

Änderung BÜSA Herbolzheim, BÜ 73,2 Herbolzheim, Gernstraße  
Strecke 4900 Bietigheim–Bissingen – Osterburken

Änderung BÜSA Herbolzheim, BÜ 73,2 Herbolzheim, Gernstraße  
Strecke 4900 Bietigheim–Bissingen – Osterburken

Änderung BÜSA Herbolzheim, BÜ 73,2 Herbolzheim, Gernstraße  
Strecke 4900 Bietigheim–Bissingen – Osterburken

Änderung BÜSA Herbolzheim, BÜ 73,2 Herbolzheim, Gernstraße  
Strecke 4900 Bietigheim–Bissingen – Osterburken

**DB Netze**

**Änderung BÜSA Herbolzheim  
Bahnübergang km 73,2 Herbolzheim, Gernstraße**

**Strecke 4900, Bietigheim-Bissingen - Osterburken**

**Landschaftspflegerischer Fachbeitrag**

**Auftragnehmer**

**MODUS CONSULT** Speyer GmbH  
**Landauer Straße 56**  
**67346 Speyer**  
**06232/67 79 90**

**Februar 2020**

## Inhaltsverzeichnis

1	Begründung und Beschreibung der Maßnahme und des Maßnahmenumfangs .....	3
2	Ziel des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags .....	3
3	Kurze Charakteristik von Natur und Landschaft.....	4
4	Konflikte und landschaftspflegerische Maßnahmen.....	8
4.1	Wirkfaktoren.....	8
4.2	Einschätzung der Eingriffserheblichkeit.....	10
4.3	Zusammenfassende Darstellung der Konflikte .....	12
4.4	Maßnahmenkonzept.....	13
5	Natura-2000-Relevanzabschätzung .....	15
6	Betroffenheit anderer Schutzgebiete.....	15
	Literatur .....	17

## **1 Begründung und Beschreibung der Maßnahme und des Maßnahmenumfangs**

Der zu erneuernde Bahnübergang befindet sich an der zweigleisigen elektrifizierten Hauptbahn 4900, Bietigheim-Bissingen – Osterburken bei Bahn-km 73,2 zwischen den Bahnhöfen Bad Friedrichshall Hbf und Züttlingen. Der Bahnübergang gehört zum Regionalbereich Südwest der DB Netz AG (Netzbezirk Heilbronn).

Der Übergang bildet mit zwei anderen Bahnübergängen eine BÜ-Kette. Diese BÜ werden ebenfalls erneuert. Die Erneuerung ist notwendig, da die Anlagen aufgrund ihres Alters abgängig sind. Zudem sind die Übergänge technisch voneinander abhängig und die BÜ-Kette weist eine überdurchschnittlich hohe Störanfälligkeit auf. Die technische Abhängigkeit soll aufgelöst werden.

Der vorliegende Bericht befasst sich ausschließlich mit dem BÜ bei Bahn-km 73,2. Die neuen BÜSA-Elemente stehen ungefähr oder genau auf den Standorten der alten Elemente, daher muss die Altanlage vor Aufbau der neuen komplett zurückgebaut werden. Im Zuge des Auf- und Abbaus der Elemente kommt es zu geringen Ent- und Versiegelungen, die sich gegenseitig aufheben und hier daher nicht weiter berücksichtigt werden.

Hinsichtlich naturschutz- und artenschutzfachlicher Fragestellungen sind die folgenden Aspekte des Vorhabens relevant:

- Verbreiterung Gernstraße in Asphalt- und z.T. in Schotterbauweise
- Neubau Schalthaus mit Schotterzuwegung
- Anpassung Böschungen
- Nutzung einer unversiegelten, 135 m<sup>2</sup> großen Fläche als BE-Fläche
- Anlage eines 18 m<sup>2</sup> großen, mit Schotter befestigten Parkplatzes für Instandhaltungs-Kfz

Nähere technische Details sind dem technischen Erläuterungsbericht zu entnehmen.

## **2 Ziel des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags**

Der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag dient der Ermittlung der aus der vorgesehenen Planung ggfs. resultierenden Eingriffe gemäß § 14 BNatSchG. Darauf aufbauend werden - soweit erforderlich - Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung bzw. für die Kompensation der Eingriffe erarbeitet.

Da die Erneuerung des Bahnübergangs innerhalb eines bereits anthropogen überformten Bereichs stattfinden wird und es sich um keinen Neubau handelt, wird im Rahmen der Bestandsanalyse auf eine umfassende Bewertung sämtlicher Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten und Biotope sowie Landschaftsbild) verzichtet. Schutzgüter, für die Beeinträchtigungen zu erwarten sind, werden jedoch - soweit erforderlich - hinsichtlich der Empfindlichkeit gegenüber möglichen Wirkungen bewertet.

### 3 Kurze Charakteristik von Natur und Landschaft

Das untersuchte Gebiet befindet sich in der Großlandschaft "Neckar- und Tauber-Gäuplatten" im Naturraum "Kocher-Jagst-Ebenen". In ihrem Charakter nehmen diese eine Mittelstellung zwischen den Heckengäulandschaften des Tauberlandes und den Korngäulandschaften der Hohenloher-Haller Ebene ein. Von Westen nach Osten steigt die Geländeoberfläche von 250 m auf 450 m an. Der Naturraum wird maßgeblich durch die beiden Hauptgewässer Kocher und Jagst geprägt. Die überschwemmungsgefährdeten Täler lassen sich in zwei Abschnitte gliedern. Einen mittleren Teil, in dem die Täler durch den gesamten Muschelkalk tief eingegraben sind, die Seitengewässer ein deutliches Gefälle aufweisen und Schotterflächen gebildet haben, auf welchen die Hauptsiedlungen liegen. In den randlichen Bereichen der Kocher-Jagst-Ebenen sind die Täler weniger tief eingegraben und bilden Schlingen, felsige Prallhänge und Umlaufberge. Diese Abschnitte sind wald-, burgen- und mühlenreich (LUBW 2019a).

Das UG selbst liegt am Südrand von Herbolzheim und ist geprägt durch die Siedlungs- und Infrastruktur des Ortes sowie die Jagst mit den angrenzenden Auwaldstreifen. Kriterium zur Abgrenzung des UG war die mögliche Reichweite der Auswirkungen der geplanten Maßnahme auf die zu untersuchenden Schutzgüter.

Zur kartographischen Darstellung der Bestandssituation siehe Unterlage 13.3.

#### Schutzgebiete/geschützte Biotopstrukturen

Wie im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 13.3) zu erkennen, liegen die folgenden Schutzgebiete innerhalb des Untersuchungsgebietes (LUBW 2019b):

##### Natura-2000-Gebiete

- FFH-Gebiet 6721 341 – Untere Jagst und unterer Kocher
- VS-Gebiet 6624 401 – Jagst mit Seitentälern

##### Landschaftsschutzgebiet

- LSG 1.25.058 Jagsttal mit angrenzenden Gebietsteilen zwischen Neudenu-Siglingen und Bad Friedrichshall-Jagstfeld und Sülztal bei Neudenu-Siglingen

Innerhalb des UGs befinden sich außerdem folgende Schutzgebiete oder geschützte Biotopstrukturen nach § 30 BNatSchG und § 33 LNatSchG:

- Biotop-Nr. 167211250437 Jagst zwischen Neudenu und Gemeindegrenze
- Biotop-Nr. 167211250477 Feldhecken an der Eisenbahnlinie südlich Herbolzheim (Hinweis: Hecke ist im Bereich des UG nicht mehr vorhanden)
- Biotop-Nr. 267211250194 Robinienwald am Hang S Herbolzheim

Keines der genannten Schutzgebiete bzw. der geschützten Biotope liegt innerhalb des Eingriffsbereichs des Vorhabens.

Weitere Schutzgebiete kommen im UG nicht vor.

## Pflanzen/Biotope

Die heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV) gibt den natürlichen Pflanzenbewuchs eines Standortes an, der sich unter den derzeit herrschenden Bedingungen einstellen würde. In den planar-kollinen Bereichen des UGs, die an die Jagst angrenzen, würden sich "Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald mit flussbegleitenden Auenwäldern" einstellen. In den planar-kollinen Bereichen die nicht unmittelbar an der Jagst liegen würde sich "Typischer Waldmeister-Buchenwald" oder "Waldmeister-Buchenwald im Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald; örtlich Hainsimsen-Buchenwald" einstellen. In den submontanen Gebieten des UGs würde sich "Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald; örtlich Hainsimsen-Buchenwald" einstellen (LUBW 2019b).

Die Bestandserfassung der Biototypen erfolgte im Juli 2018 nach dem Kartierschlüssel der Landesanstalt für Umweltschutz, Messungen und Naturschutz (LUBW 2009). Die erfassten Biototypen innerhalb des UGs sind nachfolgend aufgelistet und kurz beschrieben, zur kartographischen Darstellung der Biototypen siehe Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 13.3).

**Tabelle 1: Biototypen im UG (gemäß LUBW 2009)**

Kürzel	Biototyp	Beschreibung
<b>Gewässer</b>		
12.30	Naturnaher Flussabschnitt	Naturnaher Flussabschnitt der Jagst bei Herbolzheim. Mit 15-20 m breiter, schlammig-steiniger und 1-2m eingetiefter Sohle, kleinen Kiesbänken, unregelmäßigem Uferprofil sowie kleinflächigen Uferabbrüchen. Im Rahmen der Offenlandbiotopkartierung BaWü als geschütztes Biotop erfasst ("Jagst zwischen Neudenu und Gemeindegrenze").
<b>Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biototypen</b>		
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	Die Wiese im UG unterliegt einer regelmäßigen Mahd. Es dominieren überwiegend schnittverträgliche Grasarten und Wiesen-Storchschnabel ( <i>Geranium pratense</i> ), welcher Stickstoffreichtum anzeigt.
35.31	Brennnessel-Bestand	Auf der Westseite der Bahnlinie findet sich ein von Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> ) dominierter Bereich.
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	Auf Straßennebenflächen, entlang der Bahnlinie, auf temporär nicht genutzten Wiesenflächen usw., sind häufig Flächen mit einer grasreichen Ruderalvegetation vorzufinden. Entsprechend der häufigen Störungen (z.B. Mahd) dominieren eher robuste Pflanzenarten die Bestände z.B. Gräser, Spitzwegerich ( <i>Plantago lanceolata</i> ), Löwenzahn ( <i>Taraxacum sect. Ruderalia</i> ), Kriechendes Fingerkraut ( <i>Potentilla repens</i> ), Sauer-Ampfer ( <i>Rumex acetosa</i> ), Gemeine Wegwarte ( <i>Cichorium intybus</i> ), Jakobs-Kreuzkraut ( <i>Senecio jacobaea</i> ) usw.

Kürzel	Biotoptyp	Beschreibung
<b>Gehölzbestände und Gebüsche</b>		
41.10	Feldgehölz	Überwiegend aus einheimischen Sträuchern und Bäumen aufgebaute Gehölzbestände. Vorkommende Gehölzarten sind: z.B. Bergahorn ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ), Esche ( <i>Fraxinus excelsior</i> ), Feldahorn ( <i>Acer campestre</i> ), Weißdorn ( <i>Crataegus laevigata</i> ), Vogelkirsche ( <i>Prunus avium</i> ), Weiden ( <i>Salix ssp.</i> ), Robinie ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ), Schwarzer Holunder ( <i>Sambucus nigra</i> ), Liguster ( <i>Ligustrum vulgare</i> ), Hasel ( <i>Corylus avellana</i> ), Roter Hartriegel ( <i>Cornus sanguinea</i> ), Waldrebe ( <i>Clematis vitalba</i> ), Brombeere ( <i>Rubus sectio Rubus</i> ), usw.
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	Eine Feldhecke wächst im UG westlich der Bahntrasse. Als Gehölzarten finden sich bspw. Feldahorn ( <i>Acer campestre</i> ), Esche ( <i>Fraxinus excelsior</i> ), Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> ), Stieleiche ( <i>Quercus robur</i> ), Robinie ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ), Schlehe ( <i>Prunus spinosa</i> ), Weißdorn ( <i>Crataegus laevigata</i> ), Liguster ( <i>Ligustrum vulgare</i> ), Hasel ( <i>Corylus avellana</i> ), Hartriegel ( <i>Cornus sanguinea</i> ) sowie verschiedene Obstbaumarten.  Im Rahmen der Offenlandbiotopkartierung BaWü erfasst, jedoch im Bereich des UGs nicht mehr vorhanden ist "Feldhecken an der Eisenbahnlinie südlich Herbolzheim" (Biotop-Nr. 167211250477 )
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	Kleinflächige Gebüsche und einzelne Sträucher finden sich westlich der Bahnlinie, im Bereich der geplanten BE-Fläche. Arten sind Hasel ( <i>Corylus avellana</i> ), Hartriegel ( <i>Cornus sanguinea</i> ) und Mirabelle ( <i>Prunus domestica subsp. syriaca</i> ).
45.30	Einzelbaum	Einzelbäume finden sich im Siedlungsbereich und auch vereinzelt in Nähe der Bahntrasse. Vorkommende Arten sind z.B. Bergahorn ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ), Linde ( <i>Tilia platyphyllos</i> , <i>T. cordata</i> ), Rosskastanie ( <i>Aesculus hippocastanum</i> ), Esche ( <i>Fraxinus excelsior</i> ).
<b>Wälder</b>		
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	Dichter und hochwüchsiger Auwaldstreifen entlang der Jagst. Vorherrschende Baumarten sind Weide ( <i>Tilia spec.</i> ), Schwarz-Erle ( <i>Alnus glutinosa</i> ), Esche ( <i>Fraxinus excelsior</i> ). Im Unterwuchs Arten der nitrophytischen Saumvegetation.  Der Auwaldstreifen wurde im Rahmen der Offenlandbiotopkartierung BaWü gemeinsam mit dem naturnahen Abschnitt der Jagst unter dem Namen "Jagst zwischen Neudenu und Gemeindegrenze" (Biotop-Nr. 167211250437) erfasst.
59.17	Robinienwald	Der Robinienwald liegt an einer steilen, west- bis nordwestexponierten Böschung. Er wird überwiegend von Robinie ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ) und Esche ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) aufgebaut. Daneben kommen u.a. auch folgende Gehölze vor: Spitzahorn ( <i>Acer platanoides</i> ), Feldahorn ( <i>Acer campestre</i> ), Stieleiche ( <i>Quercus robur</i> ), Vogel-Kirsche ( <i>Prunus avium</i> ) Schwarzer Holunder ( <i>Sambucus nigra</i> ) und Hasel ( <i>Corylus avellana</i> ) vor. Im Rahmen der Waldbiotopkartierung BaWü als "Robinienwald

Kürzel	Biotoptyp	Beschreibung
		am Hang S Herbolzheim" (Biotop-Nr. 267211250194) erfasst.
Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen		
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	Aufgrund der überwiegenden Siedlungslage des UG finden sich verschiedene anthropogen bedingte Siedlungs- und Infrastrukturflächen. Diese Strukturen weisen meist keine oder lediglich eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung auf.
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies, Schotter	
60.30	Gleisbereich	
60.41	Lagerplatz	
Biotoptypenkomplexe		
M	Mischgebiet	Flächen mit Gebäuden unterschiedlicher Gestalt und Funktion sowie Flächen mit Einzelgebäuden, die einer Sondernutzung unterliegen.

## Tiere

Die bahnbegleitenden Gehölze können von häufigen und störungstoleranten **Brutvogelarten** wie z.B. Kohl- und Blaumeise, Amsel oder Rotkehlchen als Nistplatz genutzt werden.

Die Gleisbereiche und Gleisnebenflächen sind Lebensräume, die häufig von **Reptilien** genutzt werden. Bei entsprechenden Erhebungen im Jahr 2018 wurde eine Schlingnatter im Bereich des Bahnübergangs nachgewiesen.

Nähere Informationen zu den Ergebnissen der faunistischen Kartierung können der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage 14, Ökologische Leistungen Fußer 2019) entnommen werden.

## Boden

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am Südrand von Herbolzheim. Im Bereich der bebauten Ortsteile östlich der Bahnlinie sind keine natürlichen Böden vorhanden. Westlich und südlich der bebauten Bereiche sind gemäß der BK50 "Pelosol, Pararendzina, Terra fusca und Rendzina aus Fließerden und Kalkstein" die verbreitet auftretenden Bodentypen. Direkt angrenzend an die Jagst liegt "Kalkreicher Brauner Auenboden aus Auenlehm" vor (LGRB 2019).

## Wasser

Westlich der Bahnlinie verläuft die Jagst, ein Gewässer I. Ordnung. Innerhalb des UGs weist die Jagst die Strukturklasse 3 (mäßig verändert) auf (LUBW 2019b).

Das UG liegt im Bereich des Grundwasserkörpers "Muschelkalk-Platten". Dieser hat eine Gesamtfläche von 3.538,8 km². Er wird der Flussgebietseinheit "Rhein" und dem Bearbeitungsgebiet "Neckar" zugeordnet. Der mengenmäßige und der chemische Zustand sind mit "gut" bewertet (BfG 2019).



## **Sonstige Schutzgüter**

Andere Schutzgüter (Klima, Landschaft) sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

## **4 Konflikte und landschaftspflegerische Maßnahmen**

### **4.1 Wirkfaktoren**

Die geplante Maßnahme ist durch den Ersatz der veralteten Bahnübergangssicherungsanlagen gekennzeichnet. Alle neuen BÜSA-Elemente stehen ungefähr oder genau auf den Standorten der alten Elemente, daher muss die Altanlage vor Aufbau der neuen komplett abgebaut werden. Im Zuge des Auf- und Abbaus der Elemente kommt es zu geringen Ent- und Versiegelungen, die sich gegenseitig aufheben und hier daher nicht weiter berücksichtigt werden. Relevant hinsichtlich naturschutz- und artenschutzfachlicher Fragestellungen sind die folgenden Aspekte des Vorhabens:

- Verbreiterung Gernstraße in Asphalt- und z.T. in Schotterbauweise
- Neubau Schalthaus mit Schotterzuwegung
- Neubau von 5 Kabelschächten
- Anpassung Böschungen
- Nutzung einer unversiegelten, 135 m<sup>2</sup> großen Fläche als BE-Fläche
- Anlage eines 18 m<sup>2</sup> großen, mit Schotter befestigten Parkplatzes für Instandhaltungs-Kfz

Betriebsbedingte Wirkfaktoren treten nicht auf und werden dementsprechend nicht weitergehend thematisiert.

Bei den im folgenden angegebenen Flächengrößen handelt es sich um gerundete Werte.

### **• Verlust von Biotopstrukturen**

#### Dauerhafte Verluste von Biotopstrukturen:

Durch die Verbreiterung der Verkehrswege, den Neubau des Schalthauses, die Anlage von Kabelschächten und eines Stellplatzes kommt es zu Biotopverlusten im Umfang von insgesamt 254 m<sup>2</sup>. Die Fläche setzt sich derzeit zusammen aus:

- 29 m<sup>2</sup> Feldgehölz
- 8 m<sup>2</sup> Gebüsch mittlerer Standorte
- 211 m<sup>2</sup> Ruderalvegetation
- 6 m<sup>2</sup> Garten

**Bei Berücksichtigung der mittel- bis hochwertigen Biotopstrukturen ergeben sich folgende dauerhafte Verluste:**

- 29 m<sup>2</sup> Feldgehölz
- 8 m<sup>2</sup> Gebüsch mittlerer Standorte
- 211 m<sup>2</sup> Ruderalvegetation

#### Temporäre Verluste von Biotopstrukturen:

Die BE-Fläche ist 135 m<sup>2</sup> groß, 16 m<sup>2</sup> der Fläche werden als zukünftig als Parkplatz genutzt. Die dadurch entstehenden Biotopverluste sind daher bei den dauerhaften Biotopverlusten berücksichtigt. Temporär kommt es zu einem Verlust von:

- 15 m<sup>2</sup> Gebüsch mittlerer Standorte
- 41 m<sup>2</sup> Ruderalvegetation
- 63 m<sup>2</sup> Brennnesselbestand

Im Bereich des Baufeldes kommt es zu folgenden weiteren Biotopverlusten:

- 41 m<sup>2</sup> Feldgehölz
- 10 m<sup>2</sup> Feldhecke
- 10 m<sup>3</sup> Gebüsch mittlerer Standorte
- 116 m<sup>2</sup> Ruderalvegetation
- 34 m<sup>2</sup> Garten

**Unter Berücksichtigung der mittel- bis hochwertigen Biotopstrukturen ergeben sich folgende temporäre Verluste:**

- 41 m<sup>2</sup> Feldgehölz
- 10 m<sup>2</sup> Feldhecke
- 25 m<sup>2</sup> Gebüsch mittlerer Standorte
- 157 m<sup>2</sup> Ruderalvegetation
- 63 m<sup>2</sup> Brennnesselbestand

Eine Beanspruchung weiterer Biotopstrukturen findet nicht statt.

#### • **Bodenveränderungen**

##### Dauerhafte Versiegelung

Im Rahmen des Vorhabens werden durch die Straßenverbreiterung in Asphaltbauweise, die Anlage der Kabelschächte und den Neubau des Schalthauses 136 m<sup>2</sup> bislang unversiegelte Flächen versiegelt.

Weitere 262 m<sup>2</sup> werden für die Anlage des Straßenbanketts, die Zuwegung zum Schalthaus und die Anlage des Parkplatzes teilversiegelt.

Dem entgegen stehen Entsiegelungen im Umfang von 12 m<sup>2</sup>.

**Insofern ergibt sich die folgende Bilanz:**

- |                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| ▪ Zusätzliche Versiegelungsfläche    | 124 m <sup>2</sup> |
| ▪ Zusätzliche teilversiegelte Fläche | 262 m <sup>2</sup> |

### Temporäre Versiegelung

Die 135 m<sup>2</sup> große BE-Fläche wird temporär mit Schotter befestigt. 16 m<sup>2</sup> der BE-Fläche werden dauerhaft mit Schotter befestigt und als Parkplatz genutzt (s.o.). Temporär kommt es also zu einer Teilversiegelung von 119 m<sup>2</sup>.

- **Baubedingte Störungen**

Während der Bauarbeiten sind Störungen der an die Baustelle angrenzenden Biotopstrukturen und Lebensräume (optisch, akustisch, Staubeintrag) zu erwarten. Die Ausführung des Vorhabens soll zwischen dem 26.03.2024. bis zum 25.09.2024 stattfinden.

## **4.2 Einschätzung der Eingriffserheblichkeit**

Durch die o.g. Wirkfaktoren werden die nachfolgend benannten Konflikte für die einzelnen Schutzgüter bewirkt. Nach der Darlegung der Konflikte wird jeweils die Erheblichkeit der geplanten Veränderung bewertet.

- **Tiere und Pflanzen**

Durch das Bauvorhaben gehen dauerhaft 29 m<sup>2</sup> Feldgehölz, 8 m<sup>2</sup> Gebüsch mittlerer Standorte und 211 m<sup>2</sup> Ruderalvegetation verloren.

Weitere 41 m<sup>2</sup> Feldgehölz, 10 m<sup>2</sup> Feldhecke, 25 m<sup>2</sup> Gebüsch mittlerer Standorte, 157 m<sup>2</sup> Ruderalvegetation und 63 m<sup>2</sup> Brennnesselbestand werden temporär durch die BE-Fläche und im Bereich des Baufelds beansprucht. Diese Biotopstrukturen können nach Bauende an gleicher Stelle wiederhergestellt werden. Die entsiegelten Flächen (12 m<sup>2</sup>) werden nach Bauende ebenfalls begrünt.

Die Gefahr der Beeinträchtigung von wertvollen Biotop- und Habitatstrukturen (Gehölze) im Bereich der BE-Fläche und angrenzend an das Baufeld während der Bauarbeiten kann durch Vegetationsschutz gemäß RAS LP 4 und DIN 18920 vermieden werden.

Durch die Beanspruchung von Gehölzstrukturen werden potenzielle Habitatstrukturen häufig vorkommender Brutvogelarten entfernt. Da es sich jedoch um störungstolerante Arten handelt, in den angrenzenden Bereichen Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind und notwendige Gehölzrückschnitte zum Schutz von Vögeln und ihren Bruten nur außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen dem 1. Oktober und 28./29. Februar durchgeführt werden, können erhebliche Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben ausgeschlossen werden.

Durch die Beseitigung von Vegetation kommt es zu einem Verlust von Habitatstrukturen für Reptilien. Um eine Beeinträchtigung von Reptilien zu vermeiden, sollen diese vor Baubeginn aus dem Eingriffsbereich in umliegende Bereiche vergrämt werden. An

das Baufeld angrenzende potenzielle Reptilienhabitate sollen als Tabuzonen ausgewiesen werden, um dort siedelnde Reptilien zu schützen. Die Gefahr des Einwanderns geschützter Arten (Reptilien) in die Baustelle, kann mittels eines Reptilienschutzzauns, der zwischen den Gleisen und den angrenzenden Flächen bzw. der Baustelleneinrichtungsfläche verläuft, vermieden werden. Um den durch das Bauvorhaben entstehenden Habitatverlust für Reptilien auszugleichen, werden angrenzende Bereiche im Jahr vor der Baumaßnahme aufgewertet. Nähere Informationen zu den Maßnahmen können der Unterlage 14 entnommen werden.

- ⇒ Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden durch den Verlust von 113 m<sup>2</sup> Gehölzstrukturen und 431 m<sup>2</sup> Ruderalvegetation und Brennnesselbestand erhebliche Beeinträchtigungen bewirkt.

- **Boden**

Versiegelung stellt einen bedeutenden Belastungsfaktor für das Schutzgut Boden dar. Durch das Vorhaben werden 124 m<sup>2</sup> **dauerhaft vollversiegelt** (Netto-Neuversiegelung). 262 m<sup>2</sup> werden **dauerhaft teilversiegelt**. Die geplante Neuversiegelung wird - obwohl es sich bei den betroffenen Böden überwiegend um durch Verdichtung und Umlagerung geprägte Flächen im Bereich unmittelbar am Bahnübergang und der bestehenden Wege handelt - als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft, da dadurch sämtliche Bodenfunktionen verloren gehen bzw. (im Falle der Teilversiegelung) erheblich gemindert werden.

119 m<sup>2</sup> werden für die BE-Fläche **temporär teilversiegelt**. Da zum Schutz des Bodens der Mutterboden abgetragen, während der Bauzeit fachgerecht gelagert und nach der Bauzeit wieder ordnungsgemäß aufgetragen wird, kann davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

- ⇒ Für das Schutzgut Boden ergeben sich durch die dauerhafte Vollversiegelung von 124 m<sup>2</sup> und die Teilversiegelung von 262 m<sup>2</sup> erhebliche Beeinträchtigungen.

- **Wasser**

Das geplante Vorhaben bewirkt durch die Versiegelung von 124 m<sup>2</sup> einen Verlust an Infiltrationsfläche für das **Grundwasser**. Da es sich dabei überwiegend um durch Verdichtung und Umlagerung geprägte Flächen im Bereich unmittelbar am Bahnübergang und der bestehenden Wege handelt und die Versickerung des am BÜ anfallenden Wassers weiterhin vor Ort erfolgen kann, kommt es zu keiner Veränderung des Grundwassersystems. Die Versiegelung ist daher nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu werten.

262 m<sup>2</sup> werden dauerhaft mit Schotter befestigt. 119 m<sup>2</sup> werden temporär mit Schotter befestigt. Infiltrationsfläche für das Grundwasser geht dadurch nicht verloren.

Während der Bauzeit besteht die Gefahr des Austrags umweltgefährdender Stoffe (z.B. Treibstoff). Durch die Nutzung ordnungsgemäß gewarteter Baumaschinen, dem sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien während der Bauzeit und der Sicherung wassergefährdender Stoffe vor Austrägen, können Schadstoffeinträge in das Grundwasser jedoch vermieden werden.

Auf die Jagst hat das geplante Vorhaben keine Auswirkungen.

⇒ Für das Schutzgut Wasser ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen.

- **Weitere Schutzgüter (Klima, Landschaft)**

Für alle weiteren Schutzgüter sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

#### 4.3 Zusammenfassende Darstellung der Konflikte

**Bo1 Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung**

Verlust sämtlicher Bodenfunktionen durch die Versiegelung von 124 m<sup>2</sup> Boden; Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Teilversiegelung von 262 m<sup>2</sup>.

**B1 Dauerhafter Verlust der Biotop- und Habitatfunktion**

Dauerhafter Verlust von Biotopstrukturen (29 m<sup>2</sup> Feldgehölz, 8 m<sup>2</sup> Gebüsch mittlerer Standorte, 211 m<sup>2</sup> Ruderalvegetation). Damit einhergehend Verlust von Habitatstrukturen von Reptilien.

**B2 Temporärer Verlust der Biotop- und Habitatfunktion**

Temporärer Verlust von Biotopstrukturen (41 m<sup>2</sup> Feldgehölz, 10 m<sup>2</sup> Feldhecke, 25 m<sup>2</sup> Gebüsch mittlerer Standorte, 157 m<sup>2</sup> Ruderalvegetation, 63 m<sup>2</sup> Brennnesselbestand). Damit einhergehend Verlust von Habitatstrukturen von Reptilien sowie potenziellen Habitatstrukturen von Vögeln.

**B3 Gefahr der Beeinträchtigung geschützter Arten**

Gefahr der Tötung und Verletzung sowie Gefahr der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten (Reptilien und Vögel).

**B4 Gefahr des Einwanderens geschützter Arten in den Baustellenbereich**

Gefahr des Einwanderens geschützter Arten (Reptilien) in die Baustelle während der Bauzeit.

**B5 Gefahr der Beeinträchtigung von Vegetationsstrukturen**

Gefahr der Beeinträchtigung von Gehölzen, die an die BE-Fläche und das Baufeld angrenzen.

#### 4.4 Maßnahmenkonzept

Die Zielsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen besteht in:

- der Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen
- der Kompensation der funktionalen erheblichen Beeinträchtigungen

Zur **Minimierung** der Eingriffserheblichkeit der Gesamtbaumaßnahme sind folgende Punkte bereits in der Planung berücksichtigt worden:

- Schutz unversiegelter Bodenbereiche während der Bauzeit nach DIN 18915 und DIN 19731
- Nutzung ordnungsgemäß gewarteter Baumaschinen sowie sachgemäßer Umgang mit umweltgefährdenden Materialien während der Bauzeit
- Sicherung wassergefährdender Stoffe vor Austrägen

Zur **Vermeidung** von Eingriffen sind folgende Maßnahmen notwendig:

##### 001\_V Zeitliche Regelung für Gehölzentfernung und -rückschnitte

Gehölzentfernungen und –rückschnitte sind zum Schutz von Vogelbruten nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von europäischen Brutvogelarten im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar durchzuführen (§ 39 (5) BNatSchG).

##### 002\_V Einrichtung Tabuzonen

An Baustelleneinrichtungsflächen grenzende potenzielle Reptilienhabitate sollen als Tabuzonen ausgewiesen werden, um dort siedelnde Reptilien zu schützen. Die Tabuzonen sind deutlich auszuweisen und bauzeitlich zu sichern, sodass das Gebiet nicht unbefugt betreten oder befahren wird. Die Absperrung sollte mittels mobiler Bauzäune erfolgen.

##### 003\_V Vergrämung von Reptilien

Damit während der Bauarbeiten keine Reptilien zu Schaden kommen, sollen diese aus dem Eingriffsbereich in umliegende Bereiche vergrämt werden. Hierzu sollte die krautige Vegetation im Eingriffsbereich kurzgehalten werden. Ein wiederholter Grünlandschnitt ist empfehlenswert. Das Mahdgut ist nach der Mahd abzuräumen. Da sich Reptilien auch gerne in Kabelkanälen aufhalten, sollten die Deckel entfernt und außerhalb des Eingriffsbereiches gelagert werden. Nach der Vergrämung soll das Baufeld nochmals nach Reptilien abgesucht werden und diese gegebenenfalls hinter den Schutzzaun (004\_V) in den aufgewerteten Bereich (008\_CEF) gesetzt werden. Eine Vergrämung mit Folie ist auf Grund des Vorkommens von Schlingnattern nicht möglich. Aufgrund des Baubeginns im März muss die Vergrämung bereits im Vorjahr und hier spätestens ab Mitte August/Anfang September erfolgen. Die Vegetation ist bis Baubeginn im März kurz zu halten.

#### **004\_V** Aufstellen eines Reptilienschutzzauns

Um Eidechsen vor dem Einwandern in das Baufeld zu schützen, soll ein Reptilienschutzzaun aufgestellt werden. Dieser soll zwischen den Gleisen und den angrenzenden Flächen bzw. um die Baustelleneinrichtungsflächen verlaufen. Der Zaun muss vor Beginn der Bauarbeiten stehen und das Baufeld zuvor nach Eidechsen abgesucht worden sein. Er wird erst nach Beendigung der Bauarbeiten abgebaut. Der Schutzzaun soll aus glatter Folie bestehen und in den Boden eingegraben werden, damit ein Unterwandern verhindert wird.

#### **005\_V** Schutz von Gehölzstrukturen

Gehölze, die im Bereich der BE-Fläche und angrenzend an das Baufeld wachsen sind während der Bauzeit durch Schutzmaßnahmen gemäß RAS LP 4 und DIN 18920 zu schützen.

#### **006\_V** Umweltbaubegleitung

Die fachgerechte Durchführung und Überwachung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen und des Gehölzschutzes wird durch eine Umweltbaubegleitung sichergestellt. Sie berät den Vorhabenträger und die Bauleitung hinsichtlich naturschutzfachlicher Belange.

Maßnahmen zur **Kompensation** von Eingriffen:

#### **007\_A** Wiederherstellung der Vegetationsstrukturen und Habitate nach der Bauzeit

Der durch das Baufeld betroffene Bestand an Biotop- und Habitatstrukturen ist durch Wiederaanpflanzung von standortheimischen Gehölzen (rd. 41 m<sup>2</sup> Feldgehölz, 10 m<sup>2</sup> Feldhecke, 25 m<sup>2</sup> Gebüsch mittlerer Standorte) bzw. durch Ansaat mit standortgerechtem Saatgut (rd. 232 m<sup>2</sup>) wiederherzustellen.

#### **008\_CEF** Aufwertung angrenzender Bereiche als Reptilienhabitat

Angrenzende Bereiche sind im Jahr vor der Baumaßnahme aufzuwerten. Hierfür sollte ein Totholzhaufen von 2-3 m<sup>2</sup> Grundfläche und 1 m Höhe errichtet werden.

Die Stadt Neudenuau besitzt ein Ökokonto, welches jedoch für das DB-Vorhaben nicht zur Verfügung steht. Seitens der UNB wurde eine Beteiligung an Ersatzmaßnahmen vorgeschlagen, die im Rahmen eines Flurneuordnungsverfahrens umgesetzt werden sollen. Die Planung dieser Maßnahmen ist erst ab dem Sommer 2020 geplant und damit noch nicht so konkret, dass sie für das Vorhaben berücksichtigt werden könnten. Für die Kompensation der Flächenversiegelung und der dauerhaften Biotopverluste stehen folglich keine geeigneten Ausgleichsmaßnahmen vor Ort zur Verfügung. Daher wird - nach Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde im Vorfeld - eine Ersatzgeldzahlung (**009\_E Ersatzgeldzahlung**) vorgeschlagen.

Unter Verwendung der nachfolgenden Faktoren

<b>Neuversiegelung</b> (124 m <sup>2</sup> )	⇒	1:1,5
<b>Teilversiegelung</b> (262 m <sup>2</sup> )	⇒	1:0,5
<b>Biotopverlust krautige Strukturen</b> (211 m <sup>2</sup> )	⇒	1:1
<b>Biotopverlust Gehölzstrukturen</b> (37 m <sup>2</sup> )	⇒	1:1,5

und unter der Annahme, dass eine multifunktionale Ausgleichsmaßnahme realisiert wird (Aufwertung Schutzgut Boden und Biotopentwicklung auf der gleichen Fläche) ergibt sich eine notwendige Ausgleichsfläche von rd. **320 m<sup>2</sup>**.

Bei der Berücksichtigung der folgenden Einheitspreise

<b>Grunderwerbskosten</b>	⇒	3,10 €
<b>Planungskosten</b>	⇒	1,90 €
<b>Herstellungskosten</b>	⇒	9,00 €
<b>Pflegekosten</b>	⇒	12,00 €

ergibt sich eine Ersatzgeldzahlung in Höhe von insgesamt **8.320,00 €**.

## 5 Natura-2000-Relevanzabschätzung

Innerhalb des Untersuchungsgebietes aber außerhalb des Eingriffsbereichs liegen die folgenden Natura 2000 Gebiete:

- FFH-Gebiet 6721 341 – Untere Jagst und unterer Kocher
- VS-Gebiet 6624 401 – Jagst mit Seitentälern

Da innerhalb der Schutzgebiete keine Baumaßnahmen stattfinden, der Umfang des Vorhabens insgesamt als gering zu bewerten ist und in der Ortsrandlage von Herbolzheim stattfindet, kann davon ausgegangen werden, dass sich keine negativen Auswirkungen auf die nahegelegenen Schutzgebiete ergeben. Die gemeldeten Arten und Lebensraumtypen werden nicht beeinträchtigt.

**Fazit:** Durch das Vorhaben sind keine Beeinträchtigungen ersichtlich, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile der Natura-2000-Gebiete führen können.

## 6 Betroffenheit anderer Schutzgebiete

Folgende weitere Schutzgebiete bzw. geschützte Biotopstrukturen liegen im UG.

Landschaftsschutzgebiet

- LSG 1.25.058 Jagsttal mit angrenzenden Gebietsteilen zwischen Neudenu-Siglingen und Bad Friedrichshall-Jagstfeld und Sülztal bei Neudenu-Siglingen



Innerhalb des UGs befinden sich außerdem folgende Schutzgebiete oder geschützte Biotopstrukturen nach § 30 BNatSchG und § 33 LNatSchG:

- Biotop-Nr. 167211250437 Jagst zwischen Neudenau und Gemeindegrenze
- Biotop-Nr. 167211250477 Feldhecken an der Eisenbahnlinie südlich Herbolzheim (Hinweis: Hecke ist im Bereich des UG nicht mehr vorhanden)
- Biotop-Nr. 267211250194 Robinienwald am Hang S Herbolzheim

**Fazit:** Da sich das LSG und die geschützten Biotope außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens befinden, können negative Auswirkungen oder ein Verstoß gegen Verbote ausgeschlossen werden.

## Literatur

- BfG – Bundesanstalt für Gewässerkunde (2019): BfG Webviewer: Karten zum 2. WRRL-Bewirtschaftungsplan: [https://geoportal.bafg.de/birt\\_viewer/frameset?\\_\\_report=GW\\_WKSB.rptdesign&\\_\\_navigation-bar=false&param\\_wasserkoeper=DE\\_GB\\_DEBW\\_9.1](https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=GW_WKSB.rptdesign&__navigation-bar=false&param_wasserkoeper=DE_GB_DEBW_9.1) (Stand: August 2019)
- LGRB – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2019): LGRB-Kartenviewer: <http://maps.lgrb-bw.de/> (Stand: August 2019)
- LRA – Landratsamt Heilbronn (1998): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Jagsttal mit angrenzenden Gebietsteilen zwischen Neudenu-Siglingen und Bad Friedrichshall-Jagstfeld und Sülztal bei Neudenu-Siglingen"
- LUBW - Landesanstalt für Umweltschutz, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2009): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten – Karlsruhe
- LUBW - Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2019a): Naturraumsteckbrief zu Naturraum Kocher-Jagst-Ebenen (Nr. 126): <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/92374/brief126.pdf> (Stand: Juli 2019)
- LUBW - Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2019b): Daten- und Kartendienst der LUBW: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/> (Stand: Juli 2019)
- Ökologische Leistungen Fußer (2019): Änderung BÜSA Herbolzheim BÜ 73,290 Gernstraße. Fachbeitrag Artenschutz