

Bearbeitet durch



DR. SPANG



LSW Lambrechter Tal  
DB-Strecke 3280

Landschaftspflegerischer Begleitplan

04.12.2015

## Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

Strecke 3280

Homburg (Saar) Hbf. – Ludwigshafen (Rhein) Hbf.

Lärmschutzwände Lambrechter Tal

### Genehmigungsplanung

Unterlage 10.1:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan -

Erläuterungsbericht

|  |   |
|--|---|
| <p>Bearbeitet im Auftrag der LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH:</p> <p>Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen,<br/>Geologie und Umwelttechnik mbH<br/>Halsbrücker Str. 34<br/>09689 Freiberg</p> <p>Freiberg, den 04.12.2015 i. A. <i>H. Schön</i><br/>Dr. H. Schönbuchner<br/>(Projektbearbeiter)</p> <p>LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH<br/>Beratende Ingenieure VBI<br/>Anger 81<br/>99084 Erfurt</p> <p>Erfurt, den 04.12.2015 .....</p> | <p>Aufgestellt im Auftrag der DB NETZ AG:</p> <p>DB ProjektBau GmbH<br/>Regionalbereich West<br/>Lärmsanierung I.BV-W-P(Ä3)<br/>Schwarzwaldstraße 82<br/>76137 Karlsruhe</p> <p>Karlsruhe, den 04.12.2015 i. V. ....<br/>S. Weiler</p> <p>i. A. ....<br/>A. Schmidt</p> |
|--|---|

| <b>INHALT</b>   | <b>SEITE</b> |
|---|--------------|
| <b>1. ALLGEMEINES</b>   | <b>4</b>     |
| 1.1 Projekt   | 4            |
| 1.2 Auftrag   | 4            |
| 1.3 Aufgabenstellung  | 4            |
| 1.4 Untersuchungsraum   | 5            |
| <b>2. LITERATUR UND UNTERLAGEN</b>  | <b>5</b>     |
| <b>3. NATURHAUSHALT UND LANDSCHAFTSBILD</b>                                     | <b>9</b>     |
| 3.1 Beschreibung des Plangebietes   | 9            |
| 3.1.1 Lage und Beschreibung des Bereiches                                       | 9            |
| 3.1.2 Verwaltungsgliederung   | 11           |
| 3.1.3 Naturräumliche Gliederung   | 11           |
| 3.1.4 Geologischer Aufbau   | 11           |
| 3.2 Rechtlicher Schutzstatus  | 13           |
| 3.3 Ergebnisse der Bestandserfassung  | 14           |
| 3.3.1 Biotoptypen und Flora   | 14           |
| 3.3.2 Fauna   | 20           |
| 3.3.3 Landschaftsbild und Erholungsnutzung                                      | 34           |
| 3.3.4 Klima, Boden, Wasserverhältnisse  | 35           |
| 3.3.5 Denkmale  | 36           |
| <b>4. KONFLIKTANALYSE</b>   | <b>36</b>    |
| 4.1 Beschreibung des Vorhabens  | 36           |
| 4.2 Auswirkungen des Projektes  | 41           |
| 4.3 Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten und Naturschutzgebieten         | 45           |
| 4.4 Beeinträchtigung weiterer Schutzgebiete                                     | 45           |
| 4.5 Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und von Verbundflächen | 47           |
| 4.6 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung             | 48           |
| 4.7 Zusammenfassende Konfliktdarstellung  | 49           |
| <b>5. LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN</b>                                    | <b>49</b>    |
| 5.1 Maßnahmenkonzept  | 49           |
| 5.2 Maßnahmen im Einzelnen  | 50           |
| 5.2.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen                                    | 50           |
| 5.2.2 Kompensationsmaßnahmen  | 51           |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>6.</b> | <b>EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG</b> | <b>51</b> |
| <b>7.</b> | <b>FAZIT</b>                                 | <b>55</b> |

## **1. ALLGEMEINES**

### **1.1 Projekt**

Im Rahmen der „Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes“ ist im Lambrecht Tal die Errichtung von sechs Lärmschutzwänden (LSW) geplant. Alle Lärmschutzwände werden entlang der DB-Strecke 3280 Homburg (Saar) Hbf. – Ludwigshafen (Rhein) Hbf. im Bereich des Landkreises Bad Dürkheim errichtet: LSW 1, LSW 2, LSW 3 bei Weidenthal, LSW 5 bei Frankeneck, LSW 6 und LSW 7 bei Lambrecht (Die ehemals vorgesehene siebte LSW 4 entfällt).

Die Gründung der Lärmschutzwandpfosten auf der freien Strecke erfolgt in der Regel über Tiefgründungen mittels Stahlrohrpfählen, die in den Baugrund eingebracht werden. Die Wahl des Einbringverfahrens erfolgt in Abhängigkeit des anstehenden Baugrundes. Im oberen Bereich der Gründungspfähle wird ein Köcher ausgebildet, in dem der Stahlpfosten einbetoniert wird.

Da Lärmschutz einen wichtigen Bestandteil von Arbeits- und Umweltschutz darstellt, sind aktive Lärmsanierungsmaßnahmen aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses von Bedeutung. Ziel ist die Reduktion störender Lärmimmissionen des Betriebes der Bahnstrecke auf die Umgebung, um Menschen und Tiere vor schädlichen Auswirkungen der Verkehrsgeräusche zu schützen.

### **1.2 Auftrag**

Die Dr. Spang GmbH wurde von der LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH Erfurt mit der naturschutzfachlichen Genehmigungsplanung für die Errichtung der Lärmschutzwände der DB-Strecke beauftragt.

### **1.3 Aufgabenstellung**

Durch die geplanten Schallschutzmaßnahmen lassen sich Einflüsse auf Natur und Landschaft nicht vollständig vermeiden. Mit dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan sollen die durch die Baumaßnahme zu erwartenden Beeinträchtigungen dargestellt und möglichst minimiert werden. Vermeidbare Beeinträchtigungen werden unterlassen. Die verbleibenden nachteiligen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden bewertet und bilanziert, um einen eventuellen Kompensationsbedarf zu ermitteln.

Vom Vorhabengebiet sind weder Naturschutzgebiete noch Landschaftsschutzgebiete oder FFH- und Vogelschutzgebiete direkt betroffen. Allerdings befindet sich das gesamte Vorhaben innerhalb des Naturparks „Pfälzerwald“ und gleichzeitig im Biosphärenreservat „Pfälzerwald-Nordvogesen“. Die entsprechende Schutzgebietsverordnung ist zu berücksichtigen.

Geschützte oder schutzwürdige Biotope wurden für das Vorhabengebiet nicht ausgewiesen [U16].

## 1.4 Untersuchungsraum

Das Vorhabengebiet befindet sich in den Ortslagen der Ortsgemeinden Weldenthal und Frankeneck sowie in der Ortslage der Stadt Lambrecht an der DB Strecke 3280 Homburg (Saar) Hbf. – Ludwigshafen (Rhein) Hbf. im Lambrechter Tal. Alle künftigen Lärmschutzwände liegen im Landkreis Bad Dürkheim, Rheinland-Pfalz (vgl. Abschnitt 4.1).

Der Untersuchungsraum umfasst die betroffenen Streckenabschnitte im Vorhabengebiet und die näher angrenzenden Bereiche. Er entspricht den in den Plänen (Unterlagen 10.3 bzw. 10.4) dargestellten Bereichen. Die vom Vorhaben berührten Flächen werden vom LBP vollständig erfasst.

## 2. LITERATUR UND UNTERLAGEN

- [U1] BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2009): **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – BNatSchG**. Vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) – Bundesnaturschutzgesetz.
  
- [U2] BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2005): **Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten – BArtSchV**. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) – Bundesartenschutzverordnung.
  
- [U3] DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): **Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen**. Vom 22.07.1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158/193) – FFH-Richtlinie.

- [U4] **EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).** Vom 26.01.2010 (ABl. L 020 S. 7) zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158/193) – Vogelschutzrichtlinie.
- [U5] **BUNDESLAND RHEINLAND-PFALZ (2015): Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG).** Vom 6. Oktober 2015. In der Fassung vom 06.10.2015 (GVBl. 2015, S. 283).
- [U6] **BUNDESLAND RHEINLAND-PFALZ (1978): Denkmalschutzgesetz (DSchG).** Vom 23. März 1978. Vom 23.03.1978 (GVBl. 1978, S 159), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 03.12.2014 (GVBl. S. 245).
- [U7] **BUNDESLAND RHEINLAND-PFALZ (2007): Landesverordnung über den „Naturpark Pfälzerwald“ als Teil des Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen.** Vom 22. Januar 2007. Vom 22.01.2007 (GVBl. 2007, S. 42, 791-1-11), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 25.02.2014 (GVBl. S. 31).
- [U8] **EISENBAHNBUNDESAMT (2014): Umwelt-Letfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen, Teil I bis Teil VII.** Bonn.
- [U9] **BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.** Bonn – Bad Godesberg.
- [U10] **BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere.** Bonn – Bad Godesberg.
- [U11] **BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1).** Bonn – Bad Godesberg.
- [U12] **BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1996): Rote Liste der Pflanzen Deutschlands.** Bonn – Bad Godesberg.
- [U13] **LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (2015): Rote Listen von Rheinland-Pfalz – Gesamtverzeichnis.** Stand Januar 2015, 3. erweiterte Zusammenstellung, Mainz.
- [U14] **BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Schutzgebiete in Deutschland:**  
<http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete/>.

- [U15] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): **FloraWeb – Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands**: <http://www.floraweb.de/>.
- [U16] MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2015): **LANIS – Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz**: [http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver\\_lanis/index.php?lang=de](http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis/index.php?lang=de).
- [U17] LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (2015): **ARTEFAKT – Arten und Fakten**: <http://www.artefakt.rlp.de/>.
- [U18] MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2015): **Objektorientierte Sachdatenbank im räumlichen Informationssystem (OSIRIS) von Rheinland-Pfalz (über LANIS)**: [http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver\\_lanis/index.php?lang=de](http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis/index.php?lang=de).
- [U19] LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (2010): **Naturräumliche Gliederung von Rheinland-Pfalz – Liste der Naturräume**. Mainz.
- [U20] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2015): **Kartenviewer**: [http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=9](http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=9).
- [U21] MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ, ABT. WASSERWIRTSCHAFT (2015): **Kartendienste über Geoportal RLP**: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2026/>.
- [U22] MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ, ABT. WASSERWIRTSCHAFT (2015): **Datenkarten**: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/6183/>.
- [U23] MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG RHEINLAND-PFALZ (2015): **Klimawandelinformationssystem Rheinland-Pfalz**: <http://www.klimawandel-rlp.de/>.
- [U24] LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION RHEINLAND-PFALZ (2015): **Denkmäler Bad Dürkheim über Geoportal RLP**: <http://www.geoportal.rlp.de/portal/karten.html?WMC=7123>.

- [U25] FRANZISKA EICH – LANDSCHAFTSPLANERISCHE LEISTUNGEN – TIERÖKOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN (2015): Lärmschutzsanierung Lambrechter Tal – Artenschutz-Untersuchungen Flora Fauna. Stand 21.11.2015 , Ostfildern.
- [U26] LINDSCHULTE (2015): Erläuterungsbericht zum Antrag auf Planfeststellung – Planung Lärmschutzwände an der Strecke 3280 Homburg (Saar) Hbf. – Ludwigshafen (Rhein) Hbf. – Lärmschutzwände Lambrechter Tal. Stand September 2015, Erfurt.
- [U27] VGS INGENIO GMBH (2015): Gutachten über Baugrund und Gründung (Geotechnischer Bericht) – Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes – 3280 Homburg (Saar) Hbf. – Ludwigshafen (Rhein) Hbf. – Abschnitt Lambrechter Tal – LSW 1 „Hauptstraße“ l.d.B. - Bahn km 61,474 bis km 61,697. Stand 28.09.2015, Erfurt.
- [U28] VGS INGENIO GMBH (2015): Gutachten über Baugrund und Gründung (Geotechnischer Bericht) – Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes – 3280 Homburg (Saar) Hbf. – Ludwigshafen (Rhein) Hbf. – Abschnitt Lambrechter Tal – LSW 2 „Hirschgasse“ l.d.B. – Bahn km 62,143 bis km 62,558. Stand 28.09.2015, Erfurt.
- [U29] VGS INGENIO GMBH (2015): Gutachten über Baugrund und Gründung (Geotechnischer Bericht) – Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes – 3280 Homburg (Saar) Hbf. – Ludwigshafen (Rhein) Hbf. – Abschnitt Lambrechter Tal – LSW 3 „Dittsteg“ l.d.B. – Bahn km 62,775 bis km 62,932. Stand 28.09.2015, Erfurt.
- [U30] VGS INGENIO GMBH (2015): Gutachten über Baugrund und Gründung (Geotechnischer Bericht) – Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes – 3280 Homburg (Saar) Hbf. – Ludwigshafen (Rhein) Hbf. – Abschnitt Lambrechter Tal – LSW 5 „Am Katzenstein“ r.d.B. - Bahn km 68,568 bis km 69,330. Stand 28.09.2015, Erfurt.
- [U31] VGS INGENIO GMBH (2015): Gutachten über Baugrund und Gründung (Geotechnischer Bericht) – Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes – 3280 Homburg (Saar) Hbf. – Ludwigshafen (Rhein) Hbf. – Abschnitt Lambrechter Tal – LSW 6 „Bahnhofstraße“ r.d.B. – Bahn km 69,930 bis km 70,692. Stand 28.09.2015, Erfurt.
- [U32] VGS INGENIO GMBH (2015): Gutachten über Baugrund und Gründung (Geotechnischer Bericht) – Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes – 3280 Homburg (Saar) Hbf. – Ludwigshafen (Rhein) Hbf. – Abschnitt Lambrechter Tal – LSW 7 „Dörrental“ r.d.B. Stand 28.09.2015, Erfurt.



[U33] DR. SPANG GMBH (2015): **Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes Strecke 3280 Homburg (Saar) Hbf. – Ludwigshafen (Rhein) Hbf. – Lärmschutzwände Lambrechter Tal – Genehmigungsplanung – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.** Freiburg.

### **3. NATURHAUSHALT UND LANDSCHAFTSBILD**

#### **3.1 Beschreibung des Plangebietes**

##### **3.1.1 Lage und Beschreibung des Bereiches**

Das Vorhaben erfolgt im Bereich der Ortschaften Weidenthal (295 m ü. NHN), Frankeneck (173 m ü. NHN) und Lambrecht (173 m ü. NHN). Diese Orte liegen im Lambrechter Tal im Landkreis Bad Dürkheim. Die genannten Ortschaften gehören zum Pfälzerwald.

Die DB-Strecke 3280 (Homburg [Saar] Hbf. – Ludwigshafen [Rhein] Hbf.) ist eine zweigleisige elektrifizierte Hauptstrecke und als Personen- und Güterzugstrecke eingestuft. Sie wird im Taktverkehr von Personen-Nahverkehrszügen genutzt. Weiterhin verkehren hier ICE-/IC-Züge und Güterzüge. Die Strecke wird tags und nachts ohne größere Zugpausen genutzt und ist folglich betrieblich hoch belastet. Sie fungiert als internationale Ost-West-Verbindung. Die zulässige maximale Streckengeschwindigkeit im betrachteten Streckenabschnitt beträgt 120 km/h [U26].

**LSW 1 (Abschnitt Weidenthal 1):** Der Streckenabschnitt der LSW 1 liegt am nördlichen Rand der Ortslage Weidenthal an der Nordostflanke des Hinkelröder Hanges. Die geplante LSW 1 endet ca. 30 m vor dem Portal des Köpftunnels (Ende bei ca. Bahn-km 61,667). Die Bahnstrecke verläuft in diesem Abschnitt von Nordwest nach Südost weitgehend im Klappprofil: Im Südwesten (r. d. B.) wird der Hinkelröder Hang angeschnitten und im Nordosten (l. d. B.) verläuft die Strecke in Dammlage. Der Abstand zwischen der Gleisachse und der Böschungsoberkante schwankt l. d. B. etwa zwischen 4,0 und 5,0 m. Die Böschung fällt anschließend steil zum nordöstlichen Gelände hin um ca. 4,0 bis 6,0 m ab. Bei ca. Bahn-km 61,605 besteht ein Gewölbedurchlass für den Hochspeyerbach. Etwa 60 m vor dem Portal des Köpftunnels bindet der Damm an das umgebende Gelände an. Anschließend verläuft die Trasse im Anschnitt bzw. unmittelbar vor dem Tunnelportal mit seinem oberflächlich sichtbarem Fels im Einschnitt. Das Gelände fällt in diesem Bereich flach von 225,67 m NHN auf 225,08 m NHN nach Süden in Richtung Köpftunnel ein [U26], [U27].

**LSW 2 (Abschnitt Weidenthal 2):** Der Streckenabschnitt der LSW 2 liegt im Zentrum der Ortslage Weidenthal an der Nordostflanke des Eulenberges. Die LSW beginnt unmittelbar vor dem Portal des Gipptunnels (ca. Bahn-km 62,155) und endet vor der Eisenbahnüberführung über die Sensentalstraße (ca. Bahn-km 62,510). Die Bahnstrecke verläuft in diesem Abschnitt in Nordwest-Südost-Richtung weitgehend im Anschnitt des Eulenberges. Zur Geländeregullierung besteht eine mehr oder weniger mächtige, talseitige Dammschüttung [U28]. Der Abstand zwischen der Gleisachse und der Böschungsoberkante schwankt i. d. B. zwischen ca. 3,5 und 5,0 m. Die Böschung fällt anschließend teils steil mehrere Meter zum nordöstlichen Gelände ab. Am Fuß des Bahndamms verlaufen parallel ein Gehweg und der Hochspeyerbach. Bis ca. Bahn-km 62,480 grenzen im weiteren Trassenverlauf Gartengrundstücke an die Bahn an. Anschließend stehen mehrere Wohngebäude unmittelbar nordöstlich der Bahnanlagen. Der Abstand zwischen den Gebäuden und der Böschung nimmt bis zum vorgesehenen Ende der LSW 2 von ca. 7,0 auf 1,5 m ab. Es sind Sonderbauwerke vorhanden. Das Gelände im Umkreis der geplanten LSW 2 fällt flach nach Südosten in Richtung Bahnhof von 106,46 m öH am Tunnelportal auf 97,98 m öH ein [U26], [U28].

**LSW 3 (Abschnitt Weidenthal 3):** Der Streckenabschnitt der LSW 3 liegt ebenfalls im Zentrum der Ortslage Weidenthal an der Nordostflanke des Eulenberges. Die geplante LSW 3 beginnt unmittelbar am Ende des Bahnsteiges von Gleis 1 und verläuft anschließend in südöstliche Richtung. Die Bahnstrecke liegt in diesem Bereich weitgehend im An- bis Einschnitt. Direkt am Bahnsteigende ist das Gelände zur Profilierung anteilig noch aufgefüllt [U29]. Der Abstand zwischen der Gleisachse und der Böschungsoberkante bzw. dem Böschungsfuß der Einschnittsböschung beträgt in weiten Bereichen mehr als 4,0 m. Das Gelände zwischen den Böschungen und dem Gleisbett ist relativ eben. Das Gelände in der Umgebung fällt flach von 96,43 m öH auf 95,57 m öH nach Südosten hin ein [U26], [U29].

**LSW 5 (Abschnitt Frankeneck):** Der Streckenabschnitt der LSW 5 liegt im Bereich der Ortschaft Frankeneck. In diesem Abschnitt verläuft die Bahnstrecke in Nordwest-Südost-Richtung. Zwischen dem Bauanfang und der Eisenbahnüberführung über die B39 (ca. Bahn-km 68,568 bis 68,708) verläuft die Bahnstrecke überwiegend in Dammlage. Nördlich der Bahnstrecke schließen sich Gewerbe- bzw. Industrieflächen und südlich ein Wohngebiet an. In diesem Abschnitt existieren sich darüber hinaus mehrere Sonderbauwerke (Überführungen). Zwischen ca. Bahn-km 68,740 und 68,860 verläuft die Bahnstrecke in einem Einschnitt. Das Gelände fällt dort insgesamt zum Tal hin ab. Anschließend verläuft die Bahnstrecke bis zum Bauende (ca. Bahn-km 69,330) im Anschnitt der nordöstlichen Talflanke [U26]. Das Gelände fällt flach nach Südosten von 183,06 m NHN auf 180,87 m NHN ein [U26], [U30].

**LSW 6 (Abschnitt Lambrecht 1):** Der Streckenabschnitt der LSW 6 liegt im Tal des Speyerbachs. Die Bahnstrecke verläuft von Westen nach Osten in Dammlage bzw. im Anschnitt mit

Geländegleichlage. Südlich der Bahnstrecke schließt sich die innerörtliche Bebauung der Ortschaft Lambrecht an. Es handelt sich meist um freistehende Ein- und Mehrfamilienhäuser mit Nebengebäuden. Teilweise reicht die Bebauung bis an die Bahnstrecke heran. Vereinzelt existieren Sonderbauwerke. Entlang der Grundstücksgrenzen sind über weite Strecken Stützmauern und Zäune vorhanden. Das Gelände um das Teilgebiet fällt von 177 m NHN auf 176 m NHN flach nach Osten ein [U26], [U31].

**LSW 7 (Abschnitt Lambrecht 2):** Der Streckenabschnitt der LSW 7 liegt ebenfalls im Tal des Speyerbachs. Die Bahnstrecke verläuft hier West-Ost-Richtung in Dammlage. R. d. B. grenzt zwischen dem geplanten Anfang der LSW 7 (ca. Bahn-km 71,557) und der Eisenbahnüberführung über die Bergstraße (ca. Bahn-km 71,626) ein Gartengrundstück an. Von der EÜ bis zum Ende der Trasse (ca. Bahn-km 71,745) befindet sich rechts der Bahn das Gelände einer Gärtnerei mit Wohn- und Nebengebäuden sowie Gewächshäusern. Beidseitig der EÜ sind Verbaue aus Betonelementen vorhanden. Ein Sonderbauwerk existiert bei ca. Bahn-km 71,609 (Gewölbebrücke). Das Gelände entlang der Trasse ist relativ eben. Die Höhen der Aufschlussansatzpunkte schwanken zwischen 170 m NHN und 171 m NHN [U26], [U32].

### 3.1.2 Verwaltungsgliederung

Die für die Lärmsanierung an den Schienenwegen vorgesehenen Flächen befinden sich ausschließlich in den Ortslagen der Ortsgemeinden Weidenthal und Frankeneck sowie in der Ortslage der Stadt Lambrecht. Die genannten Orte gehören zur Verbandsgemeinde Lambrecht und liegen im Landkreis Bad Dürkheim (Rheinland-Pfalz) [U16].

### 3.1.3 Naturräumliche Gliederung

Das Vorhabengebiet befindet sich im Bereich des Naturraums 17 „Haardtgebirge“ (kontinentale biogeographische Region), hier wiederum in den Untereinheiten 170 („Pfälzerwald“) bzw. 170.0 („Unterer Pfälzer Wald“). Alle Teilgebiete des Vorhabens liegen in der Untereinheit 170.2 („Tal-Pfälzer-Wald“). Diese Untereinheit grenzt im äußersten Osten, ca. 80 m östlich des Abschnitts Lambrecht 2, an die Untereinheit 170.1 an („Neustädter Gebirgsland“) [U19].

### 3.1.4 Geologischer Aufbau

**LSW 1 (Abschnitt Weidenthal 1):** Regionalgeologisch gesehen befindet sich der Abschnitt im Norden der Pfälzer Mulde. Als oberste von der Erosion verschont gebliebene Schicht des Tafel-

deckgebirges streichen im Untergrund in weiten Teilen die Gesteine des Zechsteins, speziell der Stauf-Formation aus. Im Hangenden oberhalb der Festgesteinsschichten schließen sich quartäre Lockergesteine aus dem ortsständigen und umgelagerten Festgesteinszersatz an. Die natürlich gewachsenen Verhältnisse sind durch den Bau der Eisenbahnstrecke sowie diverse Straßen-, Tiefbau- und Geländeregulierungsarbeiten in unterschiedlichem Maße überprägt. Eine detaillierte Beschreibung der örtlichen Geologie ist in [U27] enthalten.

**LSW 2 (Abschnitt Weidenthal 2):** Regionalgeologisch gesehen befindet sich der Abschnitt im Norden der Pfälzer Mulde. Die Geologie entspricht weitgehend der Geologie des Abschnitts Weidenthal 1: Im Untergrund finden sich in weiten Teilen die Gesteine des Zechsteins, speziell der Stauf-Formation. Im Hangenden oberhalb der Festgesteinsschichten schließen sich quartäre Lockergesteine aus dem ortsständigen und umgelagerten Festgesteinszersatz an. Auch in diesem Abschnitt sind die natürlich gewachsenen Verhältnisse durch Verkehrsbau-, Tiefbau- und Geländeregulierungsarbeiten in unterschiedlichem Maße überprägt. Eine detaillierte Beschreibung der örtlichen Geologie ist in [U28] enthalten.

**LSW 3 (Abschnitt Weidenthal 3):** Ebenso wie die beiden weiteren Abschnitte bei Weidenthal, liegt dieser Abschnitt im Norden der Pfälzer Mulde. Auch hier finden sich im Untergrund in weiten Teilen die Gesteine des Zechsteins, speziell der Stauf-Formation. Oberhalb der Festgesteinsschichten schließen sich quartäre Lockergesteine aus dem ortsständigen und umgelagerten Festgesteinszersatz an. Auch in diesem Abschnitt sind die natürlich gewachsenen Verhältnisse durch Verkehrsbau-, Tiefbau- und Geländeregulierungsarbeiten in unterschiedlichem Maße überprägt. Eine detaillierte Beschreibung der örtlichen Geologie ist in [U29] enthalten.

**LSW 5 (Abschnitt Frankeneck):** Regionalgeologisch gesehen befindet sich der Standort im Nordosten der Pfälzer Mulde. Als oberste Schicht des Tafeldeckgebirges, die von der Erosion verschont geblieben ist, streichen im Untergrund Rotliegend-Schichten der Nahe-Gruppe (in Form der Standenbühl-Formation) sowie Zechstein-Schichten, speziell die Eisenkehl-Schichten, aus. Im Hangenden oberhalb der Festgesteinsschichten schließen sich quartäre Lockergesteine aus dem ortsständigen und umgelagerten Festgesteinszersatz an. Die natürlich gewachsenen Verhältnisse sind durch den Bau der Eisenbahnstrecke ebenso wie durch verschiedene Straßen-, Tiefbau- und Geländeregulierungsarbeiten in unterschiedlichem Maße überprägt. Eine detaillierte Beschreibung der örtlichen Geologie ist in [U30] enthalten.

**LSW 6 (Abschnitt Lambrecht 1):** Auch dieser Abschnitt liegt regionalgeologisch gesehen im Nordosten der Pfälzer Mulde. Im Untergrund sind Rotliegend-Schichten der Nahe-Gruppe (in Form der Standenbühl-Formation) und Zechstein-Schichten (Eisenkehl-Schichten) vorhanden. Oberhalb der Festgesteinsschichten schließen sich quartäre Lockergesteine aus dem ortsständigen und umgelagerten Festgesteinszersatz an. Die natürlich gewachsenen Verhältnisse

sind durch Verkehrsbau-, Tiefbau- und Geländeregularungsarbeiten in unterschiedlichem Maße überprägt. Eine detaillierte Beschreibung der örtlichen Geologie ist in [U31] enthalten.

**LSW 7 (Abschnitt Lambrecht 2):** Der Abschnitt befindet sich im Nordosten der Pfälzer Mulde. Die Geologie entspricht weitgehend der Geologie des Abschnitts Lambrecht 1. Im Untergrund liegen Rotliegend-Schichten der Nahe-Gruppe (In Form der Standenbühl-Formation) und Zechstein-Schichten (Eisenkehl-Schichten) vor. Im Hangenden oberhalb der Festgesteinsschichten schließen sich quartäre Lockergesteine aus dem ortständigen und umgelagerten Festgesteinzersatz an. Die natürlich gewachsenen Verhältnisse sind durch den Bau der Eisenbahnstrecke sowie diverse Straßen-, Tiefbau- und Geländeregularungsarbeiten in unterschiedlichem Maße überprägt. Eine detaillierte Beschreibung der örtlichen Geologie ist in [U32] enthalten.

### 3.2 Rechtlicher Schutzstatus

Das Vorhabengebiet liegt nicht im Bereich von Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete), Naturschutzgebieten oder Landschaftsschutzgebieten. Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiet „Biosphärenreservat Pfälzerwald“, EU-Code 6812-301, bzw. Vogelschutzgebiet „Haardtrand“) befinden sich mehr als 1 km vom Vorhabengebiet entfernt [U16]. Fernwirkungen des Vorhabens auf diese Schutzgebiete sind ausgeschlossen (vgl. Abschnitt 4.3). **Da Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete durch das Vorhaben nicht zu erwarten sind, war eine FFH-oder SPA-Verträglichkeitsprüfung des Vorhabens für die genannten Gebiete nicht erforderlich.**

Das Vorhaben betrifft jedoch den Naturpark „Pfälzerwald“, der gleichzeitig deutscher Teil des Biosphärenreservats „Pfälzerwald-Nordvogesen“ ist [U16].

Nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG geschützte Biotope kommen im weiteren Umkreis des Vorhabens nicht vor [U16]. Schützenswerte Biotope sind mindestens 80 m vom Vorhabengebiet entfernt [U16].

Die Fließgewässer Hochspeyerbach und Speyerbach mit Ihren Uferandbereichen sind im Bereich der Abschnitte Frankeneck, Lambrecht 1 und Lambrecht 2 als Bestandteil des nationalen Biotopverbundes (Verbindungsflächen Gewässer) ausgewiesen [U16].

#### Artenschutz

Gemäß den Artenschutzvorgaben des § 44 BNatSchG sind Aussagen zu treffen, ob und in welchem Umfang gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten vom Vorhaben betroffen sein können.

Die Aussagen zum Artenschutz sind Gegenstand einer gesonderten Unterlage (Artenschutzprüfung – AP, [U33]).

### 3.3 Ergebnisse der Bestandserfassung

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung werden innerhalb des projektbezogenen abgegrenzten Untersuchungsraums für die Schutzgüter

- Boden,
- Wasser,
- Pflanzen und Tiere,
- Klima/Luft und
- Landschaftsbild

jeweils Bestandserhebungen und -bewertungen sowie Eingriffsermittlungen durchgeführt. Die Bestandsbeschreibung basiert auf der Grundlage von ausgewerteten nachrichtlichen Daten ([U16], [U17]) und einer Kartierung [U25], die im Juli 2015 durchgeführt wurde. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Der Betrachtungsraum der botanischen und faunistischen Bestandserhebungen entspricht den in den Unterlagen 10.3 und 10.4 kartografisch dargestellten Bereichen, in denen die Lärmschutzwände errichtet werden. Die vom Vorhaben berührten Flächen werden vom LBP vollständig erfasst.

#### 3.3.1 Biotoptypen und Flora

Im Juli 2015 erfolgte im Rahmen einer ökologischen Kartierung auch eine botanische Erhebung in allen Teilabschnitten [U25]. Auf dieser Grundlage wurden die vorhandenen Biotoptypen sowie Vorkommen geschützter Pflanzenarten erfasst. **Hinweis:** Im folgenden ist für „Arten/Gattungen“ vereinfachend nur von „Arten“ die Rede.

Im vom Vorhaben beanspruchten Gebiet wurden vier Biotoptypen festgestellt. Im Folgenden werden die in den einzelnen Abschnitten vorhandenen Biotope verbal beschrieben.

**LSW 1 (Abschnitt Weldenthal 1):** Im Nordosten des Gleiskörpers ist i. d. B. im Übergangsbereich zwischen Gleisschotter und Dammböschung eine ruderale Saumvegetation ausgeprägt, die mindestens 1 m breit ist. Die Böschung ist von heckenartigen Gehölzen bestanden, in de-

nen vereinzelt auch höhere Bäume vorkommen. Zwischen Dammböschung und Straße befindet sich im Norden eine annähernd dreiecksförmige kräuterreiche Ruderalfläche, die im Rahmen des Vorhabens teilweise als Baueinrichtungsfläche genutzt wird. Im Südosten schließt sich ein tiefer gelegener Bereich mit Waldcharakter an, der im Osten in die Gärten von Weidenthal übergeht. Von naturschutzfachlicher Bedeutung ist ein zwischen den beiden zuletzt genannten Flächen bestehendes und straßennahes Klein-Vorkommen der Nachtkerze (vgl. Unterlage 10.3.1).

**LSW 2 (Abschnitt Weidenthal 2):** Die für das Vorhaben relevanten Biotope liegen alle nördlich des Gleiskörpers. Direkt im Übergangsbereich zwischen Gleisschotter und Böschung ist auch in diesem Abschnitt ein meist schmaler Streifen aus den Gesellschaften der ruderalen Saumvegetation ausgeprägt, der stellenweise auch (verbreitert) auf die angrenzende Böschung übergreift. Vor allem die oberen Partien der Böschung sind von Gehölzen, teilweise mit hohen Bäumen, bestanden. Im Westen des Vorhabengebietes werden die (hier niedrigeren) Gehölze der Böschung offenbar regelmäßig zurückgeschnitten. Im Westen ist der tiefere Bereich der Böschung teilweise von artenarmen Fettwiesen und von ebenso artenarmen mageren Wiesenstrukturen (letztere auf Betonpflaster) bedeckt. Im Bereich der westlich gelegenen Wiesenflächen finden sich an der Basis der Böschung Steinmauern. Außerdem finden sich Fettwiesen am äußeren östlichen Ende der Böschung (vgl. Unterlage 10.3.2).

**LSW 3 (Abschnitt Weidenthal 3):** Auch in diesem Abschnitt liegen die für das Vorhaben relevanten Biotope nördlich des Gleiskörpers (i. d. B.). Direkt im Übergangsbereich zwischen Gleisschotter und Böschungen ist auch hier ein meist schmaler Streifen aus den Gesellschaften der ruderalen Saumvegetation ausgeprägt. Auf den Böschungen befinden sich Gehölze, teilweise mit hohen Bäumen. Im tiefer gelegenen Nordteil schließt sich ein Bereich mit Waldcharakter an, der wiederum nach Norden in die Gärten am Hochspeyerbach übergeht (vgl. Unterlage 10.3.2).

**LSW 5 (Abschnitt Frankeneck):** Die vom Vorhaben betroffenen Biotope liegen r. d. B. im Südwesten der Bahnlinie. Der Gleiskörper mit Gleisschotter geht randlich in die Gesellschaften der ruderalen Saumvegetation über, die bereichsweise auch mehrere Meter breit sein können. Daran schließen sich in den meisten Bereichen des mit 755 Metern sehr langen Abschnittes die von Gehölzen bestandenen Böschungen an, in der auch höhere Bäume vorkommen. Häufig findet sich hier die neophytische Robinie (*Robinia pseudoacacia*). Im südlichsten Teil des Abschnittes befindet sich die Böschungsoberkante in weiterer Entfernung von der Bahnlinie, der dazwischen gelegene flache Bereich ist ebenfalls von dichtem Gehölzbewuchs bestanden. Bei ca. Bahn-km 69,05 quert ein wenig begangener Weg die Böschung. Hier ist eine Trittplur mit Tendenz zu kräuterreicheren Wiesengesellschaften ausgeprägt. Der Weg wird im Rahmen des Vorhabens zur Materialanlieferung genutzt. Hier ist nach der Baumaßnahme eine Regeneration der Vegetation zu erwarten (vgl. Unterlage 10.3.3).

**LSW 6 (Abschnitt Lambrecht 1):** Der mit 762 m längste Abschnitt des Vorhabengebietes verläuft fast auf seiner gesamten Länge geradlinig. Er befindet sich in Ortslage von Lambrecht und ist von (Wohn-)Bebauung und Gärten umgeben. Die im Süden an Gleiskörper und Schotterbett anschließende ruderale Saumvegetation variiert in ihrer Breite und auch in ihrer Ausprägung deutlich. Teilweise ist die gesamte Böschung, die sich im Süden anschließt, von Ruderalvegetation bedeckt. In der Regel sind die Böschungen im mittleren und westlichen Bereich aber von Gehölzen bestanden, die im Süden in Gartenbereiche übergehen. Im Osten des Vorhabengebietes (nahe der SÜ Sommerbergstraße) erreichen die ebenen (und schütterten) Ruderalsäume ihre größte Ausdehnung (vgl. Unterlage 10.3.4).

**LSW 7 (Abschnitt Lambrecht 2):** Der mit 188 m relativ kurze Abschnitt ist einfach strukturiert. An den Gleiskörper mit Gleisschotter schließen sich im Süden die Gesellschaften der ruderalen Saumvegetation an, die sich hier meist schon in den geneigten Bereichen der Bahnböschungen befinden. Der größte Teil der südlich angrenzenden Böschungen ist aber mit Gehölzen bestanden, auch hier kommen hohe Bäume vor. Südlich der Böschungen grenzen Gärten und die Nutzflächen einer Gärtnerei an (vgl. Unterlage 10.3.4).

| LRT-Code | Biotoptyp                                  | Bestandbildende Arten (Bsp.)   | RL D | §    |
|----------|--|--|------|------|
| -        | Feldgehölz                                 | <i>Corylus avellana</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Lonicera xylosteum</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Rubus sectio Rubus</i>                  | -    | nein |
| -        | Gleisrandstreifen/ruderales Saumvegetation | <i>Urtica dioica</i> , <i>Taraxacum officinale</i> , <i>Dryopteris</i> sp., <i>Epilobium parviflorum</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Solidago</i> sp., div. Gräser | -    | nein |
| -        | Trittsflur                                 | div. Gräser, <i>Taraxacum officinale</i> , <i>Rubus sectio Rubus</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Solidago</i> sp.  | -    | nein |
| -        | Gleisschotter                              | -  | -    | nein |

RL-D Rote Listen Deutschlands

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten defizitär
- nicht gefährdet

§ gesetzlich geschützt nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG

Tabelle 3-1: Im Vorhabengebiet und dessen direktem Umfeld vorkommende Biotope

Geschützte Biotope oder Biotopkomplexe der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz befinden sich nicht im direkten Vorhabenbereich (vgl. Abschnitt 4.5, [U16]). Auch konnten bei den Begehungen im Rahmen der Kartierung im Vorhabengebiet keine geschützten Biotopstrukturen festgestellt werden [U25].



Die Gefäßpflanzen im Vorhabengebiet sind in Tabelle 3-2 zusammengefasst (vgl. [U25]).

Die Artenvielfalt in den einzelnen Vorhabenabschnitten ist eher gering. Die bei weitem größte Pflanzenvielfalt weist Abschnitt Weidenthal 1 auf.

Im Vorhabengebiet kommen nur sehr wenige naturschutzfachlich wertgebende Pflanzenarten vor (vgl. [U25]). Als einzige geschützte Pflanzenart tritt die besonders geschützte Büschelnelke (*Dianthus armeria*) auf. Streng geschützte Arten oder Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kommen im Vorhabengebiet nicht vor. Artenschutzrelevante Pflanzenarten wurden somit im Vorhabengebiet nicht festgestellt (vgl. Unterlage 10.5).

| Wissenschaftlicher<br>Artenname             | Deutscher Artenname           | Teilbereiche |    |    |   |    |    | § | RL<br>D | RL<br>RP |
|---|-------------------------------|--------------|----|----|---|----|----|---|---------|----------|
|   |                               | W1           | W2 | W3 | F | L1 | L2 |   |         |          |
| <i>Abies</i> sp. (vermutl. <i>A. alba</i> ) | Tanne                         |              |    |    |   | x  |    | - | 3       | -        |
| <i>Acer campestre</i>                       | Feld-Ahorn                    | x            |    |    | x | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Acer platanoides</i>                     | Spitz-Ahorn                   |              |    |    |   | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Acer pseudoplatanus</i>                  | Berg-Ahorn                    | x            |    |    |   | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Achillea millefolium</i>                 | Wiesen-Schafgarbe             | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Aegopodium podagraria</i>                | Gewöhnlicher Giersch          | x            | x  |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Aesculus hippocastanum</i>               | Gewöhnliche Rosskastanie      |              |    |    |   | x  | x  | - | -       | -        |
| <i>Alnus glutinosa</i>                      | Schwarz-Erle                  |              |    | x  |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Anthriscus sylvestris</i>                | Wiesen-Kerbel                 |              |    |    | x |    | x  | - | -       | -        |
| <i>Aruncus dioicus</i>                      | Wald-Gelßbart                 | x            | x  |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Betula pendula</i>                       | Hänge-Birke                   | x            |    | x  |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Campanula patula</i>                     | Wiesen-Glockenblume           |              | x  |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Carduus crispus</i>                      | Krause Distel                 | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Carpinus betulus</i>                     | Hainbuche                     | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Centaurea cyanus</i>                     | Kornblume                     |              |    |    | x |    |    | - | -       | -        |
| <i>Cichorium intybus</i>                    | Gemeine Wegwarte              | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Clematis vitalba</i>                     | Gewöhnliche Waldrebe          |              |    |    |   | x  | x  | - | -       | -        |
| <i>Convolvulus arvensis</i>                 | Acker-Winde                   | x            | x  |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Corylus avellana</i>                     | Gewöhnliche Hasel             | x            | x  | x  | x | x  | x  | - | -       | -        |
| <i>Crataegus monogyna</i>                   | Eingriffeliger Weißdorn       | x            |    |    | x |    |    | - | -       | -        |
| <i>Crepis biennis</i>                       | Wiesen-Pippau                 |              | x  |    |   | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Dianthus armeria</i>                     | Büschel-Nelke                 | x            |    |    |   |    |    | b | -       | -        |
| <i>Dipsacus fullonum</i>                    | Wilde Karde                   |              |    |    | x |    |    | - | -       | -        |
| <i>Dryopteris</i> sp.                       | Wurmfarn                      | x            | x  | x  |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Epilobium parviflorum</i>                | Kleinblütiges Weidenröschchen | x            | x  |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Equisetum</i> sp.                        | Schachtelhalm                 |              | x  |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Erigeron</i> sp.                         | Berufkraut                    | x            |    |    |   | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Fallopia japonica</i>                    | Japanischer Staudenknöterich  | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Filipendula ulmaria</i>                  | Echtes Mädesüß                | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Fragaria</i> sp.                         | Erdbeere                      | x            | x  |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Gallium aparine</i>                      | Gewöhnliches Kletten-Labkraut | x            | x  |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Gallium odoratum</i>                     | Waldmelster                   | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Genista</i> sp.                          | Ginster                       | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |

| Wissenschaftlicher<br>Artenname | Deutscher Artenname       | Teilbereiche |    |    |   |    |    | § | RL<br>D | RL<br>RP |
|---------------------------------|---------------------------|--------------|----|----|---|----|----|---|---------|----------|
|                                 |                           | W1           | W2 | W3 | F | L1 | L2 |   |         |          |
| <i>Geranium pratense</i>        | Wiesen-Storchschnabel     | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Geranium robertianum</i>     | Stinkender Storchschnabel | x            | x  |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Hedera helix</i>             | Efeu                      | x            | x  | x  |   | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Heracleum sphondylium</i>    | Wiesen-Bärenklau          |              |    |    | x | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Hieracium</i> sp.            | Habichtskraut             | x            |    |    |   | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Hypericum patulum</i> x      | Bastard Johanniskraut     |              |    |    |   | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Hypericum hircinum</i>       |                           |              |    |    |   |    |    |   |         |          |
| <i>Hypericum perforatum</i>     | Tüpfel-Johanniskraut      | x            | x  |    | x |    |    | - | -       | -        |
| <i>Impatiens parviflora</i>     | Kleinblütiges Springkraut | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Juglans</i> sp.              | Walnuss                   |              |    |    |   | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Juncus effusus</i>           | Flatter-Binse             | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Ligustrum</i> sp.            | Liguster                  |              |    | x  |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Linaria vulgaris</i>         | Gewöhnliches Leinkraut    |              |    |    | x |    |    | - | -       | -        |
| <i>Lonicera xylosteum</i>       | Rote Heckenkirsche        |              |    |    |   | x  | x  | - | -       | -        |
| <i>Lythrum salicaria</i>        | Blut-Weiderich            | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Malva moschata</i>           | Moschus-Malve             | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Medicago lupulina</i>        | Hopfenklee                | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Medicago sativa</i>          | Luzerne                   | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Meibotus albus</i>           | Weißer Steinklee          | x            | x  |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Oenothera biennis</i>        | Gewöhnliche Nachtkerze    | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Origanum vulgare</i>         | Echter Dost               | x            |    |    | x |    |    | - | -       | -        |
| <i>Plantago lanceolata</i>      | Spitz-Wegerich            | x            |    |    |   | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Plantago major</i>           | Breit-Wegerich            | x            |    |    |   |    |    | - | -       | (RL)     |
| Poaceae (teils gemäht!)         | Süßgräser (diverse)       | x            |    |    |   | x  | x  | - | -       | -        |
| <i>Populus nigra</i>            | Schwarz-Pappel            | x            |    | x  |   | x  |    | - | 3       | (RL)     |
| <i>Potentilla fruticosa</i>     | Strauch-Fingerkraut       |              |    |    |   | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Prunella vulgaris</i>        | Kleine Brunelle           | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Prunus cerasus</i>           | Sauer-Kirsche             | x            |    | x  |   | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Prunus domestica</i>         | Pflaume                   |              | x  |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Prunus padus</i>             | Trauben-Kirsche           | x            | x  | x  |   | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Prunus spinosa</i>           | Gewöhnliche Schlehe       | x            |    |    | x |    |    | - | -       | -        |
| <i>Quercus robur</i>            | Stiel-Eiche               | x            |    |    | x |    |    | - | -       | -        |
| <i>Robinia pseudoacacia</i>     | Robinie                   |              | x  |    | x | x  | x  | - | -       | -        |
| <i>Rosa canina</i>              | Hunds-Rose                |              |    |    | x |    |    | - | -       | -        |
| <i>Rubus sectio Rubus</i>       | Brombeere                 | x            | x  | x  | x |    |    | - | -       | -        |
| <i>Rumex acetosa</i>            | Sauer-Ampfer              |              |    |    | x |    |    | - | -       | -        |
| <i>Rumex crispus</i>            | Krauser Ampfer            | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Salix</i> sp. (verm. alba)   | Weide                     | x            |    | x  |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Sambucus nigra</i>           | Schwarzer Holunder        |              |    | x  |   | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Saponaria officinalis</i>    | Seifenkraut               |              |    |    | x |    |    | - | -       | -        |
| <i>Senecio</i> sp.              | Greiskraut                | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Silene latifolia</i>         | Weißer Lichtnelke         | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Solidago</i> sp.             | Goldrute                  |              |    |    | x | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Sorbus aucuparia</i>         | Eberesche                 | x            |    | x  |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Symphytum officinale</i>     | Gewöhnlicher Beinwell     | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Syringa</i> sp.              | Flieder                   |              |    |    | x |    |    | - | -       | -        |

| Wissenschaftlicher<br>Artenname | Deutscher Artenname | Teilbereiche |    |    |   |    |    | § | RL<br>D | RL<br>RP |
|---------------------------------|---------------------|--------------|----|----|---|----|----|---|---------|----------|
|                                 |                     | W1           | W2 | W3 | F | L1 | L2 |   |         |          |
| <i>Tanacetum vulgare</i>        | Rainfarn            | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Taraxacum officinale</i>     | Löwenzahn           | x            | x  |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Tilia sp.</i>                | Linde               |              |    |    |   | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Trifolium repens</i>         | Weiß-Klee           | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Ulmus glabra</i>             | Berg-Ulme           |              | x  |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Urtica dioica</i>            | Große Brennnessel   | x            |    | x  |   |    | x  | - | -       | -        |
| <i>Valeriana sp.</i>            | Baldrian            | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Viburnum lantana</i>         | Wolliger Schneeball |              |    |    |   | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Vitis vinifera</i>           | Wilder Wein         |              |    |    |   | x  | x  | - | -       | (RL)     |

Teilbereiche – Teilbereiche des Vorhabengebietes: W1 – Weidenthal 1, W2 – Weidenthal 2, W3 – Weidenthal 3, F – Frankeneck, L1 – Lambrecht 1, L2 – Lambrecht 2

RL-D Rote Listen Deutschlands [U12], und

RL-RP Rote Listen Rheinland-Pfalz [U13]

0 ausgestorben oder verschollen

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion

V Arten der Vorwarnliste

(RL) mindestens eine der Kleinarten bzw. Subspezies RL

§ gesetzlich geschützt

a streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

b besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

**Tabelle 3-2:** Gefäßpflanzen der botanischen Erhebung in allen Abschnitten (Gattungen oder Arten)

Nur sehr wenige der im Vorhabengebiet vorhandenen Arten finden sich auf den Roten Listen (vgl. Tabelle 3-2). Stehen Pflanzen auf den Roten Listen, so weisen nur niedrige Gefährdungskategorien auf (z. B. Schwarzpappel – *Populus nigra*, Tanne – *Abies alba*). Für drei Arten sind auf der Roten Liste von Rheinland-Pfalz nur für einige nicht bestimmte Subspezies-Eintragungen vorhanden, dies betrifft erneut die Schwarzpappel und überdies den Wilden Wein (*Vitis vinifera*) und den Breitwegerich (*Plantago major*).

In den einzelnen Bereichen des Vorhabengebietes kommen verschiedene Neophyten vor. Der wichtigste (unerwünschte) Neophyt ist die Robinie (*Robinia pseudoacacia*), die in vier Abschnitten gefunden wurde. Außerdem kommen in je einem Abschnitt der Japanische Staudenknöterich (*Fallopia japonica*, Weidenthal 1) und der Flieder (*Syringa sp.*, Abschnitt Frankeneck) vor.

Als naturschutzfachlich wertgebende Gefäßpflanzenart ist die Gewöhnliche Nachtkerze (*Oenothera biennis*) zu erwähnen. Diese dient dem streng geschützten Nachtkerzenschwärmer als Futterpflanze und wird deshalb im Rahmen der Baumaßnahme geschont (vgl. Abschnitt 3.3.2.6, vgl. Maßnahme M6, Abschnitt 5.2.1).

Damit ist das Vorhabengebiet insgesamt durch eine naturschutzfachlich relativ unbedeutende Vegetation charakterisiert.

### 3.3.2 Fauna

#### 3.3.2.1 Avifauna

Im Rahmen der Kartierung wurden im direkten Vorhabenbereich keine Vogelbruten festgestellt [U25]. Der Brutnachweis eines Gartenrotschwanz-Pärchens erfolgte außerhalb des direkten Vorhabengebietes. Zudem wurden weit verbreitete Vogelarten, wie Amsel, Bachstelze und Eichelhäher, im Umkreis des Vorhabengebietes verhört. Diese im Umkreis des Vorhabens beobachteten Vogelarten sind in Rheinland-Pfalz und im Naturraum weit verbreitet und häufig. Mit Ausnahme des Garten-Rotschwanzes gelten sie als ungefährdet – sie stehen nicht auf der Roten Liste Deutschlands oder der Roten Liste von Rheinland-Pfalz. Der Gartenrotschwanz steht in Rheinland-Pfalz auf der Vorwarnliste. D. h. diese Art ist noch nicht gefährdet, jedoch wird angenommen, dass innerhalb der nächsten zehn Jahre eine Gefährdung eintritt.

Neben den Daten der Kartierung wurden bekannte Daten der Naturschutzbehörden [U17] herangezogen, um das potenzielle Vorkommen von gefährdeten oder geschützten Vogelarten im Untersuchungsgebiet abzuschätzen. Das Vorhabengebiet tangiert die beiden TK 25 Messtischblatt-Quadranten 6513 (Hochspeyer) und 6614 (Neustadt). Von den dort aufgeführten Arten können 80 Arten im Vorhabengebiet potenziell vorkommen, von diesen sind 46 Arten ungefährdet, weit verbreitet und allgemein häufig. Sie sind nicht streng geschützt (vgl. AP [U33]). Diese sogenannten „Allerwelts“-Vogelarten sind im Allgemeinen recht anpassungsfähig und unempfindlich gegenüber den Einflüssen des Vorhabens.

Daneben können potenziell 34 Arten, die auf den Roten Listen Deutschlands und/oder Rheinland-Pfalz' geführt werden und/oder streng geschützt sind, im Umkreis des Vorhabengebietes vorkommen (vgl. AP [U33], vgl. Tabelle 3-3).

Greifvogelhorste oder potentiell geeignete Brutplätze für die streng geschützten Greifvögel sind im direkten Vorhabengebiet in den an die Bahnstrecke angrenzenden Gehölzen nicht gefunden worden, damit sind Brutvorkommen von Arten wie Habicht, Sperber, Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard sowie Wander-, Turm- oder Baumfalke nicht zu erwarten. Auch Brutvorkommen von Eulen (Schleiereule, Waldkauz, Sperlingskauz, Waldohreule, Raufußkauz) im Vorhabengebiet sind ausgeschlossen.

Zudem wurden im Vorhabengebiet keine (älteren) Höhlenbäume und stehendes Totholz gefunden, daher ist ein Vorkommen von Spechtarten, wie den streng geschützten Arten Mittelspecht, Schwarzspecht, Grauspecht, Grünspecht oder dem besonders geschützten Kleinspecht nicht zu erwarten. Ebenso sind damit Brutvorkommen von höhlenbrütenden Arten, wie dem Wendehals im direkten Vorhabengebiet auszuschließen.

| Wissenschaftlicher Name        | Deutscher Name   | MTBQ |      | RL RP | RL D  | § |
|--------------------------------|------------------|------|------|-------|-------|---|
|                                |                  | 6513 | 6614 |       |       |   |
| <i>Accipiter gentilis</i>      | Habicht          | x    | x    | -     | -     | s |
| <i>Accipiter nisus</i>         | Sperber          | x    | x    | -     | -     | s |
| <i>Aegolius funereus</i>       | Raufußkauz       | x    | x    | -     | -     | s |
| <i>Anthus trivialis</i>        | Baumpleper       | x    | x    | 2     | V     | b |
| <i>Asio otus</i>               | Waldohreule      | x    | x    | -     | -     | s |
| <i>Buteo buteo</i>             | Mäusebussard     | x    | x    | -     | -     | s |
| <i>Carduelis cannabina</i>     | Bluthänfling     | x    | x    | V     | V/V w | b |
| <i>Corvus frugilegus</i>       | Saatkrähe        | x    | x    | -     | V w   | b |
| <i>Cuculus canorus</i>         | Kuckuck          | x    | x    | V     | V/3 w | b |
| <i>Delichon urbicum</i>        | Mehlschwalbe     | x    | x    | 3     | V     | b |
| <i>Dendrocopos medius</i>      | Mittelspecht     | x    | x    | -     | -     | s |
| <i>Dryobates minor</i>         | Kleinspecht      |      | x    | -     | V     | b |
| <i>Dryocopus martius</i>       | Schwarzspecht    | x    | x    | -     | -     | s |
| <i>Emberiza cirius</i>         | Zaunammer        |      | x    | -     | 2/2 w | s |
| <i>Falco peregrinus</i>        | Wandfalke        | x    | x    | -     | V w   | s |
| <i>Falco subbuteo</i>          | Baumfalke        | x    | x    | -     | 3     | s |
| <i>Falco tinnunculus</i>       | Turnfalke        | x    | x    | -     | -     | s |
| <i>Ficedula hypoleuca</i>      | Trauerschnäpper  | x    | x    | -     | V w   | b |
| <i>Glaucidium passerinum</i>   | Sperlingskauz    | x    | x    | -     | -     | s |
| <i>Hippolais icterina</i>      | Gelbspötter      |      | x    | 2     | -     | b |
| <i>Hirundo rustica</i>         | Rauchschwalbe    | x    | x    | 3     | V     | b |
| <i>Jynx torquilla</i>          | Wendehals        | x    | x    | 1     | 2/3 w | s |
| <i>Milvus migrans</i>          | Schwarzmilan     | x    |      | -     | -     | s |
| <i>Milvus milvus</i>           | Rotmilan         | x    | x    | V     | 3 w   | s |
| <i>Passer domesticus</i>       | Hausperling      | x    | x    | 3     | V     | b |
| <i>Passer montanus</i>         | Feldperling      | x    | x    | 3     | V     | b |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Gartenrotschwanz | x    | x    | V     | -     | b |
| <i>Picus canus</i>             | Grauspecht       |      | x    | V     | 2     | s |
| <i>Picus viridis</i>           | Grünspecht       | x    | x    | -     | -     | s |
| <i>Streptopelia turtur</i>     | Turteltaube      | x    | x    | 2     | 3/V w | s |
| <i>Strix aluco</i>             | Waldkauz         | x    | x    | -     | -     | s |
| <i>Sturnus vulgaris</i>        | Star             | x    | x    | V     | -     | b |
| <i>Sylvia curruca</i>          | Klappergrasmücke | x    | x    | V     | -     | b |
| <i>Tyto alba</i>               | Schleiëreule     | x    | x    | V     | -     | s |

MTBQ Messtischblatt-Quadrant (x – Vorkommen im entsprechenden Messtischblatt-Quadranten bekannt, vgl. [U17])

RL D Rote Liste Deutschlands [U10] und

RL RP Rote Liste Rheinland-Pfalz [U13]

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 potenziell gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten defizitär
- w wandernd
- (neu) in der RL nicht berücksichtigt, da neu im Gebiet

- § Schutzstatus:
- b besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
  - s streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

**Tabelle 3-3:** Schutzstatus und Gefährdung der im Wirkbereich des Vorhabens potenziell vorkommenden gefährdeten und/oder streng geschützten europäischen Vogelarten

Im weiteren Umfeld und in größerer Entfernung von der Bahnstrecke sind Bruten von Greifvögeln, Eulen- und Spechtarten sowie vom Wendehals möglich. Aufgrund der Entfernung sind Beeinträchtigung solcher möglicher Brutplätze durch die Baumaßnahme ausgeschlossen.

Greifvögel und Eulen sind ebenso wie der Wendehals als Nahrungsgäste im relativ monotonen Gleisbereich nur ausnahmsweise zu erwarten. Die Spechtarten kommen mit Ausnahme des Grünspechtes als Nahrungsgäste direkt an der Bahnlinie mit Sicherheit nicht vor.

Das Fehlen von Brutplätzen der eher empfindlichen streng geschützten bzw. gefährdeten Vogelarten ist auch auf den Umstand zurückzuführen, dass die Lärmschutzwände in Bereichen errichtet werden, die eher durch menschliche Siedlungen als durch unbeeinträchtigte und vergleichsweise wenig genutzte Natur geprägt sind. Im Vorhabengebiet sind deshalb hauptsächlich Kulturfolger zu erwarten. Die Erfahrungen an Bahnstrecken zeigen zudem, dass sich Vögel grundsätzlich nur selten in Gehölzen oder Bereichen aufhalten, die sich direkt neben den Gleisen befinden. Dies ist einerseits auf die Beeinflussung der betreffenden Gehölze durch den Fahrtwind der Züge und andererseits auf die Lärmbelastung, die mit dem Zugverkehr einhergeht, zurückzuführen. Gerade seltene und empfindlichere Arten meiden diese Bereiche. Grundsätzlich sind nur die Gehölze im Vorhabengebiet als Brutplätze interessant. Ruderalfluren und Schotterflächen sind nicht als potenzielle Bruthabitate geeignet.

Weitere Vogelarten, wie Trauerschnäpper, Saatkrähe, Rauchschwalbe und Mehlschwalbe, sind zudem aufgrund ihrer spezifischen Habitatansprüche nicht als Brutvögel im direkten, an die Gleise angrenzenden Vorhabenbereich zu erwarten (vgl. AP [U33]).

Arten, wie Baumpleper, Bluthänfling, Gelbspötter, Haus- und Feldsperling, Kuckuck, Zaunammer, Gartenrotschwanz, Tureltaube, Star und Klappergrasmücke können aufgrund ihrer Habitatansprüche vereinzelt auch als Brutvögel im Vorhabengebiet vorkommen

Außerdem können ungefährdete, häufige, weit verbreitete Vogelarten („Allerwelts-Arten“) potenziell im Vorhabenbereich brüten. Diese Vogelarten gelten als unempfindlich, d. h. sie tolerieren verstärkt die Anwesenheit des Menschen, Licht- und Lärmeinflüsse, reagieren später auf Störungen und haben eine geringere Fluchtdistanz. Bauzeitliche Störungen auf in der Nähe des Vorhabengebietes brütende Arten werden daher gut toleriert und wirken sich nicht erheblich auf den Bruterfolg dieser Vogelarten aus.

Um eine direkte Beschädigung oder Zerstörung von Nestern und Gelegen sowie um ein Töten oder Verletzen von Nestlingen, Jungvögeln und brütenden adulten Vögeln durch das Vorhaben auszuschließen, werden die notwendigen Gehölz-Rückschnittsarbeiten außerhalb der Brut- und Nistzeiten im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchgeführt.

Der Gehölzrückschnitt erfolgt nur bauzeitlich und betrifft die einzelnen Gehölzbestände nur anteilig. Eine mittelfristige Regeneration der Gehölze wird erwartet. Da zudem in der näheren Umgebung genügend Ausweichplätze für Brutstätten zur Verfügung stehen, führt der Gehölzrückschnitt nicht zu einem erheblichen Verlust an potenziellen Brutplätzen.

Nahrungssuchende Vogelarten können bauzeitlichen Scheuchwirkungen ausgesetzt sein. Erhebliche Störungen auf nahrungssuchende Vögel ergeben sich jedoch nicht, da einerseits im Vorhabengebiet bereits eine Vorbelastung durch bahn- und teilweise auch straßenverkehrsbedingte Störwirkungen besteht und andererseits im Umkreis des Vorhabens genügend z. T. bessere Ausweichmöglichkeiten zur Nahrungssuche vorhanden sind (z. B. in umgebenden Wäldern oder in Gärten).

Die Eignung des Vorhabengebietes als potenzielles Nahrungshabitat für einzelne Vogelarten bleibt auch nach der Errichtung der Lärmschutzwände erhalten.

Mit erheblichen bauzeitlichen Störwirkungen auf in der Nachbarschaft des Vorhabens brütende Vogelarten ist nicht zu rechnen. Die im Siedlungsgebiet, in der Nähe zur Bahnstrecke brütenden Vogelarten sind bereits grundsätzlich optischen und akustischen Störungen durch den bestehenden Bahnverkehr sowie den Straßenverkehr und die entsprechende Stadtbeleuchtung ausgesetzt. Aufgrund dieser Vorbelastungen ist eine Anpassung der ansässigen Vogelarten an optische und akustische Reize stark anzunehmen. Da zudem die Baumaßnahme zeitlich und räumlich begrenzt ist, wirken sich die bauzeitlichen Störungen, nicht erheblich auf den Bruterfolg der im Umkreis des Vorhabens brütenden Vogelarten aus.

Auch durch die geplanten Lärmschutzwände selbst wird nicht erheblich in die von Vögeln potenziell genutzten Lebensräume eingegriffen. Mit einer Höhe von 2 bis 3 m können die Wände problemlos überflogen werden und stellen in dieser Hinsicht keine Beeinträchtigung dar (keine anlagenbedingte Barrierewirkung). U. U. nutzen die Vögel diese sogar als Sing- und Sitzwarten.

Das Mikroklima im unmittelbaren Umfeld der Wände kann sich aufgrund des Schattenwurfes geringfügig ändern. Dies könnte die Eignung der ohnehin schon wenig für Brutstätten geeigneten Standorte (siehe oben) zusätzlich verschlechtern. Andererseits kann die Beruhigung der Bereiche hinter der Lärmschutzwand vor Zugwind und Lärm deren Attraktivität als Brutplätze auch erhöhen. Mit einer Beeinträchtigung der potenziell zu erwartenden Brutvogelpopulationen ist aber nicht zu rechnen, weil insbesondere in Gärten und Wäldern ggf. genügend Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind.

**Eine erhebliche Beeinträchtigung von Brutvögeln und des Erhaltungszustandes der lokalen Brutvogel-Populationen durch das Vorhaben kann damit ausgeschlossen werden.**

### 3.3.2.2 Fledermäuse

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden allgemein Fledermäuse festgestellt, spezifische Art-nachweise waren aber nicht möglich [U25]. Für die beiden vom Vorhaben betroffenen TK Mess-tischblatt-Quadranten-6513 (Hochspeyer) und 6614 (Neustadt) sind Vorkommen von 17 Fleder-mausarten registriert [U17] (vgl. Tabelle 3-4).

| Wissenschaftlicher Name          | Deutscher Name            | MTBQ |      | RL RP | RL D | § |
|----------------------------------|---------------------------|------|------|-------|------|---|
|                                  |                           | 6513 | 6614 |       |      |   |
| <i>Eptesicus nilssonii</i>       | Nordfledermaus            | x    | x    | II    | G    | s |
| <i>Eptesicus serotinus</i>       | Breitflügel-Fledermaus    |      | x    | 1     | G    | s |
| <i>Myotis bechsteini</i>         | Bechsteinfledermaus       | x    | x    | 2     | 2    | s |
| <i>Myotis brandtii</i>           | Große Bartfledermaus      | x    | x    | (neu) | V    | s |
| <i>Myotis daubentonii</i>        | Wasserschneckenfledermaus |      | x    | 3     |      | s |
| <i>Myotis emarginatus</i>        | Wimperfledermaus          |      | x    | 1     | 2    | s |
| <i>Myotis myotis</i>             | Großes Mausohr            | x    | x    | 2     | V    | s |
| <i>Myotis mystacinus</i>         | Kleine Bartfledermaus     | x    | x    | 2     | V    | s |
| <i>Myotis nattereri</i>          | Fransenfledermaus         |      | x    | 1     |      | s |
| <i>Nyctalus leisleri</i>         | Kleiner Abendsegler       | x    | x    | 2     | D    | s |
| <i>Nyctalus noctula</i>          | Großer Abendsegler        | x    |      | 3     | V    | s |
| <i>Pipistrellus nathusii</i>     | Rauhautfledermaus         | x    | x    | 2     |      | s |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Zwergfledermaus           | x    | x    | 3     |      | s |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i>     | Mückenfledermaus          |      | x    | (neu) | D    | s |
| <i>Plecotus auritus</i>          | Braunes Langohr           | x    | x    | 2     | V    | s |
| <i>Plecotus austriacus</i>       | Graues Langohr            |      | x    | 2     | 2    | s |
| <i>Vespertilio murinus</i>       | Zweifelfledermaus         |      | x    | 1     | D    | s |

MTBQ Mess-tischblatt-Quadrant (x – Vorkommen im entsprechenden Mess-tischblatt-Quadranten bekannt, vgl. [U17])

RL D Rote Liste Deutschlands [U10] und RL RP Rote Liste Rheinland-Pfalz [U13] – vgl. Tabelle 3-3

§ Schutzstatus: b besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG  
a streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

**Tabelle 3-4:** Schutzstatus und Gefährdung der um das Vorhabengebiet potenziell vorkom-menden Fledermausarten

Quartiere für die streng geschützten Fledermäuse fehlen im Vorhabenbereich, jedoch bieten die vom Vorhaben nicht beeinflussten Gebiete um das Vorhabengebiet, vor allem in den Abschnit-ten Weidenthal 2 und Lambrecht 1, sowohl gebäude- als auch baumbewohnenden Fledermaus-arten geeignete Wochenstuben, Sommer- und Winterquartiere (vgl. AP, [U33]). Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind daher nicht vom Vorhaben beeinflusst. Ebenso wer-den aufgrund der Entfernung des Vorhabengebietes zu diesen Quartieren Fledermäuse wäh-rend ihrer Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Ruhezeiten nicht erheblich gestört oder ge-schädigt.



Fledermäuse können im Vorhabengebiet nur als Nahrungsgäste oder als Überflieger vorkommen (vgl. AP, [U33]). Dabei wird das direkte Vorhabengebiet an der Bahnstrecke infolge des regelmäßigen Bahnverkehrs eher selten als Jagdhabitat genutzt. Aufgrund des hohen Insektenreichtums und der guten Strukturierung sind die Bereiche um das Vorhabengebiet (vor allem in Gewässernähe) für Fledermäuse als Jagdhabitat gut geeignet.

Bauzeitliche Störungen auf jagende (bzw. überfliegende) Fledermäuse sind temporärer Art und zeitlich begrenzt. Zudem sind in der näheren Umgebung genügend gleichwertige oder besser geeignete Ausweichmöglichkeiten vorhanden (vgl. AP, [U33]). Durch den Einsatz lärmarmer Gerätschaften werden die Scheuchwirkungen auf Fledermäuse reduziert (vgl. Maßnahme M2 Abschnitt 5.2.1). Die Eignung des Vorhabengebietes als Jagdhabitat wird durch die Errichtung der Lärmschutzwände nicht erheblich beeinträchtigt. Die Lärmschutzwände können nach der Installation problemlos überflogen werden.

**Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Fledermaus-Populationen durch das Vorhaben kann damit ausgeschlossen werden.**

### 3.3.2.3 Weitere Säugetierarten

Neben den Fledermäusen können weitere naturschutzfachlich relevante Säugetierarten im Vorhabengebiet vorkommen (vgl. Tabelle 3-5). So ist mit besonders geschützten Arten, wie **Eichhörnchen** (*Sciurus vulgaris*), **Igel** (*Erinaceus europaeus*), **Gelbhalsmaus** (*Apodemus flavicollis*), **Baummartener** (*Martes martes*) oder **Maulwurf** (*Talpa europaea*) auch im näheren Umkreis des Vorhabengebietes zu rechnen. Aufgrund ihres natürlichen Fluchtverhaltens werden diese Tiere bauzeitlichen Störungen ausweichen. Entsprechende Ausweichmöglichkeiten sind in der näheren Umgebung vorhanden.

Der streng geschützte Feldhamster (*Cricetus cricetus*) findet im Umkreis des Vorhabengebietes keine geeigneten Habitate und bleibt somit vom Vorhaben unbeeinflusst.

Die streng geschützten Arten **Luchs** (*Lynx lynx*) und **Wildkatze** (*Felis silvestris*) haben einen großen Aktionsradius und können das Vorhabengebiet auf ihren Streifzügen queren, Wurf- und Ruheplätze sowie relevante Jagdhabitate finden diese scheuen Arten im vom Vorhaben beeinflussten Gebiet nicht. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Arten treten durch das Vorhaben nicht ein (vgl. AP, [U33]).

Die ebenfalls streng geschützte **Haselmaus** (*Muscardinus avellanarius*) kann als Nahrungsgast im Vorhabensbereich vereinzelt vorkommen. Entsprechende Nahrungsangebote liegen im

Vorhabengebiet vor. Charakteristische Nagespuren an Nusschalen etc. wurden im Rahmen der Kartierung nicht gefunden, ein Nachweis der Haselmaus im Vorhabengebiet erfolgte nicht [U25]. Eine entscheidende Bedeutung als Nahrungshabitat weist das Vorhabengebiet für diese Art auch nicht auf.

| Wissenschaftlicher Name         | Deutscher Name | MTBQ |      | RL RP | RL D | § |
|---------------------------------|----------------|------|------|-------|------|---|
|                                 |                | 6513 | 6614 |       |      |   |
| <i>Apodemus flavicollis</i>     | Gelbhalsmaus   | x    |      | -     | -    | b |
| <i>Erinaceus europaeus</i>      | Weißigel       | x    |      | 3     | -    | b |
| <i>Felis silvestris</i>         | Wildkatze      | x    | x    | 4     | 3    | a |
| <i>Lynx lynx</i>                | Luchs          | x    | x    | 0     | 2    | a |
| <i>Martes martes</i>            | Baumarder      |      | x    | -     | 3    | - |
| <i>Muscardinus avellanarius</i> | Haselmaus      | x    | x    | 3     | 6    | a |
| <i>Sciurus vulgaris</i>         | Eichhörnchen   | x    | x    | -     | -    | b |
| <i>Talpa europaea</i>           | Maulwurf       | x    |      | -     | -    | b |

MTBQ Messtischblatt-Quadrant (x – Vorkommen im entsprechenden Messtischblatt-Quadranten bekannt, vgl. [U17])

RL D Rote Liste Deutschlands [U10] und RL RP Rote Liste Rheinland-Pfalz [U13] – vgl. Tabelle 3-3

§ Schutzstatus: b besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG  
a streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

**Tabelle 3-5: Schutzstatus und Gefährdung der um das Vorhabengebiet potenziell vorkommenden naturschutzfachlich relevanten Säugetierarten (ohne Fledermäuse)**

Um eine bauzeitliche Schädigung/Tötung einzelner nahrungssuchender Haselmäuse zu vermeiden, wird der Gehölzrückschnitt in der Zeit der Winterruhe der Haselmaus erfolgen (Oktober bis April), wenn keine nahrungssuchenden Tiere im Vorhabenbereich unterwegs sind (vgl. Maßnahme M1, Abschnitt 5.2.1). Mögliche bauzeitliche Störungen auf einzelne nahrungssuchende Haselmäuse sind zeitlich eng begrenzt und temporär. Störungsärmere Ausweichmöglichkeiten sind in der Umgebung vorhanden.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der scheuen Haselmaus finden sich nicht im Vorhabengebiet in Bahnnähe, sie sind eher im weiteren Umkreis des Vorhabengebietes in beruhigteren Bereichen zu erwarten (vgl. AP, [U33]). Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder ihres Fortpflanzungserfolges durch das Vorhaben ist ausgeschlossen.

**Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Säugetier-Populationen (ohne Fledermäuse) ist folglich auszuschließen.**

### 3.3.2.4 Reptilien

Grundsätzlich ist die weitere Umgebung des Vorhabengebietes als Lebensraum für Reptilien geeignet. Es kommen viele potentiell als Reptilienhabitate geeignete Strukturen vor (Felsen, Mauern, Gleisrand, Hecken, Gärten, lockerer Boden, Mäuselöcher). Von besonderer Eignung für wärmeliebende Arten, wie die streng geschützten Eidechsen und die Schlingnatter, sind südexponierte Böschungen, wenn sich niedrige (Ruderal-)Vegetation und offenen Bodenstellen mit niedrigem Gebüsch abwechseln (z. B. Abschnitt Lambrecht 1). Für die Messtischblatt-quadranten 6513 und 6614 sind sechs Reptilienarten bekannt, die potenziell auch in der Umgebung des Vorhabengebietes vorkommen können (Tabelle 3-6). Vorkommen der sehr seltenen, sehr wärmeliebenden Westlichen Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*) im Vorhaben-gebiet sind ausgeschlossen (vgl. AP [U33]).

| Wissenschaftlicher Name    | Deutscher Name | MTBQ |      | RL RP | RL D | § |
|----------------------------|----------------|------|------|-------|------|---|
|                            |                | 6513 | 6614 |       |      |   |
| <i>Anguis fragilis</i>     | Blindschleiche | x    | x    | -     | -    | b |
| <i>Coronella austriaca</i> | Schlingnatter  | x    | x    | 4     | 3    | s |
| <i>Lacerta agilis</i>      | Zauneidechse   | x    | x    | -     | V    | s |
| <i>Natrix natrix</i>       | Ringelnatter   | x    | x    | 3     | V    | b |
| <i>Podarcis muralis</i>    | Mauereidechse  | x    | x    | -     | V    | s |
| <i>Zootoca vivipara</i>    | Waldeidechse   | x    | x    | -     | -    | b |

MTBQ Messtischblatt-Quadrant (x – Vorkommen im entsprechenden Messtischblatt-Quadranten bekannt, vgl. [U17])

RL D Rote Liste Deutschlands [U10] und RL RP Rote Liste Rheinland-Pfalz [U13] – vgl. Tabelle 3-3

§ Schutzstatus: b besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG  
s streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

**Tabelle 3-6:** Schutzstatus und Gefährdung der im Wirkungsbereich des Vorhabens potenziell vorkommenden naturschutzfachlich relevanten Reptilienarten.

Im Umfeld von 2 x 2 km um die Abschnitte Weidenthal 1 bis 3 und Lambrecht 1 bis 2 wurden Mauereidechsen, um die Abschnitte Lambrecht 1 bis 2 zudem Schlingnattern, Ringelnattern und Blindschleichen beschrieben. Konkrete Beobachtungen von Zauneidechsen und Smaragdeidechsen sind für keinen der Abschnitte bekannt.

Die besonders geschützte Ringelnatter (*Natrix natrix*) ist vor allem im Bereich der nahen Gewässer oder in angrenzenden feuchteren Gärten zu erwarten. Ebenso wie für die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und für die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) sind die Habitatstrukturen im Vorhabengebiet zu trocken, um als Lebensraum geeignet zu sein. Im Vorhabengebiet sind diese Arten nur auf dem Durchzug möglich.

Vorkommen der wärmeliebenden Arten Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sind für das Vorhabengebiet denkbar.

Jedoch gelang im Rahmen der zoologischen Kartierarbeiten [U25] trotz geeigneter Strukturen im Umfeld kein Reptiliennachweis im direkten Vorhabengebiet. Dies ist ggf. auf das außergewöhnlich trockene und heiße Wetter im Sommerhalbjahr 2015 zurückzuführen. Bei großer Hitze verkriechen sich die Tiere in ihren Unterschlüpfen, sie sind dann trotz Anwesenheit nicht nachweisbar. Infolgedessen wurde die Suche gezielt auf kühlere Tageszeiten verlegt und intensiv relativ früh bzw. relativ spät am Tag gesucht, dennoch wurden keine Reptilien nachgewiesen. Daher sind im direkten und relativ monotonen Eingriffsbereich (Gleisrand) keine großen Reptilienpopulationen zu erwarten. Struktureichere Bereiche abseits der Schienenwege sind für die Reptilien attraktiver.

Das Schienennetz stellt für verschiedene Reptilien, gerade für Arten wie Zauneidechse, Mauereidechse und Schlingnatter, einen bedeutenden Verbreitungskorridor dar. Insbesondere die Zauneidechse nutzt häufig gleisnahe, besonnte Flächen als Lebensraum und als Wanderweg. Reine Schotterbereiche ohne grabbaren Boden eignen sich allerdings nicht als Fortpflanzungshabitat für Eidechsen, da geeignete Eiablageplätze fehlen.

Auch ist im Vorhabengebiet die Verfügbarkeit von für die Reptilien geeigneten Winterquartieren, z. B. geeignete Hohlräumen (Bauten von Kleinsäugetern, Kaninchen und Beutegreifern sowie natürliche Hohlräumen) mit guter Isolation und ausreichender Drainage im direkten Bereich der künftigen Lärmschutzwände aufgrund der Bodenstrukturen (anthropogene Aufschüttungen) sehr gering.

Als Wanderkorridor und Vernetzungslbensraum kann das Vorhabengebiet von Reptilien genutzt werden, als Fortpflanzungslbensraum ist es nicht geeignet – dafür finden sich bessere Strukturen in der nicht vom Vorhaben beeinflussten Umgebung.

Die geplanten Schallschutzwände trennen Zauneidechsen und andere Reptilien aus den Bereichen um die Bahnstrecke von den Gleisbereichen ab und wirken so als Barriere zwischen Nahrungs- und Fortpflanzungshabitaten und dem Wanderkorridor der Reptilien. Um diese Barriere Wirkung zu minimieren, sind in den Schallschutzwänden Durchlässe für Kleintiere vorgesehen (vgl. Maßnahme M3, Abschnitt 5.2.1).

Die geplanten Kleintierdurchlässe sind aber nur dort effektiv, wo sie ebenerdig sind. In Bereichen mit Randwegkonstruktion befinden sich die Durchlässe zwangsläufig in bis zu 1 m Höhe. Damit ist ihrer Erreichbar- und Nutzbarkeit für die Reptilien von außen stark eingeschränkt. Daher werden im Bereich dieser (erhöhten) Durchlässe an den Außenseiten zum Überwinden des Höhenunterschiedes Gablonenkörbe angebracht (vgl. Maßnahme M3, Abschnitt 5.2.1). Diese ermöglichen den Reptilien eine bessere Erreichbarkeit der Durchlässe und bieten gleichzeitig

geeignete Verstecke zum Schutz vor Fraßfeinden. Durch diese Maßnahme bleibt das Vorhabengebiet als Wanderhabitat und Vernetzungslbensraum für Reptilien erhalten.

Da keine dauerhaften Reptilienpopulationen im Vorhabengebiet vorkommen, sind Umsiedlungsmaßnahmen nicht erforderlich. Bauzeitlich ist mit dem Vorkommen durchziehender Reptilien zu rechnen. Diese weichen i. d. R. bauzeitlichen Störungen aus. Alternative Zugrouten bestehen z. B. im Bereich des dem Vorhabensbereich gegenüberliegenden Gleises. Um eine Schädigung durchziehender Reptilien zu verhindern, wird im Rahmen der ökologischen Bauüberwachung regelmäßig die Nutzung des Vorhabengebietes durch Reptilien überprüft. Fällt die Baumaßnahme in die Migrationszeit von Reptilien und werden gehäuft Reptilien im Vorhabengebiet festgestellt, so werden entsprechende Maßnahmen ergriffen, um die Reptilien vom bauzeitlich beanspruchten Gebiet fern zu halten. So können Reptilien beispielsweise mittels dunkler Folien vergrämt werden oder am Beginn des beanspruchten Zughabitats abgesammelt und anschließend am anderen Ende in einem geeigneten Habitat wieder freigelassen werden. Die betroffenen Baubereiche müssen anschließend bauzeitlich durch einen Amphibenschutzzaun abgesperrt werden. Somit werden erhebliche Beeinträchtigungen durchziehender Reptilien ausgeschlossen.

**Damit sind keine erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Reptilien-Populationen durch das Vorhaben zu erwarten.**

### 3.3.2.5 Amphibien

Die Böschungen im Untersuchungsgebiet sind teilweise sehr steil und die eigentlichen Bahnkörper sind trocken, so dass sich die Amphibienvorkommen wahrscheinlich auf die direkte Umgebung der Gewässer (Hochspeyerbach, Speyerbach) beschränken werden. Der Hochspeyerbach liegt z. T. sehr nahe am Vorhabengebiet, aber dennoch außerhalb des Eingriffsbereiches.

Da der Hochspeyerbach sowohl durch schnelle wie auch durch fast stehende Gewässerabschnitte gekennzeichnet ist, ist an sich von einer Nutzung der Habitate durch Amphibien (besonders Frösche und Kröten) auszugehen. Dennoch konnten bei keiner Begehung Amphibien nachgewiesen werden. Es gab weder Sichtungs- noch Rufnachweise [U25]. Amphibienrelevante Strukturen fehlen im direkten Vorhabengebiet.

Das Vorkommen der streng geschützten Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) kann im Vorhabengebiet und seiner Umgebung ausgeschlossen werden, da diese Art Kleinstgewässer in Wäldern als Habitat benötigt. Der Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) nutzt stehende Gewässer

als Lebensraum und ist damit nur im weiteren, nicht beanspruchten Umfeld zu erwarten. Beide Arten werden vom Vorhaben nicht beeinflusst.

Weitere streng geschützte Arten wie **Geburtshelferkröte** (*Alytes obstetricans*), **Kreuzkröte** (*Bufo calamita*), **Wechselkröte** (*Bufo viridis*), **Knoblauchkröte** (*Pelobates fuscus*) und **Springfrosch** (*Rana dalmatina*) sowie der besonders geschützte **Grasfrosch** (*Rana temporaria*) sind im Vorhabengebiet nur vereinzelt und durchstreifend zu erwarten (vgl. AP [U33], Tabelle 3-7). Ebenso kann der besonders geschützte **Feuersalamander** das Vorhabengebiet sehr selten als Durchzügler queren.

| Wissenschaftlicher Name      | Deutscher Name     | MTBQ |      | RL RP | RL D | § |
|------------------------------|--------------------|------|------|-------|------|---|
|                              |                    | 6513 | 6614 |       |      |   |
| <i>Alytes obstetricans</i>   | Geburtshelferkröte | x    |      | 4     | 3    | s |
| <i>Bufo bufo</i>             | Erdkröte           | x    | x    | -     | -    | b |
| <i>Bufo calamita</i>         | Kreuzkröte         | x    | x    | 4     | V    | s |
| <i>Bufo viridis</i>          | Wechselkröte       | x    | x    | 3     | 3    | s |
| <i>Pelobates fuscus</i>      | Knoblauchkröte     |      | x    | 2     | 3    | s |
| <i>Rana dalmatina</i>        | Springfrosch       | x    |      | 2     | -    | s |
| <i>Rana temporaria</i>       | Grasfrosch         | x    | x    | -     | -    | b |
| <i>Salamandra salamandra</i> | Feuersalamander    | x    | x    | -     | -    | b |
| <i>Triturus alpestris</i>    | Bergmolch          | x    | x    | -     | -    | b |
| <i>Triturus cristatus</i>    | Kammolch           | x    |      | 3     | V    | s |
| <i>Triturus helveticus</i>   | Fadenmolch         | x    | x    | 4     | -    | b |
| <i>Triturus vulgaris</i>     | Teichmolch         | x    | x    | -     | -    | b |

MTBQ Messtischblatt-Quadrant (x – Vorkommen im entsprechenden Messtischblatt-Quadranten bekannt, vgl. [U17])

RL D Rote Liste Deutschlands [U10] und RL RP Rote Liste Rheinland-Pfalz [U13] – vgl. Tabelle 3-3

§ Schutzstatus: b besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG  
s streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

**Tabelle 3-7:** Schutzstatus und Gefährdung der um das Vorhabengebiet potenziell vorkommenden naturschutzfachlich relevanten Amphibienarten.

Molche, wie der streng geschützte **Kammolch** (*Triturus cristatus*) oder die besonders geschützten Arten **Bergmolch** (*Triturus alpestris*), **Fadenmolch** (*Triturus helveticus*) und **Teichmolch** (*Triturus vulgaris*) sind im Bereich der Gewässer in der Nähe des Vorhabengebietes zu erwarten, finden aber im direkten Vorhabengebiet keine geeigneten Lebensräume. Sie bleiben vom Vorhaben unbeeinflusst.

Insgesamt stellt das Vorhabengebiet kein geeignetes Amphibienhabitat dar. Einige Amphibienarten können das Vorhabengebiet auf ihren Streifzügen queren. Eine entscheidende Bedeutung als Vernetzungslbensraum für Amphibienhabitate weist die Bahnstrecke nicht auf. Bauzeitliche Einflüsse (vor allem Scheuchwirkungen) betreffen nur selten einzelne durchziehende Individuen. Aufgrund des Fluchtverhaltens dieser Tiere sind Schädigungen und Tötungen von Amphibi-

bien ausgeschlossen. Erhebliche Störungen von Amphibienarten durch das Vorhaben kommen nicht vor. Beeinträchtigungen ihrer Lebensräume erfolgen durch das Vorhaben nicht. In potenzielle Laichgewässer der Amphibien und deren Uferstrukturen wird nicht eingegriffen. Die Gewässerstruktur und die Gewässerqualität naher Gewässer werden durch das Vorhaben nicht nachteilig verändert.

**Erhebliche Beeinträchtigungen von Amphibienarten durch das Vorhaben sind folglich ausgeschlossen.**

### 3.3.2.6 Falter

Im Rahmen der Begehung des Vorhabengebietes wurden 17 Falterarten im Untersuchungsbereich festgestellt ([U25], siehe Tabelle 3-8).

Die meisten Falterarten wurden in den Abschnitten Weidenthal 1 (LSW 1) und Weidenthal 2 (LSW 2) sowie im Abschnitt Frankeneck (LSW 5) festgestellt. Unter diesen Arten finden sich vier naturschutzfachlich bedeutsame Arten: Der **Kleine Schillerfalter** (*Apatura ilia*) ist in Rheinland-Pfalz stark gefährdet. Das **Waldreben-Fensterfleckchen** (*Thyris fenestrella*, gefährdet) und die **Seladoneule** (*Moma alpium*, Vorwarnliste) stehen in Rheinland-Pfalz ebenfalls auf der Roten Liste. Der **Kleine Feuerfalter** (*Lycaena phlaeas*) ist ebenso wie der bereits genannte Kleine Schillerfalter besonders geschützt, beide Arten wurden in Weidenthal gefunden [U25].

Außerdem wurden mehrere „Ailerwelts“-Schmetterlingsarten wie das Tagpfauenauge, der Kleine Fuchs und der Große und Kleine Kohlweißling im Umkreis des Vorhabengebietes beobachtet [U25].

Die meisten der festgestellten Falter-Individuen sind als durchwandernd einzustufen. Aufgrund des regelmäßigen Bahnverkehrs ist häufig ein deutlicher Luftstrom im Vorhabengebiet vorhanden, der für Falter ungünstig ist. Außerhalb des direkten Vorhabenbereiches sind weniger zugige und warme Bereiche in den Gärten oder Böschungen vorhanden, die eher als Habitate für Falterarten geeignet sind.

Obwohl für die entsprechenden Messtischblatt-Quadranten allgemein Vorkommen von streng geschützten Schmetterlingsarten, wie dem Dunklen und dem Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*) oder dem Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) bekannt sind [U18], wurden im Untersuchungsbereich keine streng geschützten Falterarten festgestellt. Wichtige Wirtspflanzen streng geschützter Arten (z. B. Großer Wiesenknopf) kommen im Vorhabengebiet nicht vor.

| Wissenschaftlicher<br>Artenname | Deutscher Artenname               | Teilbereiche |    |    |   |    |    | § | RL<br>D | RL<br>RP |
|---------------------------------|-----------------------------------|--------------|----|----|---|----|----|---|---------|----------|
|                                 |                                   | W1           | W2 | W3 | F | L1 | L2 |   |         |          |
| <i>Aglais io</i>                | Tagpfauenauge                     |              |    |    |   | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Aglais urticae</i>           | Kleiner Fuchs                     | x            | x  |    |   | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Apatura ilia</i>             | Kleiner Schillerfalter            |              | x  |    |   |    |    | b | V       | 2        |
| <i>Aphantopus hyperantus</i>    | Brauner Waldvogel                 |              |    |    | x |    |    | - | -       | -        |
| <i>Araschnia levana</i>         | Landkärtchen                      |              |    |    | x |    |    | - | -       | -        |
| <i>Celastrina argiolus</i>      | Faulbaum-Bläuling                 |              |    |    | x |    |    | - | -       | -        |
| <i>Hesperidae</i>               | Dickkopffalter                    |              | x  |    | x |    |    | - | -       | -        |
| <i>Lycaena phlaeas</i>          | Kleiner Feuerfalter               | x            |    |    |   |    |    | b | -       | -        |
| <i>Lycenidae</i>                | Bläuling (unbestimmt)             |              | x  |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Melanargia galathea</i>      | Schachbrettfalter                 | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Moma alpium</i>              | Seladoneule                       |              |    |    |   | x  |    | - | -       | V        |
| <i>Pieris brassicae</i>         | Großer Kohlweißling               | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Pieris rapae</i>             | Kleiner Kohlweißling              | x            | x  |    | x | x  |    | - | -       | -        |
| <i>Polygonia c-aibum</i>        | C-Falter                          |              | x  | x  |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Thymelicus sylvestris</i>    | Braunkolbiger Braundickkopffalter | x            |    |    |   |    |    | - | -       | -        |
| <i>Thyris fenestrella</i>       | Waldreben-Fensterfleckchen        |              |    |    | x |    |    | - | -       | 3        |
| <i>Vanessa atalanta</i>         | Admiral                           |              | x  |    |   |    |    | - | -       | -        |

Teilbereiche – Teilbereiche des Vorhabengebietes: W1 – Weidenthal 1, W2 – Weidenthal 2, W3 – Weidenthal 3, F – Frankeneck, L1 – Lambrecht 1, L2 – Lambrecht 2

RL-D Rote Listen Deutschlands [U9], [U11] und

RL-RP Rote Listen Rheinland-Pfalz [U13]

0 ausgestorben oder verschollen

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion

V Arten der Vorwarnliste

§ gesetzlich geschützt

a streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

b besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

Tabelle 3-8: Im Untersuchungsbereich festgestellte Falterarten bzw. -gattungen [U25]

Potenzielle Vorkommen artenschutzrelevanter Arten werden in der AP [U33] behandelt.

Als relevante Falterpflanze wurde lediglich die zweijährige Nachtkerze (*Oenothera biennis*) in den Abschnitten Weidenthal 1 und Frankeneck gefunden ([U25], vgl. Abschnitt 3.3.1). Im Abschnitt Frankeneck handelte es sich um zwei Einzelpflanzen direkt im Bereich der bahnbegleitenden Ruderalvegetation. Da es sich um Einzelpflanzen handelt, die unmittelbar an der zugluftbelasteten Bahnstrecke stehen, und zudem in einiger Entfernung zum Vorhabengebiet (Abschnitt Frankeneck) abseits von Verkehrswegen ein weiterer Bestand von Nachtkerzen besteht [U25], der vom Vorhaben unbeeinflusst bleibt, ist dieses Kleinstvorkommen für streng geschützte Falterpopulationen nicht von maßgeblicher Bedeutung. Im Abschnitt Weidenthal 1 stehen die Nachtkerzen unmittelbar randlich der vorgesehenen BE-Fläche. Da dieser für streng geschützte Schmetterlingsarten wertvolle Bestand im weiteren Umkreis der einzige bekannte Nachtkerzen-



Bestand ist, wird er bauzeitlich geschont und bleibt somit erhalten (vgl. Maßnahme M6, Abschnitt 5.2.1).

**Somit sind erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Falter-Populationen durch das Vorhaben nicht zu erwarten.**

### **3.3.2.7 Weitere Tierarten**

Für Libellen sind im unmittelbaren Vorhabengebiet keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Das Vorhabengebiet eignet sich nur als Überfluggebiet für Libellen.

In der näheren Umgebung an den Fließgewässern sind vor allem Libellenarten, die an langsam fließenden Gewässern vorkommen, nicht auszuschließen. Konkrete Individuen wurden im Rahmen der Kartierung nicht nachgewiesen [U25].

Die Fließgewässer (z. B. Speyerbach, Hochspeyerbach) weisen in der Nähe des Vorhabengebietes i. d. R. geradlinige, unbewachsene Gewässerstrukturen auf, so dass diese Gewässerbereiche vor allem für Großlibellen nur bedingt geeignet sind. Allerdings findet sich an einigen Stellen der Ufersäume strukturreicher Bewuchs (z. B. mit Echtem Mädesüß – *Filipendula ulmaria*). Dort können Prachtlibellen- und Flussjungfer-Arten vorkommen. Ein Eingriff in Gewässer erfolgt vorhabenbedingt nicht. Auch die Gewässerrandstrukturen bleiben unverändert. Somit treten durch das Vorhaben keine Eingriffe in Larvalhabitate der Libellen auf. Ein Lebensraumverlust für Libellen durch die Baumaßnahme ist nicht weder bauzeitlich noch durch die Lärmschutzwände selbst zu befürchten. Das Vorhabengebiet querende Libellen können bauzeitlichen Störungen problemlos ausweichen.

**Erhebliche Beeinträchtigungen von Libellenarten durch das Vorhaben sind somit ausgeschlossen.**

Die Strukturen im Vorhabengebiet sind für holzbewohnende Käferarten nicht geeignet. Vorkommen des streng geschützten Eremiten (*Osmoderma eremita*, Art nach Anhang IV der FFH-RL) sind auch für die beiden relevanten Messtischblatt-Quadranten nicht bekannt [U17]. Vereinzelt wurde der besonders geschützte Hirschkäfer (*Lucanus cervus*, Art nach Anhang II der FFH-RL) im Umkreis des Vorhabengebietes beschrieben [U17], [U18].

In der näheren Umgebung des Vorhabengebietes wurden bei den Begehungen keine Bäume oder älteren Gehölze mit auffälligen Löchern und ausreichendem Mulm-Anteil (< 5 cm) für xylobiontische Arten gefunden [U25]. Gerade bei den bahnbegleitenden Gehölzen überwiegt

zudem eine Untergehölz-Heckenstruktur, deren Stammdurchmesser für holzbewohnende Arten i. d. R. zu schmal sind. Die Gehölze von Bahnböschungen werden gewöhnlich häufig zurückgeschnitten und sind daher eher jung. Totholz fehlt im Untersuchungsbereich völlig [U25]. Eine Nutzung der Gehölze durch geschützte Käferarten, wie den Eremiten oder den Hirschkäfer, ist daher sehr unwahrscheinlich.

**Aufgrund der gegebenen Habitatstrukturen sind somit Vorkommen artenschutzrelevanter holzbewohnender Käferarten im Vorhabenbereich ausgeschlossen. Eine Beeinträchtigung dieser Tierarten tritt somit nicht ein.**

**Wasserbewohnende Tierarten, wie bestimmte Schneckenarten (Mollusken), Krebstiere (Crustaceen) oder Fische waren nur im Bereich der stellenweise nah am Vorhabengebiet verlaufenden Fließgewässer zu erwarten. Dennoch konnte keine dieser Tierarten nachgewiesen werden [U25]. Da vorhabenbedingt nicht in die Fließgewässer eingegriffen wird, sind Beeinträchtigungen wasserbewohnender Tierarten auszuschließen.**

### 3.3.3 Landschaftsbild und Erholungsnutzung

Das vom Vorhaben betroffene Gebiet befinden sich in Ortslage der Gemeinden Weidenthal, Frankeneck und Lambrecht. Daher wird das Landschaftsbild in der Umgebung des Vorhabengebietes weitgehend durch die Bahnstrecken, die Bahnhöfe und den Siedlungsraum der Gemeinden (mit Gärten) geprägt (vor allem Abschnitte Lambrecht 1, Lambrecht 2).

„Naturnähere“ Bereiche finden sich in vielen Bereichen zumindest an einer Seite der Bahnstrecke. Insbesondere bergseitig grenzt die Bahnlinie oft an Wälder und Forste an (z. B. Weidenthal 1 bis 3, Frankeneck).

Die Bahnstrecke befindet sich durchgehend in Tallage des Lambrechter Tals. Dieses ist weitgehend mit Wäldern bedeckt. Zudem wird die Bahnstrecke (auch in Ortslage) in weiten Bereichen von (oft relativ hohen) Gehölzen gesäumt. Daher ist das Vorhabengebiet in den meisten Bereichen nur schlecht einsehbar.

Die direkten Vorhabengebiete des Bahnkörpers und der Bahnstrecke spielen für die Erholungsnutzung eine untergeordnete Rolle. Die naturnäheren Bereiche um das Vorhabengebiet weisen eine Bedeutung für die Naherholung auf.

### 3.3.4 Klima, Boden, Wasserverhältnisse

Rheinland-Pfalz ist durch ein westeuropäisch-atlantisches Klima geprägt, das durch milde Winter, gemäßigte Sommer und hohe jährliche Niederschlagsmengen gekennzeichnet ist. Aufgrund der Topographie treten innerhalb des Landes jedoch starke räumliche Unterschiede auf [U23].

Der Pfälzerwald liegt in der gemäßigten Klimazone im Übergangsbereich zwischen atlantischem und kontinentalem Klima. Dabei ist die Nord-Süd Ausrichtung des linksrheinischen Gebirges von besonderer Bedeutung. Der Pfälzerwald bildet die erste größere Barriere für aus Westen heranziehende Tiefdrucksysteme. Nach den Temperaturverhältnissen wird der Pfälzerwald dem gemäßigt-kühlen Klimatyp zugeordnet. Im Bereich des Vorhabengebietes liegt die mittlere Tagestemperatur (langjähriges Mittel von 1981 bis 2010) zwischen 7,5 und 10 °C und die mittlere jährliche Niederschlagsmenge (langjähriges Mittel von 1981 bis 2010) zwischen 500 und 950 mm [U23].

Die im Vorhabengebiet vorherrschenden Böden sind i. d. R. anthropogen überprägt. Natürlich anstehender und/oder aufgefüllter Oberboden liegt entlang der Trasse der geplanten Lärmschutzwände nicht vor ([U27] bis [U32]). Außerhalb der befestigten bzw. aufgefüllten Flächen wird kalkulatorisch von einer Oberbodenmächtigkeit von 0,20 m ausgegangen ([U27] bis [U32]).

Grundsätzlich sind für das Gebiet um Weidenthal (Bereich der Lärmschutzwände LSW 1 bis LSW 3) podsolige Braunerden aus Sandfließerde über Schuttsandfließerde aus konglomeratischem Sandstein (Unterer Buntsandstein) sowie vereinzelt Braunerde-Podsole aus blockschuttführenden Sandfließerden (Unterer Buntsandstein) ausgewiesen [U20]. Diese Böden finden sich auch randlich im Teilgebiet Frankeneck (Bereich der LSW 5). Dort herrschen jedoch vor allem Vegen und Gley-Vegen sowie selten auch Gleye aus Auensand und Auenlehm vor [U20]. Im Teilbereich Lambrecht 1 und 2 (Bereich der LSW 6 und 7) wechseln sich Bereiche der genannten Vegen und Gley-Vegen mit Bereichen aus überwiegend podsoligen Braunerden sowie verbreitet Braunerden aus Sandfließerde über Schuttsandfließerde über tiefem Verwitterungssandstein (Zechstein) ab [U20].

Altlastenverdachtsflächen sind im Bereich des Vorhabens nicht bekannt.

Alle vom Vorhaben betroffenen Teilgebiete liegen im Bereich des Oberflächenwasserkörpers Speyerbach 1. Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers gilt als gut [U22]. Im nahen Umfeld des Vorhabengebietes fließen verschiedene Oberflächengewässer 2. und 3. Ordnung, so z. B. der Speyerbach oder der Hochspeyerbach [U21], [U22]. Diese Gewässer werden von der Bahnstrecke an verschiedenen Stellen mit geeigneten Bauwerken überquert – in die Bau-

werke wird nicht eingegriffen [U26]. Das Vorhaben erfolgt nicht im Bereich von Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebieten [U21], [U22]. Die nächstgelegenen solchen Schutzgebiete liegen über 350 m vom Vorhabengebiet entfernt [U21], [U22].

### 3.3.5 Denkmale

Im Umfeld der Baumaßnahme sind Kulturdenkmäler gemäß § 3 DSchG [U6] vorhanden. Dabei handelt es sich entsprechend der Denkmalliste Rheinland-Pfalz (vgl. auch [U24]) um Gebäude entlang der Hauptstraße in Weidenthal und um die Gebäude an der Hauptstraße, Bergstraße und der westlichen Luhrbachstraße in Lambrecht. Im Abschnitt Frankeneck sind für den Planungsbereich keine Kulturdenkmäler bekannt. Eine Beeinträchtigung der Kulturdenkmäler durch die Baumaßnahme wird aufgrund der großen räumlichen Entfernungen zu den jeweiligen geplanten Lärmschutzwänden nicht erfolgen. Bezüglich des optischen Erscheinungsbildes der Lärmschutzwände wird darauf geachtet, dass diese sich durch eine unauffällige Farb- und Materialgestaltung dem umgebenden Baubestand anpassen [U26].

Bodendenkmäler sind im gesamten Vorhabengebiet nicht bekannt. Auch die Belange der archäologischen Denkmalpflege werden vom Vorhaben nicht betroffen [U26].

## 4. KONFLIKTANALYSE

### 4.1 Beschreibung des Vorhabens

Im Vorhabengebiet werden zur Lärmsanierung der Bahnstrecke sechs Lärmschutzwände (LSW) errichtet (vgl. Tabelle 4-1).

| Nr.          | Lage bzw. Abschnitts-Nr. | Streckenbereich<br>[ca. Bahn-km] | Lage zur<br>Strecke | Höhe über SO<br>[m] | Länge<br>[m] |
|--------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| LSW 1        | Weidenthal 1             | 61,474 bis 61,667                | l. d. B.            | 2,00                | 193          |
| LSW 2        | Weidenthal 2             | 62,155 bis 62,510                | l. d. B.            | 3,00                | 355          |
| LSW 3        | Weidenthal 3             | 62,775 bis 62,932                | l. d. B.            | 3,00                | 157          |
| (LSW 4)      | (Neidenfels)             | (entfällt)                       |                     |                     |              |
| LSW 5        | Frankeneck               | 68,575 bis 69,330                | r. d. B.            | 2,00                | 755          |
| LSW 6        | Lambrecht 1              | 69,930 bis 70,692                | r. d. B.            | 3,00                | 762          |
| LSW 7        | Lambrecht 2              | 71,557 bis 71,745                | r. d. B.            | 3,00                | 188          |
| Gesamtlänge: |                          |                                  |                     |                     | 2.410        |

**Tabelle 4-1: Lage der Lärmschutzwände an der DB-Strecke 3280**

Aus den Angaben in Tabelle 4-1 ergibt sich eine Gesamtlänge der neu zu errichtenden Lärmschutzwände von ca. 2.410 m.

Die Lärmschutzwände werden für den Geschwindigkeitsbereich  $\leq 160$  km/h mit einem Mindestabstand von 3,30 m zur Gleisachse ausgeführt [U26]. Dieser Abstand wird in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten, z. B. Lage von Kabeltrassen, Kabelkanälen, Oberleitungsmasten, Gleisüberhöhungen und anderen Hindernissen, entsprechend vergrößert.

Abweichend zum genannten Mindestabstand wird für die LSW 6 (Abschnitt Lambrecht 1) im Bereich des sich annähernden Parkplatzes von ca. Bahn-km 70,662 bis zum Wandende bei ca. Bahn-km 70,692 der Mindestabstand zur maßgebenden Gleisachse auf 3,10 m reduziert. Die LSW 6 wird am benachbarten Bahnhofsgleis (Gleis 701) errichtet. Die dort zu berücksichtigende Entwurfsgeschwindigkeit beträgt  $v_e \leq 120$  km/h.

Die Lärmschutzwände besitzen in den meisten Planungsabschnitten eine Wandhöhe von 3,0 m über Schienenoberkante (SO). Die Lärmschutzwände LSW 1 (Abschnitt Weidenthal 1) und LSW 5 (Frankeneck) besitzen eine Wandhöhe von 2,0 m über SO (vgl. Tabelle 4-1). Die schalltechnisch wirksame Wandhöhe beträgt durchgängig 3,0 m bzw. 2,0 m. Im Bereich von Umfahrungen in Einschnitten liegt die Oberkante der Sockelelemente ca. 0,50 m über SO. Dadurch wird bereichsweise die schalltechnisch wirksame Wandhöhe reduziert. Die Höhe der Lärmschutzwände orientiert sich an der Schienenoberkante der Sollgleislage. Der Pfostenabstand der Lärmschutzwände beträgt  $\leq 5,00$  m auf der freien Strecke und  $\leq 2,50$  m auf Sonderbauwerken.

Die Lärmschutzwände bestehen aus Stahlpfosten mit dazwischengesetzten, austauschbaren Leichtmetallelementen [U26]. Die Leichtmetallelemente werden bahnseitig hochabsorbierend ausgeführt. Im Bereich von Eisenbahnüberführungen über Straßen sowie an parallel verlaufenden Straßen kommen beidseitig hochabsorbierende Wandelemente zum Einsatz, um ungewollte Schallreflexionen infolge des Straßenverkehrs zu vermeiden.

Die Farbgebung aller sichtbaren Stahlbauteile und der Lärmschutzwandelemente wird spätestens im Rahmen der Ausschreibungsplanung mit der Verbandsgemeinde Lambrecht abgestimmt. Der Einsatz von transparenten Wandelementen ist an den Eisenbahnüberführungen über die B39 (ca. Bahn-km 69,708), EÜ Bergstraße (ca. Bahn-km 70,266) und an der EÜ Lindenberger Weg (ca. Bahn-km 71,626) vorgesehen.

Der untere Wandteil der Lärmschutzwand wird mit einem Betonsockel (nicht schallabsorbierend) ausgeführt. In den Bereichen, bei denen die Sockel über SO geführt werden müssen, z. B. im Einschnitt, werden die Sockel mit einer Absorptionsschicht versehen, wenn die An-

sichtshöhe des Sockels mehr als 30 cm beträgt. Bei kurzen Bereichen, z. B. Mastumfahrungen, wird auf die Absorptionsschicht verzichtet. Zur Reduzierung der anlagenbedingten Barrierewirkung für die Kleintiere sind Kleintierdurchlässe vorgesehen (s. u.).

Die Gründung der Lärmschutzwandpfosten auf der freien Strecke erfolgt in der Regel über Tiefgründungen mittels Stahlrohrpfählen, die in den Baugrund eingebracht werden. Die Wahl des Einbringverfahrens erfolgt in Abhängigkeit des anstehenden Baugrundes. Im oberen Bereich der Gründungspfähle wird ein Köcher ausgebildet, in dem der Stahlpfosten einbetoniert wird.

Beim Einbringen der Gründungsrohre muss mit Hindernissen in Form von Grobeinlagerungen (Steine, Gerölle) bzw. der in der Tiefe zunehmenden Lagerungsdichte gerechnet werden. Hier sind entsprechende Zusatzmaßnahmen, z. B. Auflockerungsbohrungen bzw. Austauschbohrungen, erforderlich. Bereichsweise ist mit oberflächennahem Festgesteinshorizont zu rechnen. In den Bereich die anliegerseitig bedient werden können erfolgt hier die Gründung mit Bohrpfählen. Alternativ sind Flachgründungen vorgesehen, bzw. Köcherfundamente auf verpressten Mikropfählen.

Im Bereich von Leitungen, die die Achse der Lärmschutzwand queren oder im Nahbereich von gefährdeten Bauwerken, erfolgt die Gründung i. d. R. durch Flachgründungen bzw. werden z. T. Sondergründungen in Form von Gründungsbalken erforderlich. In Abhängigkeit der Örtlichkeit werden die Arbeiten zur Errichtung der Lärmschutzwände i. d. R. vom Gleis aus durchgeführt, sie werden nur in wenigen Abschnitten von außen erfolgen (siehe unten).

Hindernisse in der Wandflucht, z. B. Oberleitungsmasten, werden mit der LSW überwiegend umfahren. Ist dies nicht möglich, werden Serviceüren zur Zugänglichkeit angeordnet. Weiterhin sind im Planungsbereich Kabelschächte, Kabelkanäle und mehrere erdverlegte Kabeltrassen vorhanden. Die Wandabstände werden in den betroffenen Bereichen vorrangig so angepasst, dass keine Verlegungen erdverlegter Kabel notwendig werden.

An den folgenden Ingenieurbauwerken sind durch den Bau der Lärmschutzwände Sonderbauwerke erforderlich:

#### Sonderbauwerk an der EÜ Hochspeyerbach (ca. Bahn-km 61.605):

An der Eisenbahnüberführung (EÜ) bei ca. Bahn-km 6,603 kreuzt der Hochspeyerbach die Bahnstrecke 3280. Die EÜ ist ein überschüttetes Bauwerk, so dass eine Befestigung am Bauwerk selbst aus geometrischen Gründen nicht möglich ist. Infolge der Bauwerksabmessungen und der steilen Dammlage sind zudem Gründungen mit Stahlrohren oder Flachgründungen nicht möglich. Daher wird zur Überführung der Lärmschutzwand ein Torsionsbalken angeordnet. Der Torsionsbalken besteht aus einem Stahlhohlkasten aus zusammengeschweißten

Blechen. Die Oberkante des Torsionsbalken orientiert sich am vorhandenem Randwegniveau bei ca. 0,75 m unter SO. Am Torsionsbalken sind Stützen angeschweißt die in die Gründungsrohre biegesteif eingebunden werden.

Sonderbauwerk an der EÜ Hochspeyerbach (ca. Bahn-km 68,603):

Bei ca. Bahn-km 68,603 quert der Hochspeyerbach ebenfalls die Bahnstrecke 3280. Auch bei dieser EÜ handelt es sich um ein überschüttetes Bauwerk. Die Ausbildung des erforderlichen Torsionsbalkens entspricht der oben beschriebenen Konstruktion.

Befestigung der LSW an der EÜ über die B39 (ca. Bahn-km 68,708):

Im angegebenen Bereich kreuzt die Bahnstrecke mittels einer EÜ die Bundesstraße B39. Die LSW 5 wird hier am Überbau befestigt. Hierzu werden die LSW-Pfosten mit zugelassenen Einzelbefestigungen an der südlichen Stirnseite des Überbaues montiert. Alternativ können die Pfosten der LSW anstelle des vorhandenen Geländers auf der Bauwerkskappe montiert werden.

Sonderkonstruktion an der EÜ Bergstraße (ca. Bahn-km 70,266):

Die Bergstraße wird von der Bahnstrecke mit der EÜ bei ca. Bahn-km 70,266 gequert. Eine Befestigung der Lärmschutzwand an der vorhandenen Bauwerkskappe ist aus statischen Gründen nicht möglich. Aus geometrischen Gründen ist auch die Anordnung eines Torsionsbalkens schalltechnisch sowie auch bautechnisch nicht wirtschaftlich umsetzbar. Deshalb wird die südliche Bauwerkskappe abgebrochen und eine neue Kappe zur Befestigung der Lärmschutzwand betoniert. Die Bauwerkslasten aus der Lärmschutzwand werden über verpresste Mikropfähle in den Baugrund abgetragen. Dabei wird der Bogen des Bauwerkes druckfrei überbaut.

Sonderkonstruktion an der EÜ Lindenberger Weg (ca. Bahn-km 71,626):

An der EÜ bei ca. Bahn-km 71,626 kreuzt der Lindenberger Weg die Bahnstrecke. Zur Überführung der Lärmschutzwand im Kreuzungsbereich wird vor das vorhandene Bauwerk ein Torsionsbalken errichtet. Der Torsionsbalken überspannt die Verkehrsfläche und wird als Stützen-Riegel-System aus Stahl ausgebildet. Der Torsionsbalken besteht aus einem Hohlkasten aus zusammengeschweißten Blechen mit angeschweißten Stützen. Die Stützen werden in Stahlrohre als Gründungsbauteil eingespannt. Der Torsionsbalken wird unterhalb der Lärmschutzwand angeordnet. Die Oberkante des Balkens liegt bei ca. 0,25 m unter SO. Außerdem sind Service- und Rettungstüren entlang der Lärmschutzwände vorgesehen [U26].

Zusätzlich sind in allen Lärmschutzwänden zur Reduzierung der anlagenbedingten Barrierewirkung für die Kleintiere Durchlässe vorgesehen (vgl. Maßnahme M3, Abschnitt 5.2.1). Diese werden mit einem Querschnitt von 20 cm x 10 cm in die Betonsockelelemente integriert. Die Anordnung erfolgt in einem Rasterabstand von 20 m. Die geplanten Kleintierdurchlässe sind aber nur dort effektiv, wo sie ebenerdig sind. In Bereichen mit Randwegkonstruktion befinden

sich die Durchlässe zwangsläufig in bis zu 1 m Höhe. Damit ist Ihrer Erreichbar- und Nutzbarkeit für die Reptilien von außen stark eingeschränkt. Um dies zu beheben, werden im Bereich dieser (erhöhten) Durchlässe an den Außenseiten Gabionenkörbe angebracht. Gabionen werden in folgenden Bereichen errichtet:

- LSW1: km 61,538 bis 61,636,
- LSW 2: km 62,200 bis 62,380,
- LSW 5: km 68,590 bis 68,680 und km 68,880 bis 69,060,
- LSW 6: km 70,037 bis 70,205,
- LSW 7: km 71,557 bis 71,670.

### ***Bauablauf und Bauzeit***

Es wird von folgendem Bauablauf ausgegangen:

1. Baustelleneinrichtung;
2. Baufeldfreimachung;
3. Rückschnitt und teilweise auch Rodung von Gehölzen;
4. Gründungsarbeiten;
5. Errichtung der Pfosten der Lärmschutzwände;
6. Montage der Wandelemente;
7. Räumung der Baustelle.

Die Rückschnitts- und Rodungsarbeiten werden außerhalb der Brut- und Nistzeiten, d. h. im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar ausgeführt.

Aufgrund der direkten Bebauung und der damit verbundenen Unzugänglichkeit von außen, erfolgt die Errichtung der Lärmschutzwände bis auf die unten genannten Bereiche vom Gleis (unter Eisenbahnbetrieb) aus. Für diese Arbeiten sind entsprechende betriebliche Sperrpausen angemeldet. Für den Bau von außen ist im Abschnitt Frankeneck (LSW 5) ein Bereich zwischen Bahn-km 69,130 und 69,280 sowie im Abschnitt Lambrecht 1 (LSW 6) ein Bereich von Bahn-km 70,440 bis 70,692 vorgesehen [U26]. Diese Bereiche sind weitgehend von Ruderalvegetation gekennzeichnet, die sich nach den Arbeiten regenerieren wird.

Die genaue Lage der vorübergehend in Anspruch zu nehmenden Flächen (BE-Flächen und Zuwegungen) ist dem Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 10.3) zu entnehmen. Die BE-Flächen befinden sich weitgehend auf bereits befestigten Flächen [U26]. Im Bereich der BE-Flächen erfolgt in der Regel kein Gehölzrückschnitt [U26], die Flächen werden nach der Beendigung der Baumaßnahme rekultiviert und wieder in den ursprünglichen Zustand für die frühere Nutzung



zurückversetzt. Die Zufahrten zur Baustelle bzw. zu den BE-Flächen erfolgt über das öffentliche Straßennetz [U26].

#### **4.2 Auswirkungen des Projektes**

Für die Festlegung der tatsächlichen Beeinträchtigung durch die Installation der Schallschutzwände wurde der Anteil aller betroffenen Biotope anhand der vorliegenden Daten sowie anhand der Längen der Schallschutzwände und der durch sie bauzeitlich bzw. dauerhaft beanspruchten Flächen nach den Angaben der vorliegenden Planung [U26] abgeschätzt.

Insgesamt nimmt die Installation der Schallschutzwände ca. 4.493 m<sup>2</sup> Biotopfläche in Anspruch (vgl. Tabelle 6-1). Davon sind ca. 31 m<sup>2</sup> Schotterflächen betroffen (s. u.), die dauerhaft durch die Anlage der Schallschutzwände versiegelt werden.

Die vegetationslosen Gleisschotterbereiche oder vegetationslose befestigte Flächen, die nur bauzeitlich in Anspruch genommen werden, werden durch das Vorhaben nicht verändert. Diese bauzeitlichen Flächen werden nach Beendigung der Baumaßnahme von Material und Lagergut geräumt, ihr Ausgangszustand wird wieder hergestellt. Daher werden diese unbeeinflussten Flächen in der weiteren Flächenbilanzierung nicht berücksichtigt. Die Lage und der Bestand der Flächen sind Unterlage 10.3 zu entnehmen.

Ein bauzeitlicher Rückschnitt der anstehenden Gehölzvegetation wird auf ca. 549 m<sup>2</sup> erforderlich. Davon sind i. d. R. bahnbegleitende Gehölzbestände betroffen, die auf ca. 0,8 m zurückgeschnitten werden. Da die bahnbegleitenden Gehölze mindestens 4 m breit sind bleiben in den betroffenen Bereichen Gehölzstreifen von mindestens 3,2 m erhalten. Somit bleibt der lineare Charakter der bahnbegleitenden Gehölze bestehen. Bereits mittelfristig ist eine Regeneration der zurückgeschnittenen Gehölzbereiche durch Wiederaustrieb zu erwarten, da keine vollständige Beseitigung der Gehölze erfolgt.

Im Bereich Weidenthal 1 werden ca. 68 m<sup>2</sup> der genannten Gehölzbestände für eine Eingleisstelle bauzeitlich zurückgeschnitten. An dieser Stelle wird bauzeitlich ein Erdwall aufgeschüttet. Neben Gehölzflächen werden auch Bereiche der oben bereits erfassten Ruderalflächen (ca. 45 m<sup>2</sup>) und Schotterbereiche (ca. 27 m<sup>2</sup>) vom Erdwall bauzeitlich überdeckt. Der Rückbau des Erdwalls wird unmittelbar nach Beendigung der Baumaßnahme erfolgen.

Eine dauerhafte Versiegelung im Bereich gegenwärtig bestehender Gehölzflächen findet nur kleinflächig auf ca. 12 m<sup>2</sup> Fläche durch die Anlage einer Betontreppe im Bereich der LSW 1

(Abschnitt Weidenthal 1) statt. In diesem Bereich wird vorlaufend auch die Rodung der Wurzelstöcke erforderlich. Auf ca. 12 m<sup>2</sup> geht Gehölzfläche somit dauerhaft verloren.

Zusätzlich werden bauzeitlich ca. 2.130 m<sup>2</sup> Ruderalvegetation bzw. ruderale gleisbegleitende Saumflur beansprucht. Diese Flächen befinden sich meist zwischen dem unbelebten Gleiskörper und den von Gehölzen bestandenen Böschungen und werden für die Zugänglichkeit zu den direkten Arbeitsbereichen in Anspruch genommen. Zusätzlich wird eine Ruderalfläche zur Baustelleneinrichtung und als Arbeitsfläche genutzt. Der Ausgangszustand dieser bauzeitlich genutzten Flächen wird nach Beendigung der Baumaßnahme weitgehend wiederhergestellt. Sämtliches Material und Lagergut wird von den Flächen entfernt. Die Ruderalflur wird sich bereits kurzfristig regenerieren, so dass erhebliche Schädigungen dieser bauzeitlich genutzten Flächen nicht gegeben sind.

Im Bereich der LSW 5 (Frankeneck) werden 350 m<sup>2</sup> einer bestehenden Trittlur bauzeitlich als Zuwegung genutzt. Die Vegetation dieser Fläche wird sich nach Beendigung der Baumaßnahme vollständig regenerieren.

Auf der gleiszugewandten Seite der Schallschutzwände werden ca. 0,8 m breite Randwege aus gebrochenem Material (Splitt-Gemisch) angelegt. Hierdurch werden sich die teilbefestigten Areale (Schotterflächen) noch ausdehnen. Die Anlage des Randweges betrifft ca. 1.192 m<sup>2</sup> der bahnbegleitenden ruderalen Saumvegetation. Ein Bewuchs dieser Bereiche wird nur sehr spärlich erfolgen. Eine Regeneration der gegenwärtig bestehenden Ruderalvegetation wird aufgrund der fehlenden Bodenaufgabe mittelfristig nicht erfolgen.

Zusätzlich wird Ruderalvegetation auf einer Fläche von ca. 24 m<sup>2</sup> durch die Installation einer Stahlterrasse dauerhaft verschattet und dadurch qualitativ beeinträchtigt. Eine Versiegelung der Vegetationsfläche erfolgt durch diese Terrasse nicht. Die Vegetation in diesem Bereich wird sich ändern, sie wird spärlicher und von eher schattenertragenden Pflanzen dominiert werden.

Eine dauerhafte Versiegelung durch die neuen Lärmschutzwände selbst erfolgt auf ca. 248 m<sup>2</sup>. Davon sind neben ca. 217 m<sup>2</sup> Ruderalvegetation auch ca. 31 m<sup>2</sup> gegenwärtige Schotterfläche betroffen, die derzeit nur teilversiegelt ist.

Weitere Flächen werden vorhabenbedingt nicht in Anspruch genommen. Beeinträchtigungen der Bereiche auf den der Baumaßnahmen jeweils gegenüberliegenden Gleisseiten erfolgen nicht.

Durch die Baumaßnahmen sind nachteilige Einwirkungen auf die Flora nicht vollkommen auszuschließen. In den teilversiegelten und den versiegelten Bereichen ist eine Regeneration des

Bewuchses nicht möglich, gleichzeitig nimmt der Versiegelungsgrad im Umfeld der Schallschutzwände zu. Zwar sind keine Standorte wertgebender Einzelpflanzen betroffen, doch wird durch eine geeignete Maßnahme gewährleistet, dass nur so viel Vegetationsbestandteile von der Baumaßnahme beeinträchtigt werden, wie aus bautechnischen Gründen unbedingt erforderlich ist (vgl. z. B. Maßnahme M5, Abschnitt 5.2.1).

Der Rückschnitt wird so gering wie möglich gehalten. Die Rückschnitts- und Rodungsarbeiten werden zur Minimierung der ökologischen Auswirkungen außerhalb der Vegetationszeiten, d. h. im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar ausgeführt (vgl. Maßnahme M1, Abschnitt 5.2.1). Eine Regeneration der zurückgeschnittenen Vegetation wird dadurch begünstigt.

Eine ökologische Bauüberwachung der Arbeiten ist vorgesehen, um die Arbeiten insgesamt so natur- und umweltschonend wie möglich zu gestalten (vgl. Maßnahme M8, Abschnitt 5.2.1).

Die Avifauna des Untersuchungsgebietes wird mit Sicherheit nicht erheblich beeinträchtigt. Das direkte Vorhabengebiet ist als Brut- und Nisthabitat für europäische Vogelarten von untergeordneter Bedeutung. Die bahnbegleitenden Gehölze können, trotz der Beeinträchtigung durch Fahrtwind und Lärm, einigen Vogelarten Brut- und Nistgelegenheiten bieten. Ein erheblicher Verlust relevanter Bruthabitate europäischer Vogelarten ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Der Gehölz-Verlust besteht nur mittelfristig, eine Regeneration der Bereiche ist abzusehen. Da die geplanten Rückschnittsarbeiten außerhalb der Brut- und Nistzeiten stattfinden (vgl. Maßnahme M1, Abschnitt 5.2.1), wird zusätzlich eine Schädigung der Nester und Gelege von Brutvögeln sowie eine unmittelbare Störung brütender Vögel durch die Baumaßnahmen vermieden. Die Eignung des Vorhabengebietes als Nahrungshabitat für verschiedene Vogelarten bleibt auch nach der Errichtung der Lärmschutzwände erhalten. Streng geschützte Vogelarten sind im Vorhabengebiet nur als Nahrungsgäste zu erwarten. Im Falle einer bauzeitbedingten Scheuchwirkung auf einzelne nahrungssuchende Vögel finden diese in der näheren Umgebung genügend Ausweichmöglichkeiten.

Im Wirkungsbereich des Vorhabens wurden Fledermäuse festgestellt. Quartiere für Fledermäuse fehlen im eigentlichen Vorhabensbereich, im direkten Vorhabengebiet sind somit Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen nicht vorhanden und werden dementsprechend nicht beeinflusst. Im weiteren, nicht betroffenen Umfeld finden Fledermäuse geeignete Plätze für Wochenstuben, Sommer- und Winterquartiere. Dort werden Fledermäuse durch das Bauvorhaben nicht erheblich gestört oder geschädigt. Im direkten Vorhabengebiet und seiner unmittelbaren Nähe sind Fledermäuse nur auf Nahrungssuche zu erwarten. Die Eignung des Vorhabengebietes als Jagdhabitat wird durch die Lärmschutzwände nicht erheblich beeinträchtigt. Bauzeitliche Scheuchwirkungen sind temporärer Art. Zudem bestehen in der näheren Umgebung genü-

gend Ausweichmöglichkeiten, so dass die möglichen bauzeitlichen Auswirkungen nicht erheblich sind. Die Lärmschutzwände können nach der Installation problemlos überflogen werden.

Die **Haselmaus** kann als Nahrungsgast vereinzelt im Vorhabengebiet vorkommen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art sind im Wirkungsbereich des Vorhabens ausgeschlossen. Erhebliche Störungen bzw. Schädigungen der Art werden ausgeschlossen, indem die Gehölzrückschnittsarbeiten zur Zeit der Winterruhe der Haselmaus erfolgen (vgl. Maßnahme M1, Abschnitt 5.2.1).

Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes weiterer artenschutzrechtlich relevanter **Säugetierarten** ist auszuschließen.

Potenziell kommen im Vorhabengebiet drei artenschutzrechtlich relevante **Reptilienarten** vor. Diese können das Vorhabengebiet vor allem als Vernetzungshabitat nutzen. Um Barrierewirkung der Lärmschutzwände auf diese Arten zu reduzieren, werden die Lärmschutzwände durchgängig mit Kleintierdurchlässen (teilweise mit Außengabionen) versehen. Außerdem wird im Rahmen der ökologischen Bauüberwachung auf das aktuelle Auftreten von Reptilien geachtet, um gegebenenfalls entsprechende Schutzmaßnahmen einzuleiten (Vergrämung etc.). Erhebliche Störungen oder Beeinträchtigungen der lokalen Reptilienvorkommen durch das Vorhaben sind somit ausgeschlossen. Der Erhaltungszustand der lokalen Reptilien-Populationen wird nicht erheblich beeinträchtigt.

**Amphibienarten** finden im direkten Vorhabengebiet kaum geeignete Habitate, daher sind Populationen nur im weiteren, nicht betroffenen Umfeld zu erwarten. In die Strukturen von Gewässern wird nicht eingegriffen. Mit Beeinträchtigungen von Amphibienpopulationen durch das Vorhaben ist nicht zu rechnen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der naturschutzfachlich relevanten lokalen Populationen von **Faltern** ist durch das Vorhaben ebenfalls nicht zu erwarten, da in die Lebensräume der meisten potenziell vorkommenden Falterarten nicht eingegriffen wird. Futterpflanzen für den Nachtkerzenschwärmer werden vor möglichen bauzeitlichen Schäden bewahrt, um die Habitataignung für diese Art nicht zu verschlechtern (vgl. Maßnahme M6, Abschnitt 5.2.1).

Die artenschutzrechtlich relevanten Arten werden detailliert in der artenschutzrechtlichen Prüfung (aP) abgehandelt.

Erhebliche oder nachteilige Beeinträchtigungen des **Wassers** sind nicht gegeben, da weder in Oberflächengewässern noch in Grundwasservorkommen eingegriffen wird. Zusätzlich wird auf den Einsatz wassergefährdender Stoffe verzichtet (vgl. Maßnahme M2, Abschnitt 5.2.1).

Desgleichen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Böden bzw. des Klimas/der Luft durch das Vorhaben zu erwarten. Auf den Einsatz umweltschonender Gerätschaften wird geachtet (vgl. Maßnahme M2, Abschnitt 5.2.1).

Ein Eingriff in Denkmäler erfolgt durch das Bauvorhaben nicht.

#### **4.3 Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten und Naturschutzgebieten**

Vom Vorhabengebiet sind weder Natura 2000-Gebiete noch Naturschutzgebiete direkt betroffen. Damit sind direkte Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten durch das Vorhaben ausgeschlossen.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Biosphärenreservat Pfälzerwald“ (DE 6812-301) befindet sich östlich bzw. westlich des Teilgebietes Weldenthal 1 in einer Entfernung von mindestens 1.000 m. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „Haardtrand“ (DE-6514-401) liegt mehr als 1.400 m vom Teilgebiet Lambrecht 2 entfernt [U16].

Aufgrund der Entfernung des Vorhabengebietes zu diesen Natura 2000-Gebieten von über 1 km treten keine Fernwirkungen des Vorhabens, z. B. durch optische Einflüsse, Lärm- oder Staubemissionen, auf diese Schutzgebiete auf.

**Folglich ist keine Beeinträchtigung von Natura-2000-Gebieten durch das Vorhaben gegeben.**

#### **4.4 Beeinträchtigung weiterer Schutzgebiete**

Alle Teile des Vorhabengebietes liegen im Bereich des Naturparks „Pfälzerwald“. Dieser Naturpark ist Bestandteil des deutsch-französischen Biosphärenreservates „Pfälzerwald-Nordvogesen“ und wurde über eine Verordnung (VO) ausgewiesen (vgl. [U7]). Dabei ist das Vorhaben ausschließlich im Bereich von Entwicklungszonen des Schutzgebietes geplant. Pflegezonen, Stillezonen oder Kernzonen sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Gemäß § 7 Abs. 1 Satz 1 der VO bedürfen im Naturpark alle Handlungen mit nachhaltig negativen Auswirkungen auf den Schutzzweck einer vorherigen Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde. Dazu zählen u. a. die Ausbaumaßnahmen von Verkehrsanlagen für schienegebundene Fahrzeuge (§ 7 Abs. 1 Satz 2 Nr. 9 der VO), die Anlage von Materiallagerplätzen (§ 7 Abs. 1 Satz 2 Nr. 7 der VO) und die Beeinträchtigung bedeutsamer Landschaftsbe-

standteile (§ 7 Abs. 1 Satz 2 Nr. 12 der VO). Eine Genehmigung kann versagt werden, wenn das Vorhaben den Schutzzweck gemäß § 4 der VO nachhaltig beeinträchtigt wird (vgl. § 7 Abs. 4 der VO).

Im Folgenden werden die Einflüsse des Vorhabens auf die Schutzziele des Naturparks gemäß § 4 der VO überprüft:

- Der Pfälzerwald wird im Vorhabengebiet bereits durch die Bahnstrecke zerschnitten. Eine zusätzliche Zerschneidungswirkung (vgl. § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 der VO) durch die Lärmschutzwände erfolgt nicht. Im Bereich der Lärmschutzwände wird für verschiedene Tierarten (z. B. größere Säugetiere, auch Wildkatze und Luchs) sogar das Kollisionsrisiko durch den bestehenden Bahnverkehr verringert. Da die Errichtung der Lärmschutzwände zudem im Bereich von Siedlungsgebieten erfolgt, wird der naturnahe Charakter und die landschaftliche Eigenart des Naturparks durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.
- Erhebliche Einflüsse auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und auf die Vielfalt von Pflanzen- und Tierarten (vgl. § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 der VO) erfolgen durch das Vorhaben nicht (vgl. diesbezüglich auch Abschnitt 4.2).
- Im Bezug auf die Erholungseignung des betroffenen Gebietes für größere Bevölkerungsteile (vgl. § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 der VO) wirkt sich die Errichtung der Lärmschutzwände durch die erzielte Reduktion der Schallwirkung des Bahnverkehrs vorteilhaft aus. Das landschaftsbezogene Naturerleben (vgl. § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 der VO) wird nicht erheblich beeinträchtigt (vgl. auch Abschnitt 4.6). Einflüsse auf die Förderung des Naturverständnisses und den landschaftgerechten Fremdenverkehr (vgl. § 4 Satz 1 Abs. 1 Nr. 3 der VO) erfolgen nicht.
- Erhebliche Einflüsse auf die Erhaltung der Naturgüter und des Landschaftscharakters (vgl. § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 der VO), auf den Erhalt und die Pflege der Landschaft (vgl. § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 der VO), auf die Förderung der nachhaltigen Regionalentwicklung und grenzüberschreitenden Zusammenarbeit (vgl. § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6 der VO), auf die Umsetzung der internationalen Leitlinien für das Weltnetz der Biosphärenreservate (vgl. § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 7 der VO) oder auf die Ermöglichung modellhafter Projekte zur Nachhaltigkeit im Sinne des MAB-Programms der UNESCO (vgl. § 4 Abs. 4 der VO) erfolgen durch das Vorhaben nicht.

Schutzziele für Pflegazonen, Stillezonen oder Kernzonen gelten für den Vorhabensbereich nicht.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele des Naturparks „Pfälzerwald“ erfolgen durch das Vorhaben nicht. Aus diesen Gründen wird vor der Umsetzung des Vorhabens eine Genehmi-

gung gemäß § 7 Abs. 1 Satz 1 für die Umsetzung der Baumaßnahme im Bereich des Naturparks „Pfälzerwald“ als Teil des Biosphärenreservats „Pfälzerwald-Nordvogesen“ durch die zuständige Naturschutzbehörde beantragt.

Sollte dennoch aus Sicht der zuständigen Naturschutzbehörde eine Genehmigung entsprechend der Schutzgebietsverordnung nicht erteilt werden können, so kann auf Antrag eine Befreiung von den Verboten bezüglich des Naturparks „Pfälzerwald“ gemäß § 67 BNatSchG aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses (Schutz der Gesundheit des Menschen) erteilt werden. Zuständig für die Erteilung dieser Befreiung ist die Untere Naturschutzbehörde.

#### **4.5 Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und von Verbundflächen**

Nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG geschützte Biotope kommen im weiteren Umkreis des Vorhabens nicht vor und sind somit vom Vorhaben nicht betroffen.

Schützenswerte Biotope (z. B. Streuobstwiesen), die u. a. aufgrund ihrer hohen strukturellen Vielfalt, ihrer Bedeutung als Vernetzungsbiotop oder ihres hohen Anteils an Flächen mit hohem Erhaltungswert zu erhalten sind, jedoch nicht dem gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG unterliegen, finden sich mindestens 80 m vom Vorhabengebiet entfernt. Fernwirkungen durch z. B. Staubemissionen auf diese schützenswerten Bereiche sind aufgrund der räumlichen Entfernung auszuschließen.

**Eine Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen oder von schützenswerten Biotopen durch das Vorhaben erfolgt nicht.**

Im Bereich der Abschnitte Frankeneck, Lambrecht 1 und Lambrecht 2 sind die Fließgewässer Hochspeyerbach und Speyerbach mit ihren Uferandbereichen als Bestandteil des nationalen Biotopverbundes (Verbindungsflächen Gewässer) ausgewiesen [U16]. Da vorhabenbedingt nicht in die Gewässer oder ihre Randstrukturen eingegriffen wird, wird die Eignung der Gewässer als Verbundflächen im nationalen Biotopverbund nicht beeinträchtigt.

**Eine Beeinträchtigung von Verbundflächen erfolgt somit nicht. Hochspeyerbach und Speyerbach bleiben auch nach dem Vorhaben als wertvolle Vernetzungsbiotope im Biotopverbund erhalten**

#### **4.6 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung**

Aufgrund der Lage des Vorhabengebietes im Ortsgebiet direkt an einer Bahnstrecke, wird die Neuerrichtung der Lärmschutzwände mit einer Gesamtlänge von ca. 2.410 m und einer Höhe von 2 bis 3 Metern das Landschaftsbild nicht erheblich verändern oder beeinträchtigen.

Die linienhaften Schallschutzwände stellen im Siedlungsbereich keine nennenswerte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar und führen letztlich zu einer Steigerung der Lebensqualität und des Erholungswertes der Umgebung. Sie können von Einzelpersonen dennoch als störende Elemente empfunden werden, da sie die Sicht auf die Bahnstrecke einschränken. Andere Personen werden die verstellte Sicht auf die Bahnanlage als Aufwertung des Landschaftsbildes empfinden. Aufgrund dieser Ambivalenz ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nicht gegeben.

Um den Einfluss aller sichtbaren Stahlbautelle und der Lärmschutzwandelemente auf das Landschaftsbild zu minimieren und eine optische Anpassung an den umgebenden Baubestand zu gewährleisten, werden Farb- und Materialgestaltung mit der Verbandsgemeinde Lambrecht abgestimmt (vgl. Abschnitt 4.1, vgl. Maßnahme M4 im Abschnitt 5.2.1). Der Einsatz von transparenten Wandelementen ist an den Eisenbahnüberführungen über die B39 (km 69,708), EÜ Bergstraße (km 70,266) und an der EÜ Lindenberger Weg (km 71,626) geplant.

Aufgrund der unmittelbaren Nähe zur Bahnstrecke sowie aufgrund der hohen Frequenz des Bahnverkehrs und in vielen Bereichen auch des angrenzenden Straßenverkehrs (z. B. Bundesstraße B39) ist die Umgebung um das Vorhabengebiet deutlich durch Lärm und nächtliche Lichteinflüsse belastet. Die Bedeutung des Vorhabengebietes für die lokale Erholungsnutzung ist daher gering.

Bauzeitlich kann diese geringe lokale Eignung für die Erholungsnutzung in der Umgebung des Vorhabengebietes durch Baulärm weiter gemindert werden. Da die Baumaßnahme aber zeitlich begrenzt ist, werden die bauzeitlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Erholungsnutzung der Umgebung als vernachlässigbar eingeschätzt. Anlagenbedingt steigern die Lärmschutzwände den Erholungswert der Umgebung durch ihre schallabsorbierende Wirkung.

**Eine erhebliche Beeinflussung von Landschaftsbild und Erholungsnutzung durch das Vorhaben ist daher nicht zu erwarten.**



#### **4.7 Zusammenfassende Konfliktdarstellung**

Aus den oben beschriebenen Auswirkungen des Vorhabens ergeben sich grundsätzlich acht Konflikte mit den Vorgaben des Natur- und Landschaftsschutzes:

- K1** Bauzeitliche Störung von europäischen Vogelarten;
- K2** Gefährdung von gehölzbrütenden europäischen Vogelarten;
- K3** Gefährdung von nahrungssuchenden Haselmäusen;
- K4** Gefährdung von Raupenfutterpflanzen streng geschützter Schmetterlingsarten;
- K5** Beanspruchung von Vegetationsbestandteilen;
- K6** Zerschneidung von Wanderwegen von Reptilien zwischen Flächen beiderseits der Trasse;
- K7** Bauzeitliche Störung von Reptilien;
- K8** Anlagenbedingte visuelle Störwirkung durch Lärmschutzwände.

Diese Konflikte sind im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 10.3) dargestellt. Um die genannten Konflikte zu vermeiden, werden entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen konzipiert (vgl. Abschnitt 5.2.1).

### **5. LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN**

#### **5.1 Maßnahmenkonzept**

Im Bereich des Vorhabengebietes finden z. T. Beeinträchtigungen der bestehenden Vegetation statt. Außerdem können u. U. vereinzelt Scheuchwirkungen auf Europäische Brutvögel auftreten. Zudem werden Habitate von Reptilien beeinträchtigt. Diese Konflikte werden im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 10.3) dargestellt.

Eingriffe in Natur und Landschaft sowie Beeinträchtigungen von Arten werden durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert. Die unvermeidlichen Beeinträchtigungen werden durch ein geeignetes Maßnahmenkonzept kompensiert. Die einzelnen Maßnahmen werden im Maßnahmenplan aufgeführt (Unterlage 10.4).

**Leitbild:** Von der geplanten Baumaßnahme sind Lebensräume von Pflanzen und Tieren betroffen. Durch ein den Erfordernissen angepasstes Maßnahmenkonzept werden die Beeinträchtigungen naturschutzfachlich bedeutsamer Bestandteile von Natur und Umwelt minimiert. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft müssen kompensiert werden.

## 5.2 Maßnahmen im Einzelnen

### 5.2.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

**Einschränkung des Arbeitszeitraums (M1):** Die geplanten Gehölz-Rückschnittsmaßnahmen werden von Oktober bis Februar und damit sowohl außerhalb der Vegetationszeiten als auch außerhalb der Brut- und Nistzeiten Europäischer Vogelarten durchgeführt. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass keine blühenden/fruchtenden Pflanzen geschädigt oder Nester und Gelege von Brutvögeln zerstört werden.

Gleichzeitig erfolgt der Gehölzrückschnitt in der Zeit des Winterschlafs der Haselmaus, um Schädigungen oder Tötungen nahrungssuchender Haselmäuse zu verhindern.

**Lärm- und emissionsarme Arbeitsweise (M2):** Für die Durchführung der maschinellen Arbeiten (Bohrarbeiten, Rückschnitt) werden schallgedämmte und umweltschonende Gerätschaften eingesetzt. Außerdem wird auf die Verwendung wassergefährdender Stoffe verzichtet. Durch diese Maßnahme werden die stofflichen Emissionen und die Lärmimmissionen deutlich reduziert. Die Scheuchwirkung auf schallempfindliche Arten wie Vögel wird vermindert.

**Anlage von Kleintierdurchlässen (M3):** Anlage ausreichend dimensionierter Schlitzdurchlässe auf Höhe der anschließenden GOK in einem Abstand von 20 m bei allen Lärmschutzwänden. In Bereichen mit Randwegkonstruktion befinden sich die Durchlässe zwangsläufig in bis zu 1 m Höhe. Daher werden an diesen (erhöhten) Durchlässen außen Gabionenkörbe angebracht, die die Nutzung der Durchlässe durch Reptilien erleichtern.

**Angepasste Farbgebung der Lärmschutzwände (M4):** An die Umgebung angepasste Farbgebung aller sichtbaren Stahlbauteile und der Lärmschutzwandelemente wird spätestens im Rahmen der Ausschreibungsplanung mit der Verbandsgemeinde Lambrecht abgestimmt. Der Einsatz von transparenten Wandelementen ist an den Eisenbahnüberführungen über die B39 (km 69,708), EÜ Bergstraße (km 70,268) und an der EÜ Lindenberger Weg (km 71,626) geplant.

**Vegetationsschonendes Arbeiten (M5):** Zur Schonung der vorhandenen Vegetation, die z. B. als Lebensraum verschiedener Tierarten sowie zur Verminderung der Sichtbarkeit der Lärmschutzwände außerhalb der Bahnstrecke von Bedeutung ist, werden die Baumaßnahmen so weit wie möglich von Gleis aus erfolgen. Damit werden Vegetationsverluste so weit wie möglich minimiert. Bäume werden so weit wie möglich geschont.

**Schutz wertgebender Pflanzenbestände (M6):** Wertgebende Pflanzenbestände (z. B. Futterpflanzen streng geschützter Schmetterlingsarten) werden von sachkundigen Ökologen markiert, um bauzeitliche Schädigungen dieser Bestände zu verhindern und somit die Schmetterlingsbestände zu schonen.

**Umweltfachliche Bauüberwachung (M7):** Während der gesamten Baumaßnahme wird durch einen sachkundigen Ökologen gewährleistet, dass unnötige Eingriffe minimiert und die diesbezüglichen Vorgaben der landschaftspflegerischen Begleitplanung eingehalten bzw. umgesetzt werden. Die Auswirkungen des Vorhabens werden so natur- und umweltschonend wie möglich gestaltet (beispielsweise bezüglich der Reptilien). Betrifft alle Lärmschutzwände wie auch die BE-Flächen.

## 5.2.2 Kompensationsmaßnahmen

**Weitere Kompensationsmaßnahme (M8):** Es besteht ein Kompensationsbedarf von 1.848 m<sup>2</sup> Fläche (vgl. Abschnitt 6). Dieser Bedarf wird durch den Erwerb von Anteilen an einer dem Vorhaben nahegelegenen Ökokontomaßnahme im Stadtgebiet von Lambrecht (1.848 m<sup>2</sup>, „Trockenwald Hoher Kopf, Erstes Schindelteil“) ausgeglichen. Die Abbuchung der Flächenanteile erfolgt vom Ökokonto der Stadt Lambrecht bei der UNB des Landkreises Bad Dürkheim. Die UNB befürwortet diese Vorgehensweise (mdl. Auskunft Dr. Elsässer 24.November 2015).

Diese Waldschutzmaßnahme wurde 2006 konzipiert, um einerseits strukturreiche Trockenwälder zu fördern und andererseits speziell dem Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) ein Habitat zu schaffen. Mittlerweile wurde die Fläche offenbar von der Vogelart angenommen (vgl. Unterlagen 10.6.2 und 10.6.3).

Nach Hinweisen aus der Stadtverwaltung Lambrecht stehen derzeit keine weiteren konkreten Flächen als Ausgleichsflächen im Stadtgebiet zur Verfügung (vgl. Unterlage 10.6.1). Die Gemeinden verfügen selbst offenbar über nur sehr wenig für Ausgleichsmaßnahmen geeignete Flächen.

## 6. EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung stellt für die verschiedenen Biotoptypen den Flächenbedarf des Eingriffs den Flächenbedarf des Ausgleichs gegenüber (Tabelle 6-1).

| Konfliktsituation             |                                   |  |   | Landschaftspflegerische Maßnahmen   |  |   |     |
|-------------------------------|-----------------------------------|--|---|---|--|---|-----|
| Biotoptyp                     | Eingriffsfläche [m <sup>2</sup> ] | Art der Beeinträchtigung und Kompensations-Faktor (KF)*    | Kompensationsflächen-Bedarf [m <sup>2</sup> ] | Mögliche Maßnahme   | Kompensationsflächenbedarf (gerundet)* [m <sup>2</sup> ] |   |     |
| <b>Abschnitt Weidenthal 1</b> |                                   |  |   |   |  |   |     |
| Ruderales Saumvegetation      | 26                                | dauerhafte Versiegelung durch LSW und Treppe (KF = 1,5)    | 39  | Finanzierung der Ökokonto-Maßnahme „Trockenwald Hoher Kopf, Erstes Schindelsteich“ (Aufwertung von Kiefernwäldern, Schaffung von Lebensraum für den Ziegenmelker) | 218  |   |     |
|                               | 77                                | teilweise Versiegelung durch Schotter (Randweg) (KF = 1,0) | 77  |   |  |   |     |
|                               | 651                               | vorübergehende bauzeitliche Inanspruchnahme** (KF = 0)     | 0   |   |  |   |     |
| Feldgehölz                    | 12                                | dauerhafte Versiegelung durch Treppe (KF = 1,5)            | 18  |   |  |   |     |
|                               | 168                               | bauzeitlicher Rückschnitt** (KF = 0,5)                     | 84  |   |  |   |     |
| <b>Abschnitt Weidenthal 2</b> |                                   |  |   |   |  |   |     |
| Ruderales Saumvegetation      | 36                                | dauerhafte Versiegelung durch LSW (KF = 1,5)               | 54  | Finanzierung der Ökokonto-Maßnahme „Trockenwald Hoher Kopf, Erstes Schindelsteich“ (Aufwertung von Kiefernwäldern, Schaffung von Lebensraum für den Ziegenmelker) | 246  |   |     |
|                               | 142                               | teilweise Versiegelung durch Schotter (Randweg) (KF = 1,0) | 142   |   |  |   |     |
|                               | 108                               | vorübergehende bauzeitliche Inanspruchnahme** (KF = 0)     | 0   |   |  |   |     |
| Feldgehölz                    | 100                               | bauzeitlicher Rückschnitt** (KF = 0,5)                     | 50  |   |  |   |     |
| <b>Abschnitt Weidenthal 3</b> |                                   |  |   |   |  |   |     |
| Ruderales Saumvegetation      | 16                                | dauerhafte Versiegelung durch LSW (KF = 1,5)               | 24  |   |  | Finanzierung der Ökokonto-Maßnahme „Trockenwald Hoher Kopf, Erstes Schindelsteich“ (Aufwertung von Kiefernwäldern, Schaffung von Lebensraum für den Ziegenmelker) | 129 |
|                               | 83                                | teilweise Versiegelung durch Schotter (Randweg) (KF = 1,0) | 83  |   |  |   |     |
|                               | 83                                | vorübergehende bauzeitliche Inanspruchnahme** (KF = 0)     | 0   |   |  |   |     |
| Feldgehölz                    | 43                                | bauzeitlicher Rückschnitt** (KF = 0,5)                     | 22  |   |  |   |     |

| Konfliktituation             |                                   |  |   | Landschaftspflegerische Maßnahmen  |  |  |     |
|------------------------------|-----------------------------------|--|---|--|--|--|-----|
| Blototyp                     | Eingriffsfläche [m <sup>2</sup> ] | Art der Beeinträchtigung und Kompensations-Faktor (KF)*    | Kompensationsflächen-Bedarf [m <sup>2</sup> ] | Mögliche Maßnahme  | Kompensationsflächenbedarf (gerundet)* [m <sup>2</sup> ] |  |     |
| <b>Abschnitt Frankeneck</b>  |                                   |  |   |  |  |  |     |
| Ruderales Saumvegetation     | 50                                | dauerhafte Versiegelung durch LSW (KF = 1,5)               | 75  | Finanzierung der Ökokonto-Maßnahme „Trockenwald Hoher Kopf, Erstes Schindelteich“ (Aufwertung von Kiefernwäldern, Schaffung von Lebensraum für den Ziegenmelker) | 444  |  |     |
|                              | 302                               | teilweise Versiegelung durch Schotter (Randweg) (KF = 1,0) | 302   |  |  |  |     |
|                              | 24                                | Qualitätseinbußen durch Treppe (KF = 0,5)                  | 12  |  |  |  |     |
|                              | 644                               | vorübergehende bauzeitliche Inanspruchnahme** (KF = 0)     | 0   |  |  |  |     |
| Trittsflur                   | 350                               | vorübergehende bauzeitliche Inanspruchnahme** (KF = 0)     | 0   |  |  |  |     |
| Feldgehölz                   | 60                                | bauzeitlicher Rückschnitt** (KF = 0,5)                     | 30  |  |  |  |     |
| Schotterfläche               | 25                                | dauerhafte Versiegelung durch LSW (KF = 1)                 | 25  |  |  |  |     |
| <b>Abschnitt Lambrecht 1</b> |                                   |  |   |  |  |  |     |
| Ruderales Saumvegetation     | 76                                | dauerhafte Versiegelung durch LSW (KF = 1,5)               | 114   | Finanzierung der Ökokonto-Maßnahme „Trockenwald Hoher Kopf, Erstes Schindelteich“ (Aufwertung von Kiefernwäldern, Schaffung von Lebensraum für den Ziegenmelker) | 670  |  |     |
|                              | 488                               | teilweise Versiegelung durch Schotter (Randweg) (KF = 1,0) | 488   |  |  |  |     |
|                              | 524                               | vorübergehende bauzeitliche Inanspruchnahme** (KF = 0)     | 0   |  |  |  |     |
| Feldgehölz                   | 136                               | bauzeitlicher Rückschnitt** (KF = 0,5)                     | 68  |  |  |  |     |
| <b>Abschnitt Lambrecht 2</b> |                                   |  |   |  |  |  |     |
| Ruderales Saumvegetation     | 13                                | dauerhafte Versiegelung durch LSW (KF = 1,5)               | 20  |  |  | Finanzierung der Ökokonto-Maßnahme „Trockenwald Hoher Kopf, Erstes Schindelteich“ (Aufwertung von Kiefernwäldern, Schaffung von Lebensraum für den Ziegenmelker) | 141 |
|                              | 100                               | teilweise Versiegelung durch Schotter (Randweg) (KF = 1,0) | 100   |  |  |  |     |
|                              | 120                               | vorübergehende bauzeitliche Inanspruchnahme** (KF = 0)     | 0   |  |  |  |     |
| Feldgehölz                   | 30                                | bauzeitlicher Rückschnitt** (KF = 0,5)                     | 15  |  |  |  |     |

| Konfliktsituation |                                   |   |   | Landschaftspflegerische Maßnahmen         |  |
|-------------------|-----------------------------------|---|---|---|--|
| Biotoptyp         | Eingriffsfläche [m <sup>2</sup> ] | Art der Beeinträchtigung und Kompensations-Faktor (KF)* | Kompensationsflächen-Bedarf [m <sup>2</sup> ] | Mögliche Maßnahme                         | Kompensationsflächenbedarf (gerundet)* [m <sup>2</sup> ] |
| Schotterfläche    | 6                                 | dauerhafte Versiegelung durch LSW (KF = 1)              | 6   | fung von Lebensraum für den Ziegenmelker) |  |
| <b>Summe</b>      | <b>4.493</b>                      |   | <b>1.848</b>                                  |   | <b>1.848</b>   |

- \* Für die dauerhafte Versiegelung von Bereichen mit Ruderalflur wird ein Kompensationsfaktor von 1,5 angesetzt, da eine Renaturierung/Regeneration dieser Bereiche nicht möglich ist.  
 Für die teilweise Versiegelung von Ruderalflächen durch wasserdurchlässigen Schotter wird ein Kompensationsfaktor von 1,0 angesetzt, da keine vollständige Versiegelung der Fläche erfolgt und sich geringfügig sogar in den Schotterbereichen einige Pflanzen etablieren können.  
 Für die Ruderalflächen und die Trittlur, die nur vorübergehend in Anspruch genommen werden, ist keine Kompensation erforderlich, weil sich diese Vegetationsflächen bereits kurzfristig vollständig regenerieren werden. Dementsprechend wurde ein Kompensationsfaktor von 0 angesetzt.  
 Für die Qualitätseinbußen der Ruderalflur unterhalb einer Stahltreppe wird ein Kompensationsfaktor von 0,5 angesetzt.  
 Für die dauerhafte, kleinflächige Versiegelung einer gegenwärtigen Gehölzfläche wird ein Kompensationsfaktor von 1,5 angesetzt, da eine Renaturierung/Regeneration dieser Bereiche nicht möglich ist.  
 Für den bauzeitlichen Rückschnitt der Gehölze wird ein Kompensationsfaktor von 0,5 angesetzt, da in diesen Bereichen nur eine mittelfristige Beeinträchtigung besteht. Eine Regeneration der Gehölze wird mittelfristig erfolgen.  
 Für die dauerhafte Versiegelung einer gegenwärtig nur teilversiegelten Schotterfläche wird ein Kompensationsfaktor von 1,0 angesetzt.

\*\* Bauzeitliche Nutzung als BE-Fläche, Zuwegung, Arbeits- und Lagerflächen.

**Tabelle 6-1: Bilanzierung von Eingriff und Kompensationsbedarf**

Für die Festlegung der tatsächlichen Beeinträchtigung durch die Installation der Schallschutzwände wurde der Anteil aller betroffenen Biotope anhand der vorliegenden Daten sowie der Längen der Schallschutzwände und den durch sie bauzeitlich und dauerhaft beanspruchten Flächen nach Angaben der vorliegenden Planung [U26] abgeschätzt.

In Tabelle 6-1 sind für alle sechs Abschnitte des Vorhabengebietes die beeinträchtigten Biotop-typen dargestellt. Die Installation der Schallschutzwände nimmt insgesamt ca. 4.493 m<sup>2</sup> Biotop-fläche in Anspruch (vgl. Tabelle 6-1). Dabei ist bereichsweise ein Rückschnitt der anstehenden Vegetation erforderlich. Zudem erfolgt eine Teilversiegelung im Bereich der Randwege aus wasserdurchlässigem Splitt, die auf der gleiszugewandten Seite der Lärmschutzwände errichtet werden.

Vom Vorhaben ist hauptsächlich Ruderalvegetation betroffen. Zudem finden sich Gehölzflächen und im Abschnitt Frankeneck eine Trittlur im beanspruchten Bereich. In den Abschnitten Frankeneck und Lambrecht werden außerdem geringflächige Schotterflächen dauerhaft versie-gelt (insgesamt nur 31 m<sup>2</sup>).

Die bauzeitlich beanspruchten Flächen der Ruderalflur werden sich ebenso wie die Bereiche der Trittlur kurzfristig (bereits in der nächsten Vegetationsperiode) regenerieren. Auch die Re-

generation der vom Rückschnitt betroffenen Gehölze wird bereits mittelfristig erfolgen. Versiegelte Bereiche unterhalb der Lärmschutzwand gehen dauerhaft als Vegetationsflächen verloren.

Insgesamt ergibt sich für den Eingriff in den Naturhaushalt ein Kompensationsbedarf von 1.848 m<sup>2</sup> Fläche. Dieser Bedarf wird durch den Erwerb von Anteilen an einer dem Vorhabengebiet nahegelegenen Ökokontomaßnahme im Stadtgebiet von Lambrecht (1.848 m<sup>2</sup>, „Trockenwald Hoher Kopf, Erstes Schindelsteich“) seitens des Auftraggebers ausgeglichen (vgl. Kompensationsmaßnahme M8, Abschnitt 5.2.2).

Da die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Vorhaben nicht erheblich ist und die Beeinträchtigung durch entsprechende optische Anpassungsmaßnahmen zusätzlich reduziert wird, entfällt ein diesbezüglicher Ausgleich.

## 7. FAZIT

Im Rahmen der „Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes“ ist im Lambrechter Tal entlang der DB-Strecke 3280 Homburg (Saar) Hbf. – Ludwigshafen (Rhein) Hbf. die Errichtung von sechs Lärmschutzwänden (LSW) geplant. Alle Lärmschutzwände werden im Bereich des Landkreises Bad Dürkheim errichtet.

Das Vorhaben ist mit Eingriffen i. S. der Naturschutzgesetzgebung verbunden. Für die Installation der Schallschutzeinrichtungen werden bestehende Vegetationsflächen (Schutzgüter Pflanzen und Tiere) in Anspruch genommen. Die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden entsprechend kompensiert.

Zur Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt werden Anteile einer in ein Ökokonto eingebuchten **Kompensationsmaßnahme** im Stadtgebiet von Lambrecht finanziert. Daneben wurden sieben **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen** konzipiert, um den Eingriff so natur- und umweltschonend wie möglich durchzuführen. Beispielsweise werden Experten im Rahmen der umweltfachlichen Baubegleitung beratend tätig sein, um den Eingriff möglichst umweltschonend durchzuführen.

Das Vorhaben betrifft keine **Blotope**, die nach § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG geschützt sind. Daher ist eine Ausnahme nach § 30 (3) BNatSchG durch die Naturschutzbehörden nicht erforderlich. Verbundflächen werden nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.

Das Vorhaben erfolgt im Bereich des Naturparks „Pfälzerwald“ als Teil des Biosphärenreservats „Pfälzerwald-Nordvogesen“. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele des Naturparks „Pfälzerwald“ erfolgen durch das Vorhaben nicht. **Aus diesen Gründen wird hiermit eine Genehmigung gemäß § 7 Abs. 1 Satz 1 der Schutzgebieteverordnung des Naturparks für die Umsetzung der Baumaßnahme im Bereich des Naturparks „Pfälzerwald“ beantragt.** Sollte aus Sicht der zuständigen Naturschutzbehörde eine Genehmigung entsprechend der Schutzgebieteverordnung nicht erteilt werden können, **so wird hiermit eine Befreiung von den Verboten der entsprechenden Schutzgebieteverordnung gemäß § 67 BNatSchG aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses (Schutz der Gesundheit des Menschen) beantragt.**

**Die Avifauna des Vorhabengebietes wird mit Sicherheit nicht erheblich beeinträchtigt.** Das direkte Vorhabengebiet kann als Brut- und Nisthabitat von einigen europäischen Vogelarten genutzt werden. Daher erfolgt der Rückschnitt der entsprechenden Gehölze außerhalb der Brut- und Nistzeiten der europäischen Vogelarten. Mögliche Brutplätze bleiben in der Nähe des Vorhabengebietes vor allem in den angrenzenden Gehölzen, den Gärten und den umgebenden Wäldern erhalten.

Fledermäuse können im Vorhabengebiet nur als Nahrungsgäste oder als Überflieger vorkommen. Dabei wird das direkte Vorhabengebiet an der Bahnstrecke infolge des regelmäßigen Bahnverkehrs eher selten als Jagdhabitat genutzt. Bauzeitliche Störungen auf jagende (bzw. überfliegende) Fledermäuse sind temporärer Art und zeitlich begrenzt. Durch den Einsatz lärmarmen Gerätschaften werden die Scheuchwirkungen auf Fledermäuse reduziert. Die Eignung des Vorhabengebietes als Jagdhabitat wird durch die Errichtung der Lärmschutzwände nicht erheblich beeinträchtigt. Die Lärmschutzwände können nach der Installation problemlos überflogen werden. **Daher sind erhebliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen mit Sicherheit auszuschließen.** Eine Beeinträchtigung nahrungssuchender Haselmäuse wird durch eine entsprechende Maßnahme verhindert. Vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes weiterer artenschutzrechtlich relevanter **Säugetierarten** sind auszuschließen.

Relevante Reptilienpopulationen kommen im direkten Vorhabengebiet nicht vor. Fortpflanzungshabitate im Vorhabengebiet sind für Reptilien ausgeschlossen. Einzelne durchziehende Reptilienindividuen (v. a. Zauneidechsen) können auch im direkten Vorhabengebiet vorkommen. Bauzeitliche Beeinträchtigungen auf diese Reptilien werden im Rahmen der ökologischen Bauüberwachung reduziert. Die Barrierewirkung der Schallschutzwände auf Reptilien wird durch eine entsprechende Vermeidungsmaßnahme minimiert. **Damit sind keine erheblichen Auswirkungen auf Reptilienpopulationen zu erwarten.**



**Erhebliche Beeinträchtigungen weiterer naturschutzfachlich relevanter Tierarten (Tagfalter, Amphibien, Wirbellose) durch das Vorhaben sind nicht gegeben.**

**Erhebliche oder nachteilige Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Klima/Luft und Wasser sind nicht zu erwarten. Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild und die lokale Erholungsnutzung werden als vernachlässigbar eingeschätzt.**

**Abschließend ist zu bemerken, dass die Installation der Schallschutzwände zu einer erheblichen Steigerung der Lebensqualität der im Umfeld der Bahnanlagen lebenden Bevölkerung führen wird und damit insgesamt eine Umweltschutz-Maßnahme darstellt.**