2013/2014 (Pöyry, 2016) wurden keine größeren Bestände von Weidenröschen- bzw. Nachtkerzenarten festgestellt, die als potenzielle Larvallebensräume des streng geschützten Nachtkerzenschwärmers dienen. Bewertungsrelevante Vorkommen der unsteten Falterart sind daher nicht zu erwarten.

Aus dem Raum sind einzelne Vorkommen weiterer streng geschützter Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-RL belegt. Von den in Baden-Württemberg vorkommenden streng geschützten Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-RL sind vier Arten aus dem Umfeld des Vorhabens nachgewiesen: Wald-Wiesenvögelchen (*Coenonympha hero*), Gelbringfalter (*Lopinga achine*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*).

Für den Gelbringfalter besteht nach dem „Informationssystem Zielartenkonzept“ eine besondere Schutzverantwortung für die Gemeinde Wangen im Allgäu.

Eingriffe in potenzielle Lebensräume dieser Schmetterlingsarten finden durch das geplante Vorhaben nicht statt.

Fazit: Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen streng geschützter Schmetterlingsarten sind im Zusammenhang mit der Baumaßnahme ausgeschlossen.

Libellen:

Im Vorhabengebiet sind keine geeigneten Lebensräume für Libellen vorhanden, da keine Gewässer vorhanden sind.

Fazit: Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen streng geschützter Libellenarten des Anhangs IV der FFH-RL sind im Zusammenhang mit der Baumaßnahme mangels geeigneter Lebensräume im Wirkraum der Baumaßnahme ausgeschlossen.

Käfer:

Im Vorhabengebiet sind keine geeigneten Lebensräume für die nach Anhang IV der FFH-RL in Baden-Württemberg vorkommenden streng geschützten Käferarten (u.a. Eremit, Heldbock) vorhanden.

Fazit: Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen streng geschützter Käferarten des Anhangs IV der FFH-RL sind im Zusammenhang mit der Baumaßnahme mangels geeigneter Lebensräume im Wirkraum der Baumaßnahme ausgeschlossen.

Weichtiere:

Im Vorhabengebiet sind keine geeigneten Lebensräume für die nach Anhang IV der FFH-RL in Baden-Württemberg vorkommenden streng geschützten Molluskenarten (Bachmuschel, Zierliche Tellermuschel) vorhanden.

Fazit: Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen streng geschützter Molluskenarten des Anhangs IV der FFH-RL sind im Zusammenhang mit der Baumaßnahme mangels geeigneter Lebensräume im Wirkraum der Baumaßnahme ausgeschlossen.

Pflanzen:

In Baden-Württemberg sind Vorkommen von 12 streng geschützten Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL bekannt. Von diesen sind lediglich beim Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), dem Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) und dem Sommer-Schraubenstendel (*Spiranthes aestivalis*) Vorkommen aus dem Umfeld der Bahnstrecke 4560 im Bereich des MTB 8324 (Wangen im Allgäu-West) und des MTB 8225 (Wangen im Allgäu Ost) belegt. Eingriffe in die Lebensräume der drei Arten finden durch das Vorhaben nicht statt.

Fazit: Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen streng geschützter Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL sind im Zusammenhang mit der Baumaßnahme ausgeschlossen, da Eingriffe in die Lebensräume dieser Pflanzenarten nicht stattfinden.

6.2 Vorhabenbedingte Betroffenheit der prüfrelevanten Arten

In der nachfolgenden Konfliktanalyse werden die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen für die im Raum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie die europäischen Vogelarten i. S. der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG beurteilt.

Mitberücksichtigt werden bei der Beurteilung der Vorhabenwirkungen die Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen (s. Kap. 0).

Vögel

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der im Raum vorkommenden Vogelarten entstehen im Wesentlichen durch Verluste wegebegleitender Gehölzbestände (Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätten) sowie durch ein mit diesen Lebensraumverlusten verbundenes Risiko der Beschädigung von Entwicklungsformen (Eier/Gelege) bzw. der Verletzung oder Tötung von Jungvögeln. Zur Vermeidung eines entsprechenden Verletzungs-/Tötungsrisikos ist die Baufeldräumung grundsätzlich außerhalb der Nist-, Brut- und Aufzuchtzeiten durchzuführen. Fäll- und Rodungsarbeiten sowie sonstige Vegetationsrückschnitte erfolgen daher ausschließlich zwischen Oktober und Ende Februar (s. Vermeidungsmaßnahme 001_VA: Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09 gem. § 39 (5) BNatSchG).

Die Funktionsverluste wegebegleitender Lebensraumstrukturen betreffen ganz überwiegend häufige, weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten. Aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit und unter Berücksichtigung der im Raum verbleibenden Lebensraumstrukturen mit potenzieller Habitatsignung ist von einer Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang i.S. von § 44 Abs. 5 BNatSchG auszugehen. **Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor.**

Neben den Lebensraumverlusten sind bei einigen Arten insbesondere bauzeitliche Störungen bauwegnaher Lebensräume zu erwarten, in deren Folge es im Einzelfall zu zeitlich befristeten Revieranpassungen kommen kann. Betriebsbedingte Störungen durch Lärm und optische Reize durch den vorwiegend kurzfristigen landwirtschaftlichen Verkehr auf den Wegen und bzw. durch den Fußgängerverkehr sind nicht zu erwarten. Erhebliche Störungen i.S. von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind im Zusammenhang mit dem Vorhaben bei keiner der im Raum nachgewiesenen Arten zu erwarten.

Eine Ausnahmeprüfung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist beim derzeitigen Kenntnisstand nicht erforderlich.

Reptilien

Die trassenbegleitenden Böschungen sind Lebensraum der streng geschützten Zauneidechse. Insbesondere die von Krautfluren eingenommenen und sonnenexponierten

Böschungsbereiche weisen eine hohe Eignung als Lebensraum auf. Darüber hinaus wird auch der Schotterkörper selbst als Teillebensraum genutzt. Er ist zum einen häufig aufgesuchter Sonnplatz, größere Lückensysteme werden zum anderen aber auch als Rückzugs- und Überwinterungslebensraum genutzt.

Im Zusammenhang mit der Auflassung des Bahnübergangs und dem Neubau der Eisenbahnüberführung mit dem böschungsp parallelen Weg wird in Fortpflanzungs- und Ruhestätten der streng geschützten Zauneidechse eingegriffen (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Nach Abschluss der Baumaßnahme können die Schotterflächen und deren Saumstrukturen wieder als Lebensraum genutzt werden. **Ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG insofern nicht vor.**

Erhebliche Störungen gem. **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG** sind aufgrund der **kleinräumigen Eingriffe die Lebensräume der Zauneidechse, mit verbleibenden Rückzugsbereichen, nicht zu erwarten.**

Im Zusammenhang mit den projektbedingten Fortpflanzungs- und Ruhestättenverlusten kann es zu einer **Verletzung bzw. Tötung von Tieren sowie zu einer Beschädigung von Fortpflanzungsstadien gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen.** Eine Vermeidung dieser Schädigung (z.B. durch Umsiedlung, Vergrämung) ist aufgrund der relativen Häufigkeit und weiten Verbreitung der Zauneidechse entlang der Bahnstrecke nicht möglich. Durch die Baumaßnahme ist bezogen auf die Zauneidechse mit einem **Verstoß gegen das Schädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu rechnen.**

6.2.1 Artgruppenbezogene Konfliktanalyse

Für die weit verbreiteten und häufigeren Vogelarten mit ähnlichem Anspruchsprofil (ökologische Gilden) werden die zu erwartenden Vorhabenwirkungen zusammenfassend in einem Artenblatt dargestellt. Hier wird ökologische Gilde der „Waldarten und der gehölzbrütenden Arten“ dargestellt:

Betroffene Arten - Waldarten und gehölzbrütende Arten: , Feldsperling, Fitis, Gimpel, Girlitz, Grauschnäpper, Star, Wacholderdrossel			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelarten	Rote Liste Status Baden-Württemberg: z.T. V Deutschland: z.T. V Europäische Union:	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region	
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Nicht bekannt	
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Bei den o.g. Arten handelt es sich durchweg um relativ häufige, teils ubiquitäre und weit verbreitete Vogelarten. Wenngleich auch bei einigen der genannten Arten in den vergangenen Jahren Bestandsrückgänge zu verzeichnen sind (z.B. Girlitz, Star), ist aktuell bei allen Arten von stabilen Populationen auszugehen (vgl. SUEDFELDT ET AL. 2013). Eine Betroffenheit ergibt sich durch den bau- und anlagebedingten Verlust wegebegleitender Gehölzbestände und einem damit verbundenen Verletzungs-/Tötungsrisiko für Jungvögel bzw. einem Beschädigungsrisiko für Gelege. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 001_VA „Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09 gem. § 39 (5) BNatSchG“ entstehen für diese Vogelarten durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlich relevanten bau- und anlagebedingten Verbotsverletzungen.			
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements			
Erforderliche CEF-Maßnahmen: Beschreibung: _____ Maßnahmen- Nr. im LBP: _____ Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Beschreibung: Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09 gem. § 39 (5) BNatSchG Maßnahmen- Nr. im LBP: 001_VA Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Beschreibung: _____ Maßnahmen- Nr. im LBP: _____			
3. Verbotsverletzungen			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/> nein
Fortsetzung s. nächste Seite			

Betroffene Arten - Waldarten und gehölzbrütende Arten:, Feldsperling, Fitis, Gimpel, Girlitz, Grauschnäpper, Star, Wacholderdrossel

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung:

Maßnahmen- Nr. im LBP

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

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

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

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

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

6.2.2 Artbezogene Konfliktanalyse

Für die landes- und / oder bundesweit gefährdete Arten (Lachmöwe, Rauchschwalbe, Waldlaubsänger), die Koloniebrüter, die streng geschützten Arten (Rotmilan, Schwarzmilan, Mäusebussard, Grünspecht) und die Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (Rotmilan, Schwarzmilan) erfolgt eine einzelartbezogene Darstellung der Vorhabenwirkungen:

Betroffene Art: Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Baden-Württemberg: * Deutschland: -	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Nicht bekannt
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Der gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Grünspecht bevorzugt halboffene Landschaften mit ausgedehnten Althölzern, vor allem Waldränder, Feldgehölze, Streuobstwiesen, Parks, Haine und große Gärten mit Baumbestand. Innerhalb ausgedehnter Waldgebiete kommt er nur in stark aufgelichteten Bereichen, an Waldwiesen und größeren Lichtungen vor. Gehölzbestände haben eine potenzielle Eignung als Nistplatz. Innerhalb des Vorhabengebietes liegen Nachweise im Waldbereich des Kolbenmooses vor, ca. 180 m vom westlichen Längsweg entfernt. Da die Waldgebiete des Kolbenmooses anlagebedingt nicht betroffen sind, sind mit Ausnahme potenzieller bauzeitlicher Störungen insgesamt keine artenschutzrechtlich relevanten Störungen zu erwarten. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 001 VA „Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09 gem. § 39 (5) BNatSchG“ entstehen für diese Vogelart durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlich relevanten Verbotsverletzungen.		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements		
Erforderliche CEF-Maßnahmen: Beschreibung: _____ Maßnahmen- Nr. im LBP: _____ Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Beschreibung: Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09 gem. § 39 (5) BNatSchG; Maßnahmen- Nr. im LBP: 001 VA Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Beschreibung: _____ Maßnahmen- Nr. im LBP: _____		
Fortsetzung s. nächste Seite		

Betroffene Art: Grünspecht (*Picus viridis*)

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung:

Maßnahmen- Nr. im LBP

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

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

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

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

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

Betroffene Art: Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)																							
1. Schutz- und Gefährdungsstatus																							
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Baden-Württemberg: V Deutschland: -	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region																					
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Nicht bekannt																					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt </div> <p>Die landesweit gefährdete Lachmöwe besitzt als Bruthabitat störungsfreie Inseln und Verlandungsbereiche an Seen und Abgrabungsgewässern sowie in Feuchtgebieten. Als Nahrungsgebiete werden umliegende Acker- und Grünlandflächen sowie Kläranlagen aufgesucht. Innerhalb des Vorhabengebietes ist die Lachmöwe als Durchzügler im Bereich der offenen Nasswiese westlich der Bahnstrecke und als regelmäßiger Nahrungsgast im Siedlungsbereich von Wangen nachgewiesen.</p> <p>Als Durchzügler bestehen für die Lachmöwe durch das Vorhaben aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit und unter Berücksichtigung der im Raum verbleibenden Lebensraumstrukturen mit potenzieller Habitateignung keine artenschutzrechtlich relevanten Verbotsverletzungen.</p>																							
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements																							
Erforderliche CEF-Maßnahmen: Beschreibung: _____ Maßnahmen- Nr. im LBP: _____ Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Beschreibung: Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09 gem. § 39 (5) BNatSchG; Maßnahmen- Nr. im LBP: 001 VA Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Beschreibung: _____ Maßnahmen- Nr. im LBP: _____																							
3. Verbotsverletzungen																							
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 55%;">Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:</td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">ja</td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">nein</td> </tr> <tr> <td>Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">ja</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">nein</td> </tr> <tr> <td>Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">ja</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">nein</td> </tr> <tr> <td>Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">ja</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">nein</td> </tr> </table>				Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein	Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein	Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein	Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein																			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein																			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein																			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein																			
Fortsetzung s. nächste Seite																							

Betroffene Art: Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung:

Maßnahmen- Nr. im LBP

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

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

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

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

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

Betroffene Art: Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Baden-Württemberg:* Deutschland: -	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region	
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Nicht bekannt	
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Der Mäusebussard ist eine Art der gehölzstrukturierten Offenlandbereiche. Für seine Horste nutzt er sowohl Waldbestände und Feldgehölze als auch Einzelbäume. Mit einem landesweiten Bestand von 12.000 bis 18.000 Brutpaaren hat Baden-Württemberg in Deutschland eine hohe Verantwortung (LUBW 2007). Der Mäusebussard wurde als regelmäßiger Nahrungsgast über Offenlandflächen südlich von Wangen nachgewiesen (Heine 2014). Im Eingriffsbereich gelang zwar kein Brutnachweis, einzelne baumdominierte Gehölzbestände sind aber potenzielle Brutplätze. Regelmäßig bezieht der Mäusebussard die Bahntrasse in seinen Nahrungslebensraum ein und ist daher dort einem erhöhten Unfallrisiko ausgesetzt. Der Mäusebussard kann auf seiner Nahrungssuche auf den offenen Grünlandflächen ausweichen. Auch unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 001_VA „Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09 gem. § 39 (5) BNatSchG“ entsteht für diese Vogelart durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlich relevante Verbotsverletzung.			
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements			
Erforderliche CEF-Maßnahmen: Beschreibung: _____ Maßnahmen- Nr. im LBP: _____ Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Beschreibung: Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09 gem. § 39 (5) BNatSchG; Maßnahmen- Nr. im LBP: 001 VA Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Beschreibung: _____ Maßnahmen- Nr. im LBP: _____			
3. Verbotsverletzungen			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/> nein
Fortsetzung s. nächste Seite			

Betroffene Art: Mäusebussard (*Buteo buteo*)

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung:

Maßnahmen- Nr. im LBP

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

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

Betroffene Art: Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Baden-Württemberg: 3 Deutschland: 3	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region	
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Nicht bekannt	
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Die Rauchschwalbe (Zugvogel) kann als Charakterart für eine extensiv genutzte, bäuerliche Kulturlandschaft angesehen werden. Die Nester werden in Gebäuden mit Einflugmöglichkeiten (z.B. Viehställe, Scheunen, Hofgebäude) aus Lehm und Pflanzenteilen gebaut. Wichtige Habitatskomponenten / Faktoren sind: Innenräume von Gebäuden (Brutstandort. v. a. Ställe, aber auch Schuppen, Lagerräume etc.), Baumaterial für Nester: v. a. dünnflüssigen Lehm, feuchte Erde, ferner Pflanzenteile und offene Flächen für die Nahrungssuche (v. a. Viehweiden). Gefährdungsursachen bestehen in der Verringerung der Brutmöglichkeiten durch Schließung von Viehställen und Scheunen; der Aufgaben von Großviehhaltung in Dörfern; fehlende Nistbaumaterialien infolge Asphaltierung von innerörtlichen Straßen und Plätzen. Der Brutbestand betrug 80.000- 120.000 (LUBW, 2007). Die Rauchschwalbe ist als Nahrungsgast am Siedlungsrand südlich von Wangen erfasst worden. Für die Rauchschwalbe werden Bruthabitate vorhabenbedingt nicht betroffen. Nahrungshabitate werden nicht erheblich beeinträchtigt. Es entstehen keine artenschutzrechtlich relevanten Verbotsverletzungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 001 VA „Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09 gem. § 39 (5) BNatSchG“ entsteht für diese Vogelart durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlich relevante Verbotsverletzung.			
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements			
Erforderliche CEF-Maßnahmen: Beschreibung: _____ Maßnahmen- Nr. im LBP: _____ Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Beschreibung: Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09 gem. § 39 (5) BNatSchG; Maßnahmen- Nr. im LBP: 001 VA Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Beschreibung: _____ Maßnahmen- Nr. im LBP: _____			
3. Verbotsverletzungen			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/> nein
Fortsetzung s. nächste Seite			

Betroffene Art: Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung:

Maßnahmen- Nr. im LBP

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

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

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

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

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

Betroffene Art: Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Baden-Württemberg: * Deutschland: V	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region	
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Nicht bekannt	
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Der Rotmilan ist eine typische Art der durch Feldgehölze strukturierten Kulturlandschaft. Die Brutplätze werden in Feldgehölzen sowie in Randbereichen altholzreicher Wälder angelegt. Als Nahrungshabitat werden bevorzugt Landwirtschaftsflächen genutzt. Der Brutbestand in Baden-Württemberg liegt bei etwa 1.000 bis 1.100 Brutpaaren und umfasst damit einen Anteil von ca. 10 % des bundesweiten Gesamtbestands (LUBW 2007). Der Rotmilan wurde im Vorhabengebiet als Nahrungsgast sowohl im Siedlungsbereich, als auch über Offenlandflächen südlich von Wangen nachgewiesen (HEINE 2014). Der Rotmilan kann auf seiner Nahrungssuche auf den offenen Grünlandflächen ausweichen. Eine mögliche Betroffenheit ergibt sich durch Verluste wegbegleitender Gehölze und einem damit verbundenen Verletzungs-/Tötungsrisiko für Jungvögel bzw. einem Beschädigungsrisiko für Gelege. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 001 VA „Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09 gem. § 39 (5) BNatSchG“ entsteht für diese Vogelart durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlich relevante Verbotverletzung.			
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements			
Erforderliche CEF-Maßnahmen: Beschreibung: _____ Maßnahmen- Nr. im LBP: _____ Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Beschreibung: Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09 gem. § 39 (5) BNatSchG; Maßnahmen- Nr. im LBP: 001 VA Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Beschreibung: _____ Maßnahmen- Nr. im LBP: _____			
3. Verbotverletzungen			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/> nein
Fortsetzung s. nächste Seite			

Betroffene Art: Rotmilan (*Milvus milvus*)

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung:

Maßnahmen- Nr. im LBP

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

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

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

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

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

Betroffene Art: Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Baden-Württemberg: * Deutschland: -	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region	
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Nicht bekannt	
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Der Schwarzmilan ist eine typische Art der durch Feldgehölze strukturierten Kulturlandschaft und zeigt zugleich eine relativ enge Bindung an gewässerreiche Lebensräume. Die Brutplätze werden in Feldgehölzen sowie in Waldrandbereichen angelegt. Als Nahrungshabitat werden bevorzugt Landwirtschaftsflächen aufgesucht. Daneben erfolgt die Nahrungssuche regelmäßig auch an Gewässern oder auf Abfalldeponien. In Baden-Württemberg umfasst der Brutbestand 700 bis 800 Paare (LUBW 2007). Vereinzelt Beobachtungen liegen aus dem Siedlungsbereich von Wangen (HEINE 2014) und den Offenlandflächen südlich von Wangen vor. Der Schwarzmilan kann auf seiner Nahrungssuche auf den offenen Grünlandflächen ausweichen. Eine mögliche Betroffenheit ergibt sich durch Verluste wegbegleitender Gehölze und einem damit verbundenen Verletzungs-/Tötungsrisiko für Jungvögel bzw. einem Beschädigungsrisiko für Gelege. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 001 VA „Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. gem. § 39 (5) BNatSchG“ entsteht für diese Vogelart durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlich relevante Verbotverletzung.			
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements			
Erforderliche CEF-Maßnahmen: Beschreibung: _____ Maßnahmen- Nr. im LBP: _____ Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Beschreibung: Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. gem. § 39 (5) BNatSchG; Maßnahmen- Nr. im LBP: 001 VA Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Beschreibung: _____ Maßnahmen- Nr. im LBP: _____			
3. Verbotverletzungen			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Fortsetzung s. nächste Seite			

Betroffene Art: Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung:

Maßnahmen- Nr. im LBP

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

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

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

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

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

Betroffene Art: Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Baden-Württemberg: 2 Deutschland: -	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region	
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Nicht bekannt	
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Der Waldlaubsänger ist Brutvogel im Waldesinneren. Wichtige Habitatelelemente / Faktoren sind u.a. ein weitgehend geschlossenes Kronendach von mind. 8-10 m hohen Bäumen für die Nahrungssuche (Insekten und Spinnen), für die Nestanlage am Boden geeignete Strukturen, Deckung der Baumschicht bei 60-80 % mit schwach ausgeprägter Strauchschicht. Waldlaubsänger brüten in Bodennestern in Wäldern. Mit einem Brutbestand in B-W 20.000 -50.000 hat Baden-Württemberg in Deutschland eine hohe Verantwortung. (LUBW 2007). Die Art wurde im Vorhabengebiet im Waldbereich im Vogelschutzgebiet „Schwarzensee und Kolbenmoos“ nachgewiesen. Da die Waldgebiete des Kolbenmooses anlagebedingt nicht betroffen sind, sind mit Ausnahme potenzieller bauzeitlicher Störungen insgesamt keine artenschutzrechtlich relevanten Störungen zu erwarten. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 001 VA „Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09 gem. § 39 (5) BNatSchG“ entsteht für diese Vogelart durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlich relevante Verbotsverletzung.			
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements			
Erforderliche CEF-Maßnahmen: Beschreibung: _____ Maßnahmen- Nr. im LBP: _____ Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Beschreibung: Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09 gem. § 39 (5) BNatSchG; Maßnahmen- Nr. im LBP: 001 VA Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Beschreibung: _____ Maßnahmen- Nr. im LBP: _____			
3. Verbotsverletzungen			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/> nein
Fortsetzung s. nächste Seite			

Betroffene Art: Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung:

Maßnahmen- Nr. im LBP

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

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

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

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

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

Betroffene Art: Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: V Deutschland: V Europäische Union: LC	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt) <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) (<i>Kontinentale Region</i>) <input type="checkbox"/> ungünstig / unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig / schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig / unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig / schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population nicht bekannt
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Im Rahmen der Reptilienuntersuchung wurde als einzige Art des Anhangs IV der FFH-RL die Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i> , RL D V, RL BW V) nachgewiesen. Sie wurde regelmäßig in den Böschungen der Bahntrasse festgestellt. So gelang 2014-2015 im Untersuchungsgebiet der Nachweis von insgesamt 38 Tieren. Neben der Funktion als Lebensraum kommt der Trasse darüber hinaus eine hohe Bedeutung als Ausbreitungssachse zu.		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements		
<u>Erforderliche CEF-Maßnahmen:</u> Beschreibung: _____ Maßnahmen-Nr. im LBP: _____		
<u>Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:</u> Beschreibung: _____ Maßnahmen-Nr. im LBP: _____		
<u>Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:</u> Beschreibung: _____ Maßnahmen-Nr. im LBP: _____		
3. Verbotsverletzung		
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand		
Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand: Aufgrund der Baumaßnahme entstehen kleinräumigen Eingriffe die Lebensräume der Zauneidechse, es verbleibenden jedoch Rückzugsbereiche. Nach Abschluss der Baumaßnahme können die Wege wie auch die Schotterflächen und deren Saumstrukturen von der Zauneidechse wieder als Lebensraum genutzt werden. Es entstehen deshalb keine projektbedingten erheblichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Zauneidechse		
Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: Beschreibung: _____ Maßnahmen-Nr. im LBP: _____		
Fortsetzung s. nächste Seite		

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben angeführten Maßnahmen zu folgenden

Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

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

6.3 Fazit

Mögliche artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten von Fledermäusen, Amphibien, Schmetterlingen, Libellen, Käfer und Weichtiere sind im Zusammenhang mit der Baumaßnahme mangels geeigneter Lebensräume im Wirkraum der Baumaßnahme ausgeschlossen.

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen betreffen eine Reihe von Vogelarten. Insbesondere die im Zuge des Bauvorhabens erforderlichen Gehölzrückschnitte im Zuge der Böschungsanpassungen betreffen Fortpflanzungsstätten diverser Vogelarten. Betroffen sind überwiegend häufige und weit verbreitete Arten. Sie sind hinsichtlich ihrer Lebensraumauswahl wenig anspruchsvoll und finden außerhalb der Zuwegungen geeignete Ausweichhabitate.

Durch eine auf die Brut- und Aufzuchtzeiten abgestimmte Baufeldberäumung unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme "Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09 gem. § 39 (5) BNatSchG" wird die Gefahr einer damit verbundenen Verletzung bzw. Tötung von Tieren i.S. von § 44 Abs. 1. Nr. 1 BNatSchG und der Störung direkt genutzter Fortpflanzungsstätten i.S. von § 44 Abs. 1. Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen. Nicht ausgeschlossen sind im Einzelfall störungsbedingte Revieranpassungen. Erhebliche, d.h. populationsrelevante Auswirkungen sind jedoch nicht zu erwarten.

Im Zusammenhang mit den projektbedingten Fortpflanzungs- und Ruhestättenverlusten kann es zu einer **Verletzung bzw. Tötung von Individuen sowie zu einer Beschädigung von Fortpflanzungsstadien der Zauneidechse gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen.** Eine Vermeidung dieser Schädigung (z.B. durch Umsiedlung, Vergrämung) ist aufgrund der relativen Häufigkeit und weiten Verbreitung der Zauneidechse entlang der Bahnstrecke nicht möglich.

Durch die Baumaßnahme ist bezogen auf die Zauneidechse mit einem **Verstoß gegen das Schädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu rechnen.**

Eine Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG wird beantragt.

7 Beantragung einer Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG

7.1 Zauneidechse

Im Zuge der Baumaßnahme wird in Habitate der Zauneidechse eingegriffen. Dem Lebensraumverlust stehen Erweiterungen der von der Art nutzbaren Biotopstrukturen gegenüber, die mit der projektbedingten Anlage von Schotterflächen und der Entstehung von Saumstrukturen einhergehen. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt somit insgesamt im räumlichen Zusammenhang sichergestellt und ein Verstoß gegen die Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt nicht auf.

Unvermeidbar ist allerdings eine mit dem Lebensraumverlust verbundene Verletzung bzw. Tötung von Zauneidechsen. Das Vorhaben verstößt daher gegen das Schädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und es wird eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt.

7.2 Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG

7.2.1 Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Das Vorhaben auf der Strecke 4560 in Bahn-km 15,248 und 15,310 liegt mit seiner verkehrsinfrastrukturellen Bedeutung im öffentlichen Interesse. Durch den Entfall der Bahnquerung wird das Sicherheitsniveau erhöht. Geplant ist ferner eine Umfahrung des Anwesens östlich der Bahnstrecke 4560. Damit sollen neue sichere Zuwegungen geschaffen werden. Für die Anbindung des Naherholungsgebietes „Kolbenmoor“ östlich der Bahnstrecke für Fußgänger ist ein Neubau einer Eisenbahnüberführung in Bahn-km 15,310 geplant. Damit ist das Vorhaben zum Wohl der Allgemeinheit geboten.

7.2.2 Alternativenprüfung

Das Vorhaben betrifft den Rückbau eines Bahnüberganges und den Neubau einer Eisenbahnüberführung. Alternativen zur beantragten Planung bestehen nicht.

7.2.3 Beurteilung des Erhaltungszustands der betroffenen Art

Die Zauneidechse ist entlang der von der Baumaßnahme betroffenen Bahnstrecke mit hoher Stetigkeit nachgewiesen worden. Die projektbedingten Eingriffe führen zwar unvermeidbar auch zu einer Schädigung von Tieren, die zu erwartenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Lokalpopulation sind unter Berücksichtigung der räumlichen Begrenzung der Baumaßnahmen und der kontinuierlichen Sicherung eines ausreichenden Lebensraumangebotes aber gering.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population im Zusammenhang mit der Baumaßnahme nicht verschlechtert und stabil bleibt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen auf Landesebene oder auf Ebene der biogeographischen Region ist ausgeschlossen.

8 Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG hat der Verursacher eines Eingriffs vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Die Optimierung der technischen Planung hinsichtlich der Anforderungen von Natur und Landschaft stellt nach geltenden Gesetzen und Richtlinien eine wesentliche Aufgabe der Landschaftspflegerischen Begleitplanung dar. Dabei gilt der Leitsatz, Vermeidung und Verminderung von negativen Auswirkungen vor die naturschutzrechtliche Kompensation derselben zu stellen.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind bei der Durchführung der Baumaßnahme zwingend zu beachten:

001_VA: Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01.03. bis 30.09 gem. § 39 (5)

BNatSchG

Bezüglich der Zeiten für Bauarbeiten und Gehölzschnittmaßnahmen sind grundsätzlich die Bestimmungen des § 39 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BNatSchG einzuhalten: "Es ist verboten, (2) Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsch und andere Gehölze in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.(3) Röhrichte in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zurückzuschneiden, außerhalb dieser Zeiten dürfen Röhrichte nur in Abschnitten zurückgeschnitten werden." Auch zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG während der Bauzeit in Bezug auf die europäischen Vogelarten ist die Baustelleneinrichtung und Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode von Vogelarten durchzuführen (Oktober bis Februar). Durch den anschließenden Baubetrieb wird eine Ansiedlung von Brutvögeln im Baustellenbereich verhindert. Dadurch kann eine baubedingte Tötung von Individuen und eine Zerstörung von Brutstätten vermieden werden.

Diese artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme gilt im gesamten Vorhabengebiet, insbesondere zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten, für die Gehölzstrukturen bedeutsame Lebensraumfunktionen besitzen (Gehölzbrüter).

002_V: Flächenhafter Biotopschutz (nach RAS-LP4)

Die vorkommenden naturschutzfachlich schützenswerten Biotope in der Nähe der Baumaßnahme werden gegen Beschädigungen durch das Aufstellen eines Schutzzauns vor Baubeginn geschützt. Der Wurzelbereich ist vor Befahren mit schwerem Gerät und Ablagerungen von Baumaterialien zu sichern. Bei der Anlage des flächenhaften Biotopschutzes sind die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, die RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ und die „Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau“ (ELA, 2013) zu beachten.

Die Flächen sind durch einen stabilen und ausreichend dimensionierten Schutzzaun vor den Beeinträchtigungen des Baubetriebes zu sichern. Der Schutzzaun sollte ortsfest eingebaut sein und eine Höhe von ca. 1,80 m aufweisen.

Dies betrifft im nördlichen Vorhabengebiet den Schwarzerlen-Eschen-Wald (52.32) mit einer sehr hohen naturschutzfachlichen Bedeutung (gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 33 NatSchG BW) zwischen dem Südring und dem Längsweg, das Feldgehölz (41.10) im nordwestlichen Bahnböschungsbereich mit einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung, das Feldgehölz „Wolfgang I“ (41.10) mit einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung (gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 33 NatSchG BW), die Nasswiese mit einer hohen

naturschutzfachlichen Bedeutung (33.20) westlich der EÜ, den Sumpfwald (52.20) östlich der EÜ (gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 33 NatSchG BW), das Land-Schilfröhrich (34.52) östlich der EÜ (gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 33 NatSchG BW) sowie das Feldgehölz (41.10) östlich der EÜ mit einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung.

Des Weiteren sind die am Bau beteiligten Firmen über die naturschutzfachlich wertvollen Strukturen im Umfeld der Baumaßnahme zu informieren, um Beeinträchtigungen dieser Bereiche während der Bauzeit auszuschließen.

Insgesamt umfasst der flächenhafte Biotopschutz mit dem Aufbau von Schutzzäunen eine Länge von 480 m.

Unter Einhaltung des flächenhaften und des zeitlichen Biotopschutzes werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst.

003_V: Einzelbaumschutz

Bei Einzelbäumen in unmittelbarer Nähe zur neu anzulegenden Längszuwegung erfolgt ein Stammschutz (Bretterschalung mit Dränrohr, Höhe in Abhängigkeit vom Stamm). Es gelten auch hier die Vorgaben der o. g. Richtlinien und Empfehlungen (RAS-LP 4, ELA 2013, DIN 18920). Im Wurzelbereich von Bäumen dürfen keine Baumaschinen eingesetzt oder abgestellt werden. Ebenfalls ist eine Lagerung von Baumaterialien untersagt. Der Wurzelbereich darf nicht durch Bodenanschlüßungen überfüllt oder abgegraben werden. Dies betrifft 2 Einzelbäume (Erlen) im nördlichen Vorhabengebiet.

Insgesamt sind 2 Bäume mit einem Stammschutz zu versehen.

004_V: Rekultivierung/Renaturierung

Im Rahmen der Planungen wurde darauf geachtet die baubedingte Flächeninanspruchnahmen so gering wie möglich zu gestalten und die vorhandenen Schutzgebiete nicht in Anspruch zu nehmen. Als Material- und Baustofftransportwege werden grundsätzlich nur die vorhandenen Straßen und Wege genutzt. So erfolgt die Zufahrt über den „Friedhofsweg“, den „Feldweg in Verlängerung des Friedhofsweges“ bzw. über den „Herzmannser Weg“.

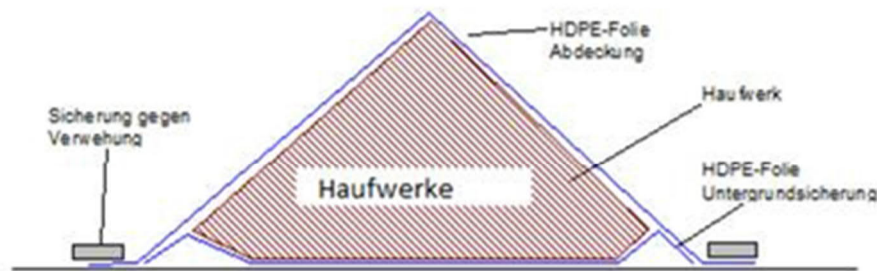
Die im Verlauf der westlichen Längszuwegung vorgesehene Baustraße ist breiter (ca. 2 m) eingeplant als der abschließend fertiggestellte westliche Längszuweg. Ferner ist eine Baustelleneinrichtungsfläche östlich der EÜ im Bereich des Wirtschaftsgrünlandes (33.41) vorgesehen (ca. 1.900 m²). Eine Zwischenlagerfläche für das Aushubmaterial (ca. 2.380 m²) befindet sich außerhalb von Schutzgebietsausweisungen im nördlichen Vorhabengebiet.

Für ausschließlich baubedingte Flächeninanspruchnahmen auf dem ca. 2 m breiten seitlichen Baustreifen geben sich einerseits aus der kurzfristigen Dauer und andererseits aus den Vorgaben der zu nutzenden Flächen geringe Wirkintensitäten. Von der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme sind die Nasswiese (33.20), das Wirtschaftsgrünland (33.41), die Intensivwiese (33.61), die Hochstaudenflur (35.41), der Mädesüß-Bestand (35.33), die Ruderalvegetation (35.64), das Feldgehölz (41.10) und die Feldhecke (41.20) auf insgesamt ca. 1.620 m² betroffen. Auf diesen Flächen erfolgt ein bauzeitlicher Ausbau, um ein Befahren für den Baustellenverkehr zu ermöglichen. Für die Baustelleneinrichtungsfläche östlich der EÜ zur Lagerung von Materialien und Maschinen und zur Herstellung des Überführungsbauwerks wird vorrangig die landwirtschaftlich genutzte Grünlandfläche (33.41) in Anspruch genommen. Ferner werden die dort vorhandenen Wege und der Friedhofsweg genutzt. Sowohl auf den Baustreifen und der BE-Fläche wird ein Geovlies ausgelegt.

Im nördlichen Vorhabengebiet ist entlang des Längsweges die Errichtung einer Zwischenlagerfläche für Aushubmaterial in Haufwerken auf einer Fläche von insgesamt ca. 2.380 m² auf einer Intensivwiese (33.61) und zu einem geringen Teil einer Hochstaudenflur (35.41) vorgesehen. Die in Haufwerken angehäuften Materialien sind unabhängig von ihrer

Belastung so zu sichern, dass keine Beeinträchtigungen für die Schutzgüter, insbesondere die lebende Umwelt sowie Boden und Grundwasser, zu besorgen sind. Bei der Lagerung von Aushub- und Abbruchmassen sind sowohl oberhalb als auch unterhalb der Haufwerke wasserundurchlässige Folien zu verwenden, die eine Auswaschung in den anstehenden Boden verhindern. Diese Folien sind zu sichern. Bei lückenloser Umschließung der Haufwerke mit Folien kann somit keine Entwässerung in den Boden stattfinden.

Schematisch kann das Vorgehen bei potentiell gefährlichen Aushubmassen folgendermaßen aussehen:



Systemskizze Sicherung eines Haufwerkes

Nach vollständiger Räumung des Aushubmaterials auf der Zwischenlagerfläche werden alle Folien und sonstige Fremdmaterialien ordnungsgemäß entfernt und entsorgt. Der Oberboden wird tiefgründig aufgelockert und steht abschließend wieder für die landwirtschaftliche Nutzung (Rekultivierung) zur Verfügung.

Insgesamt somit ca. 5.900 m² von der Maßnahme „Rekultivierung/Renaturierung“ betroffen.

Die Baustellenflächen im Bereich des Baustreifens, die BE-Fläche sowie die Böschungen der Zuwegungen sollen nach Abschluss der Baumaßnahme wieder Funktionen und Werte für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild übernehmen. Zur Erreichung dieser Zielsetzung werden die Flächen renaturiert bzw. rekultiviert. In erster Linie bedeutet dies die Wiederherstellung des ehemaligen Bodengefüges und Bodenaufbaus, welches kurzfristig erreicht werden kann. Nach Beendigung der Bauarbeiten werden sämtliche Fremdmaterialien von der Baustraße entfernt und ordnungsgemäß entsorgt. Der anstehende Boden ist ggf. durch Aufreißen tiefgründig aufzulockern. Das vorhandene zu Baubeginn abgeschobene Oberbodenmaterial wird genutzt um die Seitenränder der Wege (Böschungen) an den Bestand mit Oberboden anzudecken, so dass die ursprünglichen Standortfaktoren nahezu wiederhergestellt sind.

Ca. 5.000 m² der Grünlandflächen gehen nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder in die ursprüngliche landwirtschaftliche Nutzung über (Rekultivierung). Die renaturierten Bahnböschungsflächen (ca. 900 m²) werden anschließend durch die landschaftspflegerische Maßnahme 005_A „Ansaat von standortgerechtem autochthonen Landschaftsrasen“ überplant.

Im Rahmen einer kurzfristig durchführbaren Wiederherstellung der Grünlandflächen (RK/RN) sowie unter Einhaltung weiterer Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (001_VA, 002_V) ist die baubedingte Flächeninanspruchnahme als **nicht erheblich** zu bewerten, da die Funktionen nach Beendigung der Baumaßnahmen unmittelbar wiederherstellbar sind und keine nachhaltigen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt verbleiben.

Insgesamt werden ca. 5.900 m² durch eine Rekultivierung/Renaturierung wiederhergestellt.

Mit Umsetzung der vorgesehenen kurzfristig durchführbaren Maßnahmen (Rekultivierung/Renaturierung) auf den baubedingt beanspruchten Flächen der beidseitigen Baustreifen verbleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen.

Damit wird eine erhebliche Beeinträchtigung (Konflikt) durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme **vollständig** vermieden. bzw. vermindert.

9 Konfliktanalyse – Erfassung und Bewertung der Beeinträchtigungen

Eingriffe in Natur und Landschaft gem. § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG sind zur Beurteilung des Eingriffs Ort, Art, Umfang und zeitlicher Ablauf der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft darzustellen.

Im Rahmen der Konfliktanalyse wird untersucht, durch welche Wirkungen des Vorhabens in welcher Weise die Wert- und Funktionselemente des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes voraussichtlich beeinträchtigt werden. Hierbei wird in bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen unterschieden.

Im vorigen Kap. 8 werden Vorkehrungen benannt, die die zu erwartenden Beeinträchtigungen vermeiden oder vermindern lassen. Die weiteren unvermeidbaren Beeinträchtigungen sind hinsichtlich ihrer Erheblichkeit, Nachhaltigkeit und Ausgleichbarkeit im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu bemessen. Diese erheblichen Beeinträchtigungen werden als Konflikte bezeichnet und sind im Bestands- und Konfliktplan (Anlage 15.2.1) dargestellt. Die Konflikte sind im Rahmen der landschaftspflegerischen Maßnahmenplanung zu kompensieren. Nicht erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht ausgleichspflichtig.

Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen

Das Vorhaben zur Auflassung des BÜ Wangen und der Neuerrichtung der EÜ ist mit bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen verbunden. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind auf Grund des Fußgängerverkehrs nicht zu erwarten und somit nicht erheblich. Änderungen an der Strecke werden nicht vorgenommen.

Es erfolgen durch das Vorhaben bau- und anlagebedingte Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG. Nach § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der besonders geschützten Biotop führen können, verboten. Von den Verboten des Absatzes 2 kann auf Grund des bestehenden öffentlichen Interesses des vorliegenden Vorhabens eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Grundsätzlich gilt auch hier, dass zunächst Eingriffe zu vermeiden und ansonsten zu minimieren sind (vgl. § 15 Abs. 1 BNatSchG).

Die Eingriffe in die gesetzlich geschützten Biotop sind in diesem Vorhaben unvermeidbar und die Minimierungsmaßnahmen ausgeschöpft. Die Beeinträchtigungen werden ausgeglichen. **Somit erfolgt die Beantragung einer Erteilung einer Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG und § 33 Abs. 3 NatSchG.**

Das gesetzlich geschützte Biotop „Feldgehölz Wolfgang I“ (Biotopnr. 183244366101) (Biototyp Feldgehölz, 41.10) wird auf insgesamt 240 m² baubedingt durch den Baustreifen und anlagebedingt durch die Errichtung der Längszuwegung und die Böschungsanpassung betroffen. Der Eingriff ist unvermeidbar und wird durch die Maßnahme 002_V „Flächenhafter Biotopschutz“ in den angrenzenden Gehölzbereichen minimiert. Im Zuge der Maßnahmenplanung erfolgt im Eingriffsbereich die Maßnahme 006_A „Anlage von Gehölzpflanzungen und Hecken“ auf 190 m², die Maßnahme 005_A „Ansaat von standortgerechtem autochthonen Landschaftsrasen“ auf 30 m² sowie die Maßnahme 004_V Renaturierung auf 10 m². 10 m² werden anlagebedingt durch den Längsweg in Anspruch genommen. Damit werden dort die Beeinträchtigungen ausgeglichen. Das gesetzlich geschützte Biotop „Feuchtgebiet am Bahndamm westlich Wolfgangweiher“ (Biotopnr. 183254361886)

(Biototyp 34.52) wird auf 20 m² anlagebedingt durch den Böschungsausbau der neuen EÜ betroffen. Angrenzende Bereiche des gesetzlich geschützten Biotops werden durch die Maßnahme 002_V „Flächenhafter Biotopschutz“ minimiert. Im Bereich des betroffenen gesetzlich geschützten Biotops erfolgt die Maßnahme 006_A „Anlage von Gehölzpflanzungen und Hecken“ auf 20 m². Somit werden auch dort die Beeinträchtigungen ausgeglichen.

Das gesetzlich geschützte Biotop „Feldgehölz am Südring mit Nassflächen“ (Biotopnr. 183244366103) (Biototyp Schwarzerlen-Eschen-Wald 52.32) im nördlichen Vorhabenbereich ist anlagebedingt durch die Errichtung der Längszuwegung nicht betroffen. Die angrenzenden Flächen werden durch einen stabilen und ausreichend dimensionierten Schutzzaun vor den Beeinträchtigungen des Baubetriebes gesichert (Maßnahme 002_V „Flächenhafter Biotopschutz“). Somit wird ein Eingriff vermieden. Die Errichtung eines Schutzzaunes vermeidet ferner einen Eingriff in den gesetzlich geschützten Biototyp „Sumpfwald“ (52.20) östlich der EÜ.

B1: Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Biotopen als Lebensraum der Pflanzen- und Tierwelt (Flächenverlust)

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme umfasst die Anlage der neuen Wege mit ihren seitlichen Banketten (westliche Längszuwegung, östliche Zuwegung an den Gebäuden, östlicher Fußgängerweg, EÜ), die Neuanlage von Böschungen und die Neuprofilierung bestehender Böschungen.

Diese Flächeninanspruchnahme mit quantitativen und qualitativen Verlusten von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere ist als anlagebedingte ausgleichspflichtige Beeinträchtigung (Konflikt B 1) zu betrachten.

Der Konflikt

B 1 Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Biotopen

ist im Bestands- und Konfliktplan dargestellt.

Der anlagebedingte Flächenverlust der betroffenen Biototypen ist in der folgenden Tabelle 6 dargestellt:

Tabelle 6: Anlagebedingter Flächenverlust (Konflikt B 1)

Biototyp-Nr.	Biototyp	Biotopwert	Eingriffsfläche (in m²)
33. Wiesen und Weiden			
33.20	Nasswiese	24	1.250
33.41	Wirtschaftsgrünland mittlerer Standorte	15	310
33.61	Intensivgrünland als Dauergrünland	6	2.060
34. Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Riede			
34.52 §	Land-Schilfröhricht	19	20
35. Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation			
35.33	Mädesüß-Bestand	8	350
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	19	320
35.64	grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	340
41. Feldgehölze und Feldhecken			
41.10	Feldgehölz	17	410
42. Gebüsche			

Biotoptyp-Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Eingriffsfläche (in m²)
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte		30
42.30	Gebüsch feuchter Standorte	23	320
52. Bruch-, Sumpf und Auwälder			
52.20 §	Sumpfwald	38	110
6. Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen			
60.24	unbefestigter Weg	3	10
60.25	Grasweg	6	190
60.30	Gleisbereich	2	180
Summe:			5.900 m²

Durch das Vorhaben findet eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Biotopen (Flächenverlust) (Konflikt B1) auf einer Fläche von 5.900 m² statt.

Diese erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen ist ausgleichspflichtig zu kompensieren.

Bo 2: Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme durch Flächenneuversiegelung

Böden übernehmen im Naturhaushalt wichtige Funktionen. Sie bilden mit ihrem Kapillargefüge einen Speicherraum für Niederschlagswasser, wirken dank ihrer Wasserspeicherkapazität als Regulatoren des Landschaftswasserhaushaltes und bilden ein wirkungsvolles Filter-, Puffer- und Transformationssystem. Darüber hinaus sind sie Standort und Lebensraum für Flora und Fauna. Durch die Flächenneuversiegelung von Böden werden die genannten Bodenfunktionen weitgehend außer Kraft gesetzt.

Durch die Errichtung der wasserdurchlässigen Wege werden insgesamt 3.130 m² teilversiegelt. Zusätzlich findet eine Teilversiegelung im Bereich der Bankette auf 1.190 m² statt.

Der Konflikt

Bo 2 Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme durch Flächenneuversiegelung (Teilversiegelung)

ist im Bestands- und Konfliktplan dargestellt.

Im Vorhabengebiet findet somit insgesamt eine anlagebedingte Flächenneuversiegelung (Teilversiegelung) (Konflikt Bo 2) durch die Errichtung der Wege auf 4.320 m² auf anthropogen überprägten Böden mit geringer Bedeutung statt.

Diese erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ist ausgleichspflichtig zusätzlich zu kompensieren.

Bo 3: Anlagebedingte Beeinträchtigungen durch erdbauliche Maßnahmen

Eingriffe durch die Neuherstellung von Wegeböschungen und das Neuprofilieren von bestehenden Böschungen stellen eine erdbauliche Maßnahme dar. Dort erfolgt eine Andeckung mit dem vorher abgeschobenen Oberboden. Es kommt zu einer Veränderung der Standortfunktionen der Böden auf einer Fläche von 1.580 m².

Im Vorhabengebiet findet eine anlagebedingte Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch erdbauliche Maßnahmen (Konflikt Bo 3) im Bereich der Wegeböschungen und

der neu profilierten Böschungen auf 1.580 m² auf anthropogen überprägten Böden mit geringer Bedeutung statt.

Der Konflikt

Bo 2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen durch erdbauliche Maßnahmen

ist im Bestands- und Konfliktplan dargestellt.

Diese erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ist ausgleichspflichtig zusätzlich zu kompensieren.

10 Maßnahmenplanung

Trotz der aufgeführten Möglichkeiten der Eingriffsminimierung (s. Kap.8) verbleiben im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen des Vorhabens unvermeidbare Folgewirkungen, die den Naturhaushalt und das Landschaftsbild weiterhin erheblich beeinträchtigen (s. Kap.9). Um nachhaltig negative Folgewirkungen zu vermeiden, müssen gemäß § 15 BNatSchG Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden. Gemäß § 15 Absatz 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Der Verursacher des Eingriffs hat somit die vom dem Eingriff betroffenen Grundflächen so herzurichten, dass die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist (Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 15 Absatz 2 BNatSchG).

005_A: Ansaat von standortgerechtem autochthonen Landschaftsrasen

Die Bankette der Zuwegungen und die mit Oberboden angedeckten Wegeböschungen (Verkehrsnebenflächen) werden mit einer durchwurzelbaren Humusaufgabe von mind. 20 cm angedeckt. Dazu wird der im Zuge der Ausführung abgeschobene Oberboden verwendet.

Die angedeckten Bankette der Zuwegungen und die Wegeböschungen erhalten zur Sicherung einer zügigen Begrünung sowie zur landschaftlichen Einbindung der Anlage und zum Schutz der Flächen vor Bodenerosion eine Ansaat mit einer Kräuter-Gräser-Mischung. Damit erfolgt auch eine landschaftsgerechte Einbindung der Zuwegungen entsprechend den „Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA, 2013)“. Es ist autochthones Saatgut („Grundmischung“ lt. FLL RegioSaatMischung Regio) aus der Herkunftsregion Südliches Alpenvorland (17) zu verwenden. Die RegioSaatmischung „Grundmischung“ enthält 70 % Gräser und 30% Kräuter und Leguminosen (u.a. Wiesen-Rispe, Horst-Schwingel, schmalblättrige Rispe). Es sollen sich artenreiche Extensivwiesen auf mäßig nährstoffversorgten wechselfeuchten Standorten (Zielbiotoptyp: Grünlandansaat (33.62)) entwickeln. Die Flächen werden grundsätzlich nur gemäht. Darüber hinaus haben die Krautfluren für eine Reihe von Arten eine Lebensraumfunktion.

Diese Maßnahme erfüllt bautechnische Funktionen zum Erhalt der Zuwegungen und zum Schutz gegen Erosionsschäden. Sie dient dem Ausgleich für die Konflikte „B1“, „Bo1“ und „Bo2“. Zudem dient diese Maßnahme der landschaftsgerechten Neugestaltung.

Die Ansaat von standortgerechtem autochthonen Landschaftsrasen ist auf einer Fläche von 2.250 m² vorgesehen.

006_A: Anlage von Gehölzpflanzungen und Hecken

Im Rahmen dieser Maßnahme ist eine Pflanzung mit heimischen und standortgerechten Gehölzen und Hecken vorgesehen. Die Anlage von Gehölzstrukturen im Bereich der neu profilierten Böschungen bei der Bebauung am BÜ, im östlichen Böschungsbereich an der EÜ, im westlichen Böschungsbereich beim BÜ und im Bereich des Feldgehölzes „Wolfgang I“ dient der Eingliederung des Vorhabens und der landschaftsgerechten Neugestaltung und gleicht die Beeinträchtigungen durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme (B1) an Ort und Stelle aus.

Die Bepflanzung erfolgt gemäß den Vorgaben der Geschäftsbereichsrichtlinien der Deutschen Bahn –RIL 882.0331 Begrünungen-Allgemeine Vorgaben und der RIL 882.0332-Bepflanzungen-Spezielle Vorgaben für Bahnstrecken- u.a. mit Hinweisen für die landschaftspflegerische Ausführungsplanung, Hinweisen zu Pflanz- und Saatgut und Mindestpflanzabständen zu den Gleisanlagen.

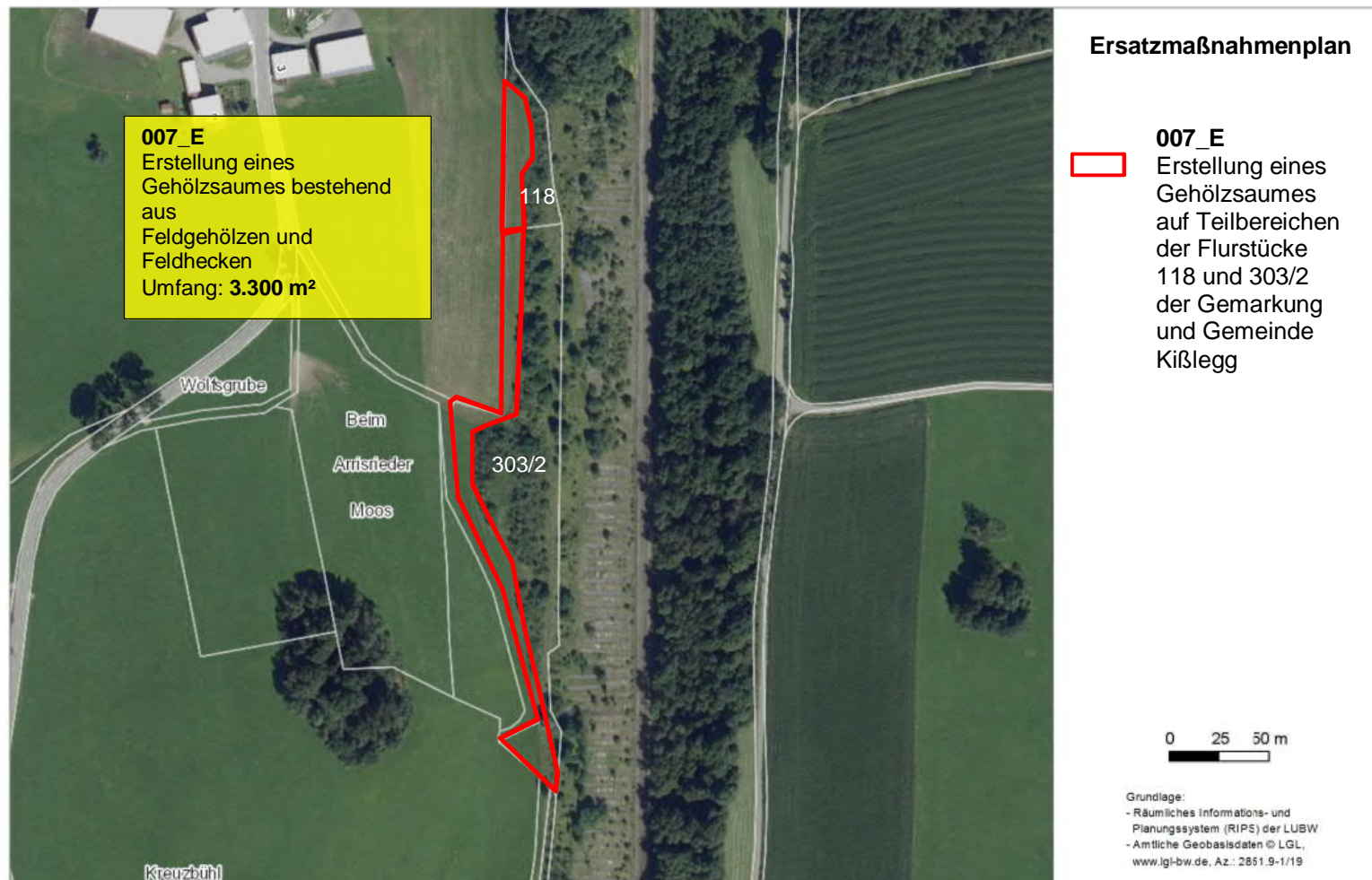
Auch unter Berücksichtigung der „Liste einheimischer und standortgerechter Pflanzen des Landratsamts Ravensburg“ (2009) gehören zu den geeigneten Pflanzarten als Bäume und Sträucher feuchter und mittlerer Standorte u.a. Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Hasel (*Corylus avellana*), Ligusterbeere (*Ligustrum vulgare*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*).

Die Anlage von Gehölzpflanzungen ist auf einer Fläche von 1.100 m² geplant.

007_E: Erstellung eines Gehölzsaumes

Als Ersatzmaßnahme im gleichen Naturraum ist auf den bahnintern zur Verfügung stehenden Flächen der Flurstücke 118 und 303/2 der Gemeinde und Gemarkung Kißlegg auf einer Fläche von 3.300 m² die „Erstellung eines Gehölzsaums bestehend aus Feldgehölzen und Feldhecken“ auf dortigen Ackerflächen vorgesehen. Die Flächen befinden sich ca. 7 km nördlich des Vorhabengebietes westlich der Bahnstrecke 4560 gegenüber des „Arrisrieder Moores“. Die Ersatzmaßnahme ergänzt die bereits auf den Flurstücken vorhandenen Gebüschflächen. Die Pflanzung eines Gehölzsaumes bestehend aus Feldgehölzen und Feldhecken (Biotopwert 19) auf den Ackerflächen (Biotopwert 4) führt zu einer Aufwertung der Ackerflächen um den Faktor 15. Somit werden 900 m² Ackerfläche des Flurstücks 118 und 2.400 m² Ackerfläche des Flurstücks 303/2 für die Ersatzmaßnahme in Anspruch genommen, um insgesamt **49.500 Ökopunkte** zu erreichen. Die Gesamtgröße des Flurstücks 303/2 beträgt 8.622 m², die des Flurstücks 118 1.739 m².

Abbildung 12: Ersatzmaßnahmenplan



11 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

In der nachfolgenden Tabelle sind die Eingriffe und der Zustand nach Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmenplanung entsprechend der Vorgaben der Ökokonto-Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (LUBW, 2010) dargestellt. Der Wert einer Maßnahme in Ökopunkten besteht in der Differenz zwischen dem Ausgangswert und dem Wert zum jeweiligen Bewertungszeitpunkt.

Die Bilanzierung in Ökopunkten erfasst die Schutzgüter „Pflanzen und Tiere“, „Boden“ und „Wasser“. Die Schutzgüter „Klima/Luft“ und „Landschaft“ sind in der Ökokonto-Verordnung nicht berücksichtigt und werden verbal-argumentativ abgehandelt.

Den rechnerisch ermittelten Eingriffen werden ausgleichende Maßnahmen gegenübergestellt. Diese Maßnahmen sind so festgelegt, da0 sie im Sinne eines multifunktionalen Ausgleichs i.d.R. auch Eingriffe in andere Schutzgüter des Naturhaushaltes und der Landschaft kompensieren.

Durch den „Zeitlichen Biotopschutz“ (001_VA) im gesamten Vorhabengebiet, den „Flächenhaften Biotopschutz“ (002_V) mit dem Aufbau von Schutzzäunen im Bereich naturschutzfachlich wertvoller Biotoptypen, den „Einzelbaumschutz“ (003_V) mit Stammschutz und die „Renaturierung/Rekultivierung“ (004_V) bauzeitlich benötigter Flächen auf den Wegeböschungen und Baustreifen können bau- und anlagebedingte Eingriffe vermieden bzw. minimiert werden.

Die verbleibenden unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen des Vorhabens werden teilweise durch die Ausgleichsmaßnahme „Ansaat von standortgerechtem autochthonen Landschaftsrasen“ (005_A) (Grünlandeinsaat (33.62), Ökopunkte: 5) auf den Banketten und Wegeböschungen und die „Anlage von Gehölzpflanzungen und Hecken“ (006_A) (Gebüsch feuchter Standorte (42.30), Ökopunkte: 18) auf den neuprofilierten Böschungen an Ort und Stelle ausgeglichen.

Die vorhandenen geringwertigen Böden im Vorhabengebiet (Wertstufe: 1, Ökopunkte: 4) werden im Bereich des wasserdurchlässigen Weges und der Bankette teilversiegelt und sind somit weiterhin geringwertig (Wertstufe 1, Ökopunkte 4). Sie werden jedoch im Bereich der mit Oberboden abgedeckten Wegeböschungen und Böschungsanpassungsflächen durch verbesserte Bodenfunktionen geringfügig aufgewertet (Wertstufe: 1,5, Ökopunkte: 6). Eine Entsiegelung oder Teilentsiegelung von befestigten Flächen ist im Vorhabengebiet nicht möglich.

Unter Einbeziehung der Ausgleichsmaßnahmen „Ansaat von standortgerechtem autochthonen Landschaftsrasen“ (005_A) und „Anlage von Gehölzpflanzungen und Hecken“ (006_A) sowie der Aufwertungen für das Schutzgut „Boden“ verbleibt für das Vorhaben insgesamt ein **Kompensationsdefizit von 49.250 Ökopunkten**.

Die Ersatzmaßnahme 007_E „Erstellung eines Gehölzsaumes“ kompensiert das Kompensationsdefizit mit 49.500 Ökopunkten vollständig.

Somit besteht für das Vorhaben insgesamt eine ausgeglichene Kompensationsbilanz.

Tabelle 7: Gegenüberstellung Eingriff-Ausgleich

Bilanzierung Schutzgut "Pflanzen und Tiere"							
Biotoptyp vor dem Eingriff	Biotopwert vor dem Eingriff	Biotoptyp nach dem Eingriff	Biotopwert nach dem Eingriff	Wertminderung	Eingriffsfläche (m²)	Wertminderung x Fläche	Eingriffsumfang (Ökopunkte)
Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Biotopen als Lebensraum der Pflanzen- und Tierwelt (Flächenverlust) (Konflikt B1)							
Teilversiegelung (im Bereich der Wege)							
33.20	24	60.23	2	22	700	15.400	28.430
33.41	15	60.23	2	13	100	1.300	
33.61	6	60.23	2	4	1.150	4.600	
35.33	8	60.23	2	6	100	600	
35.41	19	60.23	2	17	180	3.060	
35.64	11	60.23	2	9	70	630	
41.10	17	60.23	2	15	110	1.650	
42.20	16	60.23	2	14	20	280	
42.30	23	60.23	2	21	20	420	
60.24	3	60.23	2	1	10	10	
60.25	6	60.23	2	4	120	480	
Summe:					2.580	28.430	
Teilversiegelung (im Bereich der Bankette)							
33.20	24	33.62 (005_A)	5	19	360	6.840	9.600
33.61	6	33.62 (005_A)	5	1	580	580	
35.33	8	33.62 (005_A)	5	3	60	180	
35.41	19	33.62 (005_A)	5	14	90	1.260	
35.64	11	33.62 (005_A)	5	6	30	180	

Bilanzierung Schutzgut "Pflanzen und Tiere"							
Biototyp vor dem Eingriff	Biotopwert vor dem Eingriff	Biototyp nach dem Eingriff	Biotopwert nach dem Eingriff	Wertminderung	Eingriffsfläche (m²)	Wertminderung x Fläche	Eingriffsumfang (Ökopunkte)
41.10	17	33.62 (005_A)	5	12	20	240	
42.20	16	33.62 (005_A)	5	11	10	110	
42.30	23	33.62 (005_A)	5	18	10	180	
60.25	6	33.62 (005_A)	5	1	30	30	
Summe:					1190	9.600	
Erdbaulich veränderte Flächen (Böschungen und Böschungsanpassungen) (B2)							
33.20	24	33.62 (005_A)	5	19	190	3.610	8.930
33.41	15	33.62 (005_A)	5	10	130	1.300	
33.61	6	33.62 (005_A)	5	1	330	330	
35.33	8	33.62 (005_A)	5	3	60	180	
35.41	19	33.62 (005_A)	5	14	50	700	
35.64	11	33.62 (005_A)	5	6	240	1.440	
41.10 §	17	42.30 (006_A)	18	-1	280	-280	
42.30	23	42.30 (006_A)	18	5	290	1.450	
52.20 §	38	42.30 (006_A)	18	20	10	200	
Summe:					1.580	8.930	

Bilanzierung Schutzgut "Pflanzen und Tiere"							
Biototyp vor dem Eingriff	Biotopwert vor dem Eingriff	Biototyp nach dem Eingriff	Biotopwert nach dem Eingriff	Wertminderung	Eingriffsfläche (m²)	Wertminderung x Fläche	Eingriffsumfang (Ökopunkte)
Eisenbahnüberführung							
33.41	15	60.10	1	14	80	1.120	6.470
34.52 §	19	60.10	1	18	20	360	
35.33	8	60.10	1	7	130	910	
52.20	38	60.10	1	37	100	3.700	
60.25	6	60.10	1	5	40	200	
60.30	2	60.10	1	1	180	180	
Summe:					550	6.470	
Gesamtsumme:					5.900		53.430
Bilanzierung Schutzgut "Boden"							
Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme durch Flächenneuversiegelung (Bo2)							
Teilversiegelung auf beeinträchtigten Böden (im Bereich des Längsweges) (Bo2)							
1	4	1	4	0	2.580	0	0
Teilversiegelung auf beeinträchtigten Böden (im Bereiche der Bankette) (Bo2)							
1	4	1	4	0	1.190	0	0
Teilversiegelung auf beeinträchtigten Böden (im Bereich des EÜ-Weges)							
1	4	1	4	0	550	0	0
Summe:					4.320		0
Erdbauliche Maßnahmen auf beeinträchtigten Böden (Böschungen, Böschungsanpassungen) (Bo3)							
1	4	1,5	6	-2	1.580	-3.160	-3.160
Summe:					5900	-3160	-3.160

Bilanzierung Schutzgut "Pflanzen und Tiere"							
Biototyp vor dem Eingriff	Biotopwert vor dem Eingriff	Biototyp nach dem Eingriff	Biotopwert nach dem Eingriff	Wertminderung	Eingriffsfläche (m²)	Wertminderung x Fläche	Eingriffsumfang (Ökopunkte)
Weitere Ausgleichsmaßnahmenflächen:							
35.33	8	33.62 (005_A)	5	3	60	180	
33.41	15	42.30 (006_A)	18	-3	170	-510	
33.61	6	42.30 (006_A)	18	-12	90	-1080	
34.52	19	42.30 (006_A)	18	1	20	20	
35.64	11	42.30 (006_A)	18	-7	50	-350	
41.10	17	42.30 (006_A)	18	-1	40	-40	
52.20	38	42.30 (006_A)	18	20	80	1600	
60.25	6	42.30 (006_A)	18	-12	70	-840	
Gesamtsumme in Ökopunkten mit Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen 005_A und 006_A:							49.250
37.10	4	42.20 (007_E)	19	-15	3.300	-49.500	-49.500
Gesamtsumme in Ökopunkten der Ersatzmaßnahme:							-49.500
Kompensationsergebnis:							+750

12 Literaturquellen

BAUER, H.G., BEZZEL, E. U. FIEDLER, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasse-riformes – Nichtsingvögel - Wiesbaden, Aula-Verlag.

BAUER, H.G., BEZZEL, E. U. FIEDLER, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeriformes – Singvögel - Wiesbaden, Aula-Verlag.

BAUER, H.G., BOSCHERT, M. u.a. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11

BRAUN, M. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg (Stand: 2001). In: Braun, M. u. Dieterlen, F (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Ulmer-Verlag. Stuttgart.

BRAUN, M. U. DIETERLEN, F. (2003/2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd. 1 u. 2. Ulmer-Verlag. Stuttgart.

BREUNIG, T. U. DEMUTH, S., BUTTLER, K.P. (1999, Aktualisierung 2018): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württembergs. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.).

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR (BMV), ABTEILUNG STRASSENBAU (1998): Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau – Musterkarten LBP, Bonn

EBERT, G. U. RENNWALD, E. (1991 / 1993): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs – Tagfalter Bd. 1 u. 2. Ulmer Verlag. Stuttgart

EISENBAHN-BUNDESAMT (EBA) (2018): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung (Stand Juni 2018) Teil I: Feststellung der UVP-Pflicht

EISENBAHN-BUNDESAMT (EBA) (2014): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen (6. Fassung, Stand: August 2014 mit neuem Anhang III-20) Teil III: Umweltverträglichkeitsprüfung und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

EISENBAHN-BUNDESAMT (EBA) (2016): Umwelt-Leitfaden Anhang III -13 - Maßnahmenblatt

EISENBAHN-BUNDESAMT (EBA) (2010): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen (Stand: Juli 2010) Teil IV: FFH-Verträglichkeitsprüfung und Ausnahmeverfahren

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

EISENBAHN-BUNDESAMT (EBA) (2015): „Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen (Stand: Juli 2015) Teil VII: Umweltfachliche Bauüberwachung

GÖTTLICH, K.H. (1971): Moorkarte von Baden-Württemberg L 8324, Maßstab 1:50.000, Moor-Kataster Baden-Württemberg

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.G. et al (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, Ber. Vogelschutz 52: 19-67

HEINE (2014): Avifaunistische Beobachtungen im Bereich der Ausbaustrecke ABS 48 zwischen Tannheim und Hergensweiler im Zeitraum 2008 – 2013 (unveröffentlicht).

- HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P. BOSCHERT, M. U. MAHLER, U. (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand: 31.12.2004. In: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.). Karlsruhe.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia) (Stand: 2008). Hrsg. Bundesamt für Naturschutz 2009. Bonn-Bad Godesberg.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB), 2006: Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg M 1 : 200.000 (BÜK200), Freiburg
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB), 2013: Geowissenschaftliche Übersichtskarte M 1:300.000, Freiburg
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten. Stand: 21. Juli 2010. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren ‚Bodenschutz 23‘, Karlsruhe
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung - Arbeitshilfe ‚Bodenschutz 24‘, Karlsruhe
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (LUBW) (2009): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 4. Auflage. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): Artensteckbriefe – Reptilien, Amphibien, Käfer, Schnecken und Muscheln, Farn- und Blütenpflanzen, Karlsruhe
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2016): Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. 6. Auflage. Stand: Mai 2016. Stuttgart.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014): Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. 2. Auflage. Stand: Mai 2014. Stuttgart.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2018): Kataster der nach NatSchG BW und LWaldG geschützten Biotope (Offenlandbiotopkartierung und Waldbiotopkartierung)
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2018): Umwelt-Daten und Karten Online (UDO) – Potentielle Natürliche Vegetation, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2018): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK)- <http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/index.php> (Stand: 01/2018)
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2018): FFH-Lebensraumtypen - <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/ffh-lebensraumtypen> (Stand 11/2018).
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010, Aktualisierung 2014): Standarddatenbogen für das

Vogelschutzgebiet DE 8323-441 „Schwarzensee und Kolbenmoos“, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L107/4

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014, Aktualisierung 2017): Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet DE 8324-343 „Obere Argen und Seitentäler“, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L107/4

LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1971): Moorkarte von Baden-Württemberg M 1:50.000 – Erläuterungen zu Blatt Wangen im Allgäu L 8324,- Stuttgart

LANDRATSAMT RAVENSBURG (2009); Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Moor- und Hügelland südlich Wangen im Allgäu“

LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz und Landschaftspflege Bad. Württ. Bd. 73. (3. Fassung. Stand 31.10.1998).

LUDWIG & SCHNITTLER (1996): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) 744 S.

LUTZ, K. U. HERMANN, P. (2003): Streng geschützte Arten in der Eingriffsregelung. Naturschutz und Landschaftsplanung 35 (6).

MEINIG, H., BOYE, P., HUTTERER, R. (2009): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) (Stand: 2008). Hrsg. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.

PÖYRY DEUTSCHLAND GmbH (2015): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag – ABS 48 – Elektrifizierung und Ertüchtigung der Strecke Geltendorf- Memmingen- Lindau- Planfeststellungsabschnitt 14.1-München

PÖYRY DEUTSCHLAND GmbH (2015): FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß §34 BNatSchG für das FFH-Gebiet DE 8324-342 „Obere Argen und Seitentäler“ -ABS 48 – Elektrifizierung und Ertüchtigung der Strecke Geltendorf- Memmingen- Lindau- Planfeststellungsabschnitt 14.1-München- im Auftrag der DB Netz AG

PÖYRY DEUTSCHLAND GmbH (2015): FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß §34 BNatSchG für das Vogelschutzgebiet DE 8324-441 „Schwarzensee und Kolbenmoos“ -ABS 48 – Elektrifizierung und Ertüchtigung der Strecke Geltendorf- Memmingen- Lindau- Planfeststellungsabschnitt 14.1-München- im Auftrag der DB Netz AG

PÖYRY DEUTSCHLAND GmbH (2016): Landschaftspflegerischer Begleitplan mit integrierter Umweltverträglichkeitsstudie – ABS 48 – Elektrifizierung und Ertüchtigung der Strecke Geltendorf- Memmingen- Lindau- Planfeststellungsabschnitt 14.1-München- im Auftrag der DB Netz AG

SCHUSTER, B., TRAUTMANN, S. & WAHL, J.(2013): Vögel in Deutschland – 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

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

SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, W. FREDERKING, K. GEDEON, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, J. KARTHÄUSER, T. LANGGEMACH, B. SCHUSTER, S. TRAUTMANN & J. WAHL (2013): Vögel in Deutschland – 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN (2006, Aktualisierung 2017): Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet DE 8324-342 „Obere Argen und Seitentäler“

VÖLKL, W. & ALFERMANN, D. (2007): Die Blindschleiche – die vergessene Echse. – Beiheft 11 der Zeitschrift für Feldherpetologie, Bielefeld

Rechtsquellen

(Gesetze, Verordnungen und Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung)

Allgemeines Eisenbahngesetz - **(AEG)**

Bundes-Artenschutzverordnung – **(BArtSchV)**: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten

Bundesbodenschutzgesetz - **(BBodSchG)**: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und Sanierung von Altlasten

Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung - **(BBodSchV)**

Bundesimmissionsschutzverordnung - **(BImSchV)**: 39. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes – Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen

Bundesnaturschutzgesetz – **(BNatSchG)**: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege

DIN 18920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau **(ELA)**

EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE - Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlamentes und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

FFH-RICHTLINIE - Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung **(UVPG)**

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes –Wasserhaushaltsgesetz-**(WHG)**

Landes-Bodenschutz – und Altlastengesetz Baden-Württemberg - **(LBodSchAG BW)**

Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft Baden-Württemberg (Naturschutzgesetz – **(NatSch BW)**)

Wassergesetz Baden-Württemberg **(WG BW)**

Landeswaldgesetz Baden-Württemberg **(LWaldG BW)**

Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS): Teil: Landschaftsgestaltung Abschn.4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen **(RAS-LP4)**

Verordnung (EG) Nr. 709/2010 der Kommission über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels

Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. 10. 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Rahmen der Wasserpolitik **(WRRL)**

Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen **(Ökokonto-Verordnung – ÖKVO)** vom 28. Dezember 2010, (Gesetzblatt für Baden-Württemberg ISSN 0174-478 X, S. 1089-1123), in Kraft getreten am 01.04.2011

Verordnung des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum zur Festlegung von europäischen Vogelschutzgebieten **(VSG-VO)** vom 05.02.2010