

Rz Maßnahme Altenhunden, Strecke 2800

Unterlage 15.1:
LBP inkl.
artenschutzrechtlicher Vorprüfung

19.08.2021

Im Auftrag der

Vössing Ingenieurgesellschaft mbH, Duisburg



Bearbeitung durch



bosch & partner

herne • münchen • hannover • berlin

www.boschpartner.de

Auftraggeber: **Vössing Ingenieurgesell-** Landfermannstraße 6
schaft mbH 47051 Duisburg

Auftragnehmer: Bosch & Partner GmbH Kirchhofstr. 2c
44623 Herne

Projektleitung: Dipl.-Geogr. Andrea Hoffmeier

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Andrea Hoffmeier
M.Sc. Lars Aretz
Dipl.-Ing. Sonja Pieck
Dipl.-Landschaftsökologin Annabell Küer

Inhaltsverzeichnis		Seite
0.1	Unterlagenverzeichnis	III
0.2	Abbildungsverzeichnis	III
0.3	Tabellenverzeichnis	III
1	Anlass / Aufgabenstellung, rechtliche Grundlagen	1
2	Beschreibung des Vorhabens	1
2.1	Lage im Netz.....	1
2.2	Beschreibung des geplanten Zustands	2
3	Potenzielle Wirkungen	3
4	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.....	4
5	Planungsraumanalyse zur Ermittlung der relevanten Schutzgüter	6
5.1	Allgemeine Herangehensweise	6
5.2	Biotope / Pflanzen.....	6
5.3	Tiere.....	7
5.4	Boden	7
5.5	Grundwasser, Oberflächengewässer	7
5.6	Klima / Luft und Landschaftsbild.....	7
6	Bestandserfassung und -bewertung	8
6.1	Biotope / Pflanzen.....	8
6.1.1	Daten- und Informationsgrundlagen	8
6.1.2	Methodik Bestandserfassung und -bewertung	8
6.1.3	Ergebnisse Bestandserfassung	9
6.1.4	Bedeutung und Empfindlichkeit	9
6.1.4.1	Bedeutung	9
6.1.4.2	Empfindlichkeit.....	13
6.2	Tiere.....	13
6.2.1	Daten- und Informationsgrundlagen	13
6.2.2	Relevante Artgruppen / Arten	14
7	Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	14
8	Konfliktanalyse und vergleichende Gegenüberstellung.....	15
8.1	Flächenbilanz Eingriff Vorhaben	15

8.2	Biotope.....	16
8.2.1	Methode Konfliktanalyse Biotope	16
8.2.2	Ergebnisse Konfliktanalyse Biotope	16
8.3	Tiere.....	17
8.3.1	Methode Konfliktanalyse Tiere	17
8.3.2	Ergebnisse Konfliktanalyse Tiere	17
8.3.2.1	Vögel.....	17
8.3.2.2	Fledermäuse	17
8.3.2.3	Schlingnatter	17
8.3.2.4	Haselmaus.....	18
8.4	Vergleichende Gegenüberstellung	18
9	Kompensationskonzept und Maßnahmenblätter.....	19
9.1	Kompensationskonzept	19
9.2	Maßnahmenblätter.....	20
10	Betroffenheit Schutzgebiete	21
11	Artenschutzrechtliche Vorprüfung	21
11.1	Vögel.....	22
11.2	Fledermäuse	23
11.3	Schlingnatter	24
11.4	Haselmaus.....	25
11.5	Fazit	25
12	Wasserrahmenrichtlinie	25
12.1	Rechtliche Grundlagen	25
12.2	Identifizierung der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper und Beurteilung der Beeinträchtigungen.....	27
13	Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen gem. § 19 (1) BNatSchG.....	31
14	Veränderte Umweltbedingungen durch Klimawandel (Klimawandelverträglichkeit).....	32
15	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	33

0.1 Unterlagenverzeichnis

Nr.	Titel	Maßstab
15.2	Maßnahmenblätter	
15.3	Bestands- und Konfliktplan	1:1.000
15.4	Maßnahmenlageplan	1:1.000

0.2 Abbildungsverzeichnis

Abb. 4-1:	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (unmaßstäblich)	5
Abb. 12-1:	Mengenmäßiger Zustand des Grundwasserkörpers	28
Abb. 12-2:	Chemischer Zustand des Grundwasserkörpers	29
Abb. 12-3:	Grundsätzliche Bewirtschaftungsziele der WRRL bzw. gemäß WHG	30

0.3 Tabellenverzeichnis

Tab. 3-1:	Wesentliche potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens (in Anlehnung an Anhang III-2 EBA-Leitfaden) (EBA 2014))	3
Tab. 6-1:	Biotoptypenliste mit Bewertung	10
Tab. 8-1:	Flächenbilanz Vorhaben – eingriffsrelevante Flächen	16
Tab. 8-2:	Vergleichende Gegenüberstellung Schutzgut Biotope / Pflanzen	18
Tab. 9-1:	Maßnahmenübersicht	20

1 Anlass / Aufgabenstellung, rechtliche Grundlagen

Die DB Netz AG plant durch den Bau des digitalen Stellwerks (DSTW) Finnentrop die Umstellung des Netzbezirkes Finnentrop auf moderne Leit- und Sicherungstechnik abzuschließen. Das neue DSTW in Finnentrop soll zukünftig die Stellwerke in Nachrodt, Plettenberg, Altenhundem sowie das elektronische Stellwerk in Finnentrop ersetzen. Perspektivisch sollen weitere Netzabschnitte in das DSTW integriert werden.

Im Zuge der Neustrukturierung der Strecke sollen im Bahnhofsbereich von Altenhundem die Weichen 55, 56 und 67 mit Lückenschluss zurückgebaut werden. Das Kettenwerk der Weichenverbindung 55/56 wird ebenfalls zurückgebaut. Für die Gleisfeldbeleuchtung wird ein Dämmerungsschalter nachgerüstet. Zudem wird ein neuer OLA-Mast aufgestellt.

Für das geplante Vorhaben wurde gem. dem EBA-Leitfaden (2018): „Umwelt-Leitfaden für die eisenbahnrechtliche Planfeststellung und Plangenehmigung. Teil I: Feststellung der UVP-Pflicht“ ein Screening erarbeitet (siehe gesonderte Unterlage). Im Ergebnis des Screenings ist das Vorhaben nicht UVP-pflichtig, jedoch sind die Eingriffsregelung einschlägig und die artenschutzrechtlichen Belange in einer Vorprüfung (saP Stufe I) zu prüfen.

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Abarbeitung der Eingriffsregelung und hat die Aufgabe, die erheblichen Beeinträchtigungen, die durch das geplante Vorhaben entstehen, zu ermitteln und die zur Vermeidung und zur Bewältigung der Eingriffe notwendigen Maßnahmen zu planen und darzustellen.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung orientiert sich an folgenden gesetzlichen Grundlagen:

- §§ 13 - 18 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) bzw.
- §§ 30 - 32 des Landesnaturschutzgesetzes NRW (LNatSchG NRW).

Für die Plangenehmigung des Vorhabens ist zudem nachzuweisen, dass das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht genehmigungsfähig ist. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (saP Stufe I) wird daher geprüft, inwieweit das Vorhaben mit den Vorschriften des Artenschutzes in Einklang steht bzw. inwieweit eine artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe II zu erarbeiten ist. Die gesetzliche Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung ist der § 44 Abs. 1 BNatSchG. Die artenschutzrechtliche Vorprüfung ist in den LBP in einem separaten Kapitel integriert.

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Lage im Netz

Die Bahnstrecke 2800 Hagen – Siegen ist eine zweigleisige Hauptbahn in Nordrhein-Westfalen, die ursprünglich durch die Bergisch-Märkische Eisenbahngesellschaft erbaut und betrieben wurde. Sie verläuft von Hagen über Iserlohn-Letmathe, Plettenberg, Finnentrop und

Kreuztal nach Siegen. Die Strecke ist Teil der Relation Hagen – Siegen – Hanau und wird als Ausbaustrecke (ABS) im Bundesverkehrswegeplan 2030 aufgeführt.

Im Zuge der Errichtung des DSTW Finnentrop werden vier Gleisfeldkonzentratoren (Gfk) in Altena, Plettenberg, Meggen und Altenhundem untergebracht. An diesen Standorten werden E-Technik, Telekommunikation und Leit- und Sicherungstechnik (LST) angesiedelt. Durch die Installation des DSTW können die Streckenabschnitte auf eine Kombinationssignalisierung (Ks-Signalisierung) umgestellt werden. Des Weiteren werden verschiedene Kabelkanäle und Querungen sowie 12 Bahnübergänge angepasst.

Der Bf Altenhundem liegt ca. bei Bahn-km 74,4 und befindet sich im kleinstädtischen bebauten Gebiet. Die unmittelbar an die Bahntrasse angrenzende Bebauung besteht aus Wohnhäusern und Industrie- und Bürogebäuden. Die übrige Trasse verläuft durch ländlichen Raum mit punktueller Bebauung dörflicher und kleinstädtischer Charakteristik.

Die Bahnstrecke im Bereich des Bf Altenhundem ist elektrifiziert. Es ist zudem eine Gleisfeldbeleuchtung vorhanden.

Eine Streckenentwässerung ist in dem betroffenen Planungsbereich nicht erkennbar.

2.2 Beschreibung des geplanten Zustands

Nachfolgend erfolgt eine Vorhabenbeschreibung. Die Beschreibung konzentriert sich dabei auf die Vorhabenbestandteile, die im Zuge der Eingriffsregelung und der artenschutzrechtlichen Vorprüfung betrachtungsrelevant sind. Die detaillierte Vorhabenbeschreibung ist dem technischen Erläuterungsbericht (Unterlage 1) zu entnehmen.

Bahnkörper

Änderungen am Bahnkörper sind nicht geplant.

Oberbau

Die Weiche 67 sowie das nachfolgende Stumpfgleis 1 werden zurückgebaut und mit einem Lückenschluss Richtung Gleis 2 verschlossen. Die Weichenverbindung zwischen dem Hauptgleis 3 und dem Gleis 7 wird inklusive der Weichen 55 und 56 zurückgebaut. Auf den jeweiligen durchgehenden Gleisen wird ein Lückenschluss hergestellt. Das Verbindungsgleis wird zurückgebaut.

Oberleitung

Es wird 1 neuer Mast neu errichtet. Zum Einsatz kommen je nach Bodengrund Bohr- oder Flachgründungen.

BE-Flächen

Die erforderliche BE-Fläche wird nordöstlich der Gleistrasse errichtet und wird über die Straße „Bahnbetriebswerk“ erschlossen. Die Fläche ist im Bestand bereits fast vollständig mit Schotter befestigt, der in Teilbereichen mit ruderaler Vegetation bewachsen ist.

Bauzeit und -durchführung:

Das neue Mastfundament wird vom Gleis aus hergestellt. Das Fundament wird nicht gerammt, es finden keine Sprengungen statt.

Aufgrund der fehlenden Zufahrtmöglichkeiten können die Arbeiten nur vom Gleis aus mit entsprechenden Bauzügen bzw. Zweiwegebaggern erfolgen. Hierfür sind Abstellmöglichkeiten für die Gleisbaumaschinen erforderlich. Von der Baustelleneinrichtungsfläche können die Arbeitswagen aufgegleist werden.

Es ist geplant, die Anpassungsmaßnahmen für das DSTW Finentrop unter kurzfristigen Sperren jeweils eines Gleises mit eingleisiger Verkehrsführung durch Gleiswechselbetrieb zu realisieren. Die Gesamtbauzeit ist davon abhängig, welche Streckenabschnitte gleichzeitig gesperrt werden können, um ggf. ein paralleles Bauen zu ermöglichen.

Für das Vorhaben wird eine Bauzeit von ca. 7 Wochen angenommen. Es wird sowohl tags als auch nachts gebaut.

3 Potenzielle Wirkungen

Im Folgenden werden die grundsätzlich zu erwartenden, d.h. potenziellen Wirkfaktoren, die im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben stehen, dargestellt.

Tab. 3-1: Wesentliche potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens (in Anlehnung an Anhang III-2 EBA-Leitfaden) (EBA 2014))

Wirkfaktor	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Flächenbeanspruchung, Versiegelung, Befestigung von Oberflächen	x	x	
Bodenverdichtung	x		
Bodenbewegungen, Deponien	x		
Emissionen von Stäuben, Gasen	x		
Entstehung von Abfall	(x)		
Emission von Lärm, Licht, Erschütterungen	x		
Bodenabtrag, Erosion	x		
Entstehung von Abwasser	(x)		
Entstehung von oberflächlich abfließendem Niederschlagswasser	(x)		

Wirkfaktor	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Ableitung von Niederschlagswasser, Anlage von Entwässerungssystemen		(x)	
Gefährdung von Tierindividuen durch Anlagen bzw. Anlagenteile (z.B. durch Kollisionen, Stromtod)	(x)		

x = Wirkungen treten i.d.R. auf

(x) = Wirkungen können ggf. auftreten

ohne Kreuz = Wirkungen treten i.d.R. nicht auf

Die potenziellen bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren werden für die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes herangezogen (vgl. Kap. 4).

4 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Der Untersuchungsraum wurde so abgegrenzt, dass alle durch das geplante Vorhaben zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen vollständig erfasst werden können. Berücksichtigt wurden dabei die Reichweite der Wirkfaktoren des Vorhabens und von Wirkungspfaden der lokalen Ausbreitung im Zusammenhang mit den betroffenen Schutzgütern einerseits sowie die Funktionszusammenhänge der Schutzgüter im Hinblick auf deren Wechselwirkungen und auf spätere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen andererseits.

Für den LBP wurde ein Untersuchungsraum von 50 m um das Vorhaben abgegrenzt.

Nachfolgende Abbildung stellt das Untersuchungsgebiet in einer Übersicht dar. Die detaillierte Darstellung erfolgt in Unterlage 15.3 „Bestands- und Konfliktplan“.



© Kartengrundlage: Bezirksregierung Köln, NRW-Atlas

Abb. 4-1: Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (unmaßstäblich)

5 Planungsraumanalyse zur Ermittlung der relevanten Schutzgüter

5.1 Allgemeine Herangehensweise

Die Planungsraumanalyse¹ ist eine fachplanerische Relevanzprüfung, in der die Inhalte und Aufgabenstellungen des LBPs festgelegt werden. Basis der methodischen Vorgehensweise ist die projektspezifische Ermittlung der planungsrelevanten Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Aufgrund des Wirkungsgefüges können Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes / des Landschaftsbildes voneinander abhängen und sich gegenseitig voraussetzen. Somit muss auch nicht jeder Bestandteil im Einzelnen erfasst sein, um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Systems abzubilden. Bestimmte, als planungsrelevant identifizierte Funktionen indizieren somit andere und stehen stellvertretend für diese (Indikationsprinzip).

Bei der Auswahl der planungsrelevanten Funktionen ist neben deren Bedeutung und Schutzwürdigkeit im Untersuchungsraum die Frage zu beantworten, ob die prägenden Funktionen und Strukturen überhaupt von den Wirkungen des Vorhabens betroffen werden. In der weiteren Betrachtung können daher Funktionen und Strukturen ausgeschlossen werden, die

- von den Wirkungen des Vorhabens nicht erreicht werden,
- gegenüber den Wirkungen des Vorhabens i.d.R. eine geringe Empfindlichkeit aufweisen
- oder bei denen keine Beeinträchtigung anzunehmen ist, weil die auslösenden Wirkfaktoren fehlen.

Funktionen, bei denen bereits die fachliche Grobabschätzung erkennen lässt, dass Beeinträchtigungen auszuschließen sind (z. B. Bodenfunktionen bei Berücksichtigung von entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen), werden nachfolgend begründet ausgeschlossen und nicht weiter berücksichtigt.

5.2 Biotope / Pflanzen

Die Eingriffsermittlung über die erfassten und bewerteten Biotoptypen erfolgt nach der Methode der Bundeskompensationsverordnung (BKompV). Hierbei sind alle Biotoptypen mit mindestens 1 Wertpunkt als Eingriff zu bilanzieren und die Eingriffe entsprechend mit landschaftspflegerischen Maßnahmen zu kompensieren. Die detaillierte Erfassung und Bewertung der Biotoptypen erfolgte hierzu in 2020 im Untersuchungsgebiet (vgl. Unterlage 15.3). Das Schutzgut Biotoptypen ist bei den weiteren Arbeitsschritten im LBP zu berücksichtigen, da durch das Vorhaben Biotoptypen mit mindestens 1 Wertpunkt betroffen sind.

¹ vgl. BMVBS 2011

5.3 Tiere

Da durch die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens (vgl. Kap. 3) erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere auf Tiere (z.B. Störungen, Verlust von Lebensräumen) nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, wird dieses Schutzgut nachfolgend weiter betrachtet (vgl. Kap. 6.2).

5.4 Boden

Gemäß der Bodenkarte des Geologischen Dienstes (3. Auflage; Maßstab 1:50.000) liegt das Vorhaben vollständig außerhalb von schutzwürdigen Böden und vollständig im Bereich naturferner Böden. Von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ist daher - auch unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 7) - nicht auszugehen, auf eine detaillierte Betrachtung des Schutzgutes wird im Weiteren verzichtet. Ggf. auftretende Neuversiegelungen von im Bestand unversiegelten Böden werden zudem über die Bilanzierung der Biotoptypen mitberücksichtigt.

5.5 Grundwasser, Oberflächengewässer

Beim Grundwasser ist das Untersuchungsgebiet gemäß der Hydrologischen Übersichtskarte HÜK 500 (wms-Dienst) charakterisiert durch einen Kluftgrundwasserleiter mit gering bis sehr gering ergiebigen Grundwasservorkommen, d.h. mit einer geringen Grundwasserdargebotsfunktion, sowie durch einen Grundwasserleiter mit mittlerer Schutzfunktion der Deckschichten, d.h. mit einer mittleren Verschmutzungsempfindlichkeit. Von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser ist daher - auch unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 7) - nicht auszugehen, auf eine detaillierte Betrachtung des Schutzgutes wird im Weiteren verzichtet. Das Vorhaben liegt zudem außerhalb von Wasserschutzgebieten. Ggf. auftretende Neuversiegelungen von im Bestand unversiegelten Flächen werden zudem über die Bilanzierung der Biotoptypen mitberücksichtigt.

Oberflächengewässer liegen nicht im Wirkraum des Vorhabens. Das Vorhaben liegt außerdem gemäß der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten außerhalb von Bereichen mit einer Hochwassergefahr oder einem Hochwasserrisiko. Auch gesetzlich festgesetzte oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen. Somit kann auf eine ausführliche Betrachtung des Schutzgutes Oberflächengewässer verzichtet werden.

5.6 Klima / Luft und Landschaftsbild

Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere beim Schutzgut Klima / Luft und erhebliche Beeinträchtigungen beim Schutzgut Landschaftsbild sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Das Vorhaben führt zu keinen relevanten Flächeninanspruchnahmen von klimarelevanten oder landschaftsbildprägenden Strukturen (z. B. Waldbereiche, größere Gehölzbestände). Die Eingriffe sind zudem flächenmäßig gering bzw. werden zum Teil durch Entsiegelungen ausgeglichen. Sie liegen unmittelbar auf oder an der bestehenden

Bahntrasse. Die erforderliche Baufläche kann nach Abschluss der Bauarbeiten vollständig rekultiviert werden, ist aber im Bestand bereits überwiegend versiegelt oder befestigt.

Gehölzrodungen sind ausschließlich kleinflächig im Bereich des rückzubauenden Gleises erforderlich, so dass auch diesbezüglich keine Auswirkungen auf das Lokal- und Regionalklima gegeben sind.

Aufgrund der Lage des Vorhabens im Bereich der bestehenden Bahnlinie kommt es darüber hinaus zu keinen zusätzlichen dauerhaften visuellen Beeinträchtigungen oder Überformungen der Landschaft.

Die Schutzgüter Klima / Luft und Landschaftsbild werden von den weiteren Ausführungen ausgeschlossen.

6 Bestandserfassung und -bewertung

6.1 Biotope / Pflanzen

6.1.1 Daten- und Informationsgrundlagen

Als Daten- und Informationsgrundlagen werden zugrunde gelegt:

- eigene Kartierung der Biotoptypen / Lebensraumtypen / geschützten Biotope im Bereich 50 m um das geplante Vorhaben nach BKompV (Stand: 14.05.2020),
- LANUV Informationssystem @LINFOS (online Abfrage Januar 2021)
- Kreis Olpe: Landschaftsplan Nr. 2 "Elsper Senke - Lennebergland". Stand Juni 2006. download im Januar 2021.
- Kreis Olpe: Landschaftsplan Nr. 5 „Rothaarvorhöhen zwischen Olpe und Altenhundem“. Stand Juni 2020. download im Januar 2021.

6.1.2 Methodik Bestandserfassung und -bewertung

Die Biotoptypen wurden in einem Untersuchungsraum von 50 m um das geplante Vorhaben erfasst (vgl. Abb. 4-1). Die Erfassungen erfolgten im November 2020. Die Bestandserfassung erfolgte im Maßstab 1:2.000, als Kartiergrundlagen dienten die DGK 5 und Luftbilder.

Die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen erfolgte gemäß den Biotoptypen-Definitionen von Nordrhein-Westfalen (LANUV 2020) und der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW (LANUV 2008). Da die beiden Anleitungen zum Teil abweichende Bezeichnungen und Codierungen aufweisen und in der Numerischen Bewertung innerhalb der Biotoptypen verschiedene Ausprägungen mit unterschiedlichen Biotopwerten differenziert wurden, bedurften die kartierten Biotoptypen zum Teil einer „Übersetzung“.

Um eine bundeseinheitliche Vergleichbarkeit zu erreichen, werden mit Bezug auf die Mitte 2020 in Kraft getretene BKompV die Biotopwerte nach LANUV 2008 zusätzlich in die Werte

der Anlage 2 BKompV übersetzt (vgl. Tab. 6-1). Dazu wird der vom BMU zur Verfügung gestellte Übersetzungsschlüssel für das Land NRW (Stand: 07.10.2020) genutzt. Dies ermöglicht eine Zuordnung des Biotopwertes der BKompV zu den Biotoptypen von NRW.

Die Zuordnung der bewerteten Biotoptypen in Bedeutungsstufen erfolgt nach § 5 Abs. 2 BKompV in einer sechsstufigen Skala (sehr gering, gering, mittel, hoch, sehr hoch, hervorragend). Die Bewertung der BKompV basiert dabei auf einer Wertpunkteskala von 0 bis 24, wobei 0 den naturschutzfachlich niedrigsten und 24 den höchsten Wert darstellt.

Folgende Einstufung der Biotoptypen in eine sechsstufige Skala wurde zugrunde gelegt:

Biotopwert 0 – 4	sehr gering
Biotopwert 5 – 9	gering
Biotopwert 10 – 15	mittel
Biotopwert 16 – 18	hoch
Biotopwert 19 – 21	sehr hoch
Biotopwert 22 – 24	hervorragend

6.1.3 Ergebnisse Bestandserfassung

Der Untersuchungsraum liegt im Siedlungsbereich von Altenhundem und ist geprägt durch Siedlungsflächen. Im Zusammenhang mit den Siedlungsflächen finden sich zahlreiche kleinere Gärten. Gehölze finden sich bahnparallel zwischen der Bahntrasse und den angrenzenden Siedlungsflächen. An den Straßen und entlang der Bahntrasse finden sich zudem linienhafte Ruderalstrukturen.

Gefäßpflanzen und LRT-Lebensraumtypen

Streng geschützte Pflanzenarten und LRT wurden im Zuge der Biotopkartierung nicht nachgewiesen.

Die kartografische Darstellung der Biotoptypen erfolgt in Unterlage 15.3.

6.1.4 Bedeutung und Empfindlichkeit

6.1.4.1 Bedeutung

Hoch, sehr hoch und hervorragend bewertete Biotoptypen finden sich nicht im Untersuchungsgebiet. Alle Biotoptypen haben einen sehr geringen, geringen oder mittleren Wert.

In der nachfolgenden Tabelle wird die Bedeutung der Biotoptypen laut Übersetzungsschlüssel zusammenfassend dargestellt:

Tab. 6-1: Biotoptypenliste mit Bewertung

Code			Biototyp	Biotopwert Übersetzungsschlüssel BKompV ³	Bedeutung	§§ ⁴	LRT ⁵
Kart.-anl. ¹	Num. Bew. ²	Übersetzungsschlüssel BKompV ³					
Kleingehölze							
BA3	BA, 70, ta1-2, m	BA3100ta1-2m	Siedlungsgehölz, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 50 < 70 %, geringes (ta2) – mittleres Baumholz (ta1), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, gut ausgeprägt	10	mittel	-	-
BA4	BA, 100, ta1-2, m	BA4100ta1-2m	Verkehrsgehölz, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90 - 100 %, geringes (ta2) – mittleres Baumholz (ta1), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, gut ausgeprägt	13	mittel	-	-
BD3	BD3, 100, ta1-2	BD3100ta1-2	Gehölzstreifen, mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, geringes (ta2) – mittleres Baumholz (ta1)	15	mittel	-	-
	BD3, 100, ta3-5	BD3100ta3-5	Gehölzstreifen, mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, Jungwuchs (ta5) – Stangenholz (ta3); Abwertung, da Aufwuchs auf stillgelegtem Gleis	11 ⁶	mittel	-	-
			Gehölzstreifen, mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, Jungwuchs (ta5) – Stangenholz (ta3)	13	mittel	-	-
BD5	BD0, 50, kd4	BD550	Schnitthecke, mit lebensraumtypischen Gehölzen < 50 %, intensiv geschnitten (jährlicher Formschnitt)	8	gering	-	-
BD7	BD0, 70, kb	BD770	Gebüschstreifen, Strauchreihe, mit lebensraumtypischen Gehölzen > 50 - 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	10	mittel	-	-
BF1	BF, 90, ta1-2	BF090ta1-2	Baumreihe, aus lebensraumtypischen Baumarten > 70%, geringes (ta2) – mittleres Baumholz (ta1),	15	mittel	-	-
BF3	BF, 90, ta1-2	BF090ta1-2	Einzelbaum, lebensraumtypisch, geringes (ta2) – mittleres Baumholz (ta1)	15	mittel	-	-
weitere anthropogen bedingte Biotope							
HC4	VA, mr4	HCmr4	Verkehrsrasenfläche, ohne Gehölzbestand	10	mittel	-	-
				7	gering	-	-
HD3	VF, VF1	HD3	Bahnlinie, teilversiegelte Fläche	1	sehr gering	-	-
			Bahnlinie, teilversiegelte Fläche; Aufwertung, da teils mit Ruderalfluren	4 ⁷	sehr gering	-	-

Code			Biotoptyp	Biotopwert Übersetzungsschlüssel BKompV ³	Bedeutung	§§ ⁴	LRT ⁵
Kart.-anl. ¹	Num. Bew. ²	Übersetzungsschlüssel BKompV ³					
HD9	HW, neo7	HD9neo7	Brachfläche der Gleisanlagen, Bahngelände, mit Neo-, Nitrophytenanteil < 50 % und Gehölzanteil < 50 %; Abwertung, da Gleis wenig genutzt	10 ⁶	mittel	-	-
			Brachfläche der Gleisanlagen, Bahngelände, mit Neo-, Nitrophytenanteil < 50 % und Gehölzanteil < 50 %	12	mittel	-	-
			Brachfläche der Gleisanlagen, Bahngelände, mit Neo-, Nitrophytenanteil < 50 % und Gehölzanteil < 50 %; Abwertung, da sehr lückige Ruderalflur	9 ⁶	gering	-	-
HF0	K, neo2	HF0	Halde, Aufschüttung, Saum-, Ruderal- und Hochstaudenfluren, aum-, Ruderal- und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 25 - 50 %	6	gering	-	-
	VF, VF1	HF0	Halde, Aufschüttung, teilversiegelte Fläche	2	sehr gering	-	-
HH0	VF, VF1	HHmr4	Böschung, teilversiegelt; Abwertung, da z.T. mit Folie bedeckt	4 ⁶	sehr gering	-	-
			Böschung, teilversiegelt; Abwertung, da keine besondere Krautschicht	5 ⁶	gering	-	-
HJ0	HJ, ka6	HJka6	Garten, Zier- und Nutzgarten mit überwiegend heimischen Gehölzen	11	mittel	-	-
HM4	HM, mc1	HMmc1	Trittrasen, Rasenplatz, Parkrasen, Sportrasen, intensiv genutzt	5	gering	-	-
HN1	VF, VF0	HN1	Gebäude, versiegelte Fläche	1	sehr gering	-	-
HT5	K, neo1	HTvf1	Lagerplatz, Saum-, Ruderal- und Hochstaudenfluren, Saum-, Ruderal- und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten < 25 %	6	gering	-	-
	K, neo2	HTvf1	Lagerplatz, Saum-, Ruderal- und Hochstaudenfluren, aum-, Ruderal- und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 25 - 50 %	6	gering		
	VF, VF0	HTvf0	Lagerplatz, versiegelte Fläche	0	sehr gering	-	-
	VF, VF1	HTvf1	Lagerplatz, teilversiegelte Fläche	3	sehr gering	-	-
			Lagerplatz, teilversiegelte Fläche; Aufwertung, da mit Aufwuchs Spontanvegetation	5 ⁷	gering	-	-

Code			Biotoptyp	Biotopwert Übersetzungsschlüssel BKompV ³	Bedeutung	§§ ⁴	LRT ⁵
Kart.-anl. ¹	Num. Bew. ²	Übersetzungsschlüssel BKompV ³					
Säume bzw. linienförmige Hochstaudenfluren							
KB1	K, neo1	KB1neo1	Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur, Anteil Neo- / Nitrophyten < 25 %; Abwertung, da auf Bahnschotter	12 ⁶	mittel	-	-
			Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur, Anteil Neo- / Nitrophyten < 25 %	14	mittel	-	-
	K, neo2	KB1neo2	Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur, Anteil Neo- / Nitrophyten > 25-50 %; Abwertung, da auf Bahnschotter	10 ⁶	mittel	-	-
			Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur, Anteil Neo- / Nitrophyten > 25-50 %	12	mittel	-	-
	K, neo4	KB1neo4	Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur, Anteil Neo- / Nitrophyten > 50-75 %	10	mittel	-	-
	K, neo5	KB1neo5	Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur, Anteil Neo- / Nitrophyten > 75 %	8	gering	-	-
Siedlungsflächen							
SB2ab	VF, VF0	SB2ab	Wohnhaus 2- 3stöckig, versiegelt	4	sehr gering	-	-
SC0	VF, VF0	SC0	Gewerbe- und Industrie (Gebäude/Fläche), versiegelt	3	sehr gering	-	-
SE0	VF, VF0	SE0	sonstige Ver- und Entsorgungsanlage, versiegelte Fläche	2	sehr gering	-	-
SE6	VF, VF0	SE6	Strommast, versiegelte Fläche	2	sehr gering	-	-
Verkehrs- und Wirtschaftswege							
VA2a	VF, VF0	VBvf0	Bundesstraße, versiegelte Fläche	0	sehr gering	-	-
VA3	VF, VF0	VAvf0	Gemeindestraße, versiegelte Fläche	0	sehr gering	-	-
		VBvf0	Gemeindestraße, versiegelte Fläche	0	sehr gering	-	-
VA7b	VF, VF0	VAvf1	Hof-, Gebäudezufahrt, versiegelte Fläche	0	sehr gering	-	-
VB0	VB7, stb3	VBstb3	Wirtschaftsweg, unversiegelter Weg auf nährstoffreichen Böden	8	gering	-	-
	VF, VF1	VBvf1	Wirtschaftsweg, teilversiegelt	3	sehr gering	-	-
			Wirtschaftsweg, teilversiegelt; Aufwertung, da mit Spontanvegetation (v.a. Moose)	5 ⁷	gering	-	-
VB0a	VA, VF1	VBvf0	Werksstraße, teilversiegelt	3	sehr gering	-	-

Code			Biotoptyp	Biotopwert Übersetzungsschlüssel BKompV ³	Bedeutung	§§ ⁴	LRT ⁵
Kart.-anl. ¹	Num. Bew. ²	Übersetzungsschlüssel BKompV ³					
	VF, VF0	VBvf0	Werksstraße, versiegelt	0	gering	-	-
VB5	VF, VF0	VBvf0	Rad-, Fußweg, versiegelte Fläche	0	sehr gering	-	-

¹ nach der Biotoptypen-Definition von Nordrhein-Westfalen (LANUV 2020))

² nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW (LANUV 2008)

³ nach Übersetzungsschlüssel NRW -> BKompV

⁴ Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW

⁵ FFH-Lebensraumtypen

⁶ Abwertung des Biotopwerts nach BKompV aufgrund schlechter Biotopausprägung und/oder starker anthropogener Nutzung

⁷ Aufwertung des Biotopwerts nach BKompV aufgrund guter Ausprägung des Biotops, z.B. besonders artenreiche Bestände

6.1.4.2 Empfindlichkeit

Ausgehend von den zu erwartenden relevanten Auswirkungen durch das Planungsvorhaben ist neben der Bedeutung keine gesonderte Bewertung der Empfindlichkeit der Biotoptypen erforderlich. Die Empfindlichkeit entspricht im vorliegenden Fall demnach der Bedeutung.

6.2 Tiere

6.2.1 Daten- und Informationsgrundlagen

Eine Kartierung der Fauna hat aufgrund der vergleichsweise geringen Projektwirkungen des Vorhabens, das in einem vorbelasteten Bereich (bestehende Bahnlinie, bestehende Straßen und Siedlungsflächen) umgesetzt wird, nicht stattgefunden. Vielmehr wurde nach einer Ortsbegehung und nach Auswertung vorhandener Datengrundlagen eine faunistische Habitatpotenzialanalyse durchgeführt und potenziell vorkommende Artgruppen / Arten festgelegt. Dies entspricht einer worst-case-Betrachtung, so dass gewährleistet ist, dass alle Betroffenheiten von Artengruppen / Arten vollständig erfasst werden können.

Als Daten- und Informationsgrundlagen werden zugrunde gelegt:

- eigene Kartierung der Biotoptypen nach BKompV / Lebensraumtypen / geschützten Biotope im Untersuchungsgebiet zum Vorhaben,
- LANUV Informationssystem @LINFOS (online-Abfrage November 2020)
- LANUV Messtischblätter (MTB 4814, Quadrant 3, MTB 4914, Quadrant 1) (online-Abfrage November 2020),
- Kreis Olpe: Landschaftsplan Nr. 2 "Elsper Senke - Lennebergland". Stand Juni 2006. download im Januar 2021.
- Kreis Olpe: Landschaftsplan Nr. 5 „Rothaarvorhöhen zwischen Olpe und Altenhundem“. Stand Juni 2020. download im Januar 2021.

6.2.2 Relevante Artgruppen / Arten

Das Informationssystem des LANUV gibt für das Untersuchungsgebiet keine Hinweise auf planungsrelevante Vorkommen von Arten im Wirkraum des Vorhabens. Jedoch gibt es nördlich des Vorhabens in Altenhundem nordöstlich des Kreisverkehrs der B236 Nachweise von Ringelnatter und Schlingnatter. Da die Arten u.a. Bahntrassen als Wander-/Ausbreitungskorridor nutzen, werden die Arten im Weiteren berücksichtigt.

In den Messtischblättern werden Hinweise auf Arten der Fledermäuse, Vögel und auf die Haselmaus (MTB 4814, Quadrant 3) und auf Vögel, Fledermäuse und die Schlingnatter (MTB 4914, Quadrant 1) gegeben. Auch auf diese Arten / Artgruppen wird im Weiteren vertieft eingegangen, da potenziell geeignete Lebensraumstrukturen vorhanden sind und ein Vorkommen nicht von vornherein vollständig ausgeschlossen werden. Die Artgruppen Vögel und Fledermäuse sowie die Schlingnatter als auch die Haselmaus werden daher im Zuge der Konfliktanalyse (vgl. Kap. 8) vorsorglich betrachtet.

7 Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Im Folgenden werden die zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen erforderlichen Maßnahmen nach § 15 (1) BNatSchG aufgeführt. Die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen werden in Anlehnung an den Anhang III-7 des EBA-Leitfadens III (EBA 2014) den LBP-relevanten Schutzgütern zugeordnet.

schutzgutübergreifende Vermeidungsmaßnahmen

- Die Lage der Baufläche wurde so gewählt, dass sie fast vollständig im Bereich von bereits im Bestand befestigten Flächen liegt. Nach Abschluss der Baumaßnahme wird die BE-Fläche rekultiviert und in das Maßnahmenkonzept des LBP integriert (005_A).
- Darüber hinaus wurde die Anzahl der Bauflächen auf das Mindestmaß beschränkt. Zusätzliche Baustraßen sind nicht erforderlich. Die Bauarbeiten können nahezu vollständig vom Gleis aus erfolgen.
- Es wird eine Umweltbaubegleitung (001_V_{CEF}) bei der Durchführung der Baumaßnahme vorgesehen.

Schutzgut Biotop / Pflanzen

- Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen soweit möglich außerhalb von wertvollen Biotopstrukturen

Schutzgut Tiere

- Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahme (002_V_{CEF}):
 - Vermeidung einer Tötung von Vögeln durch Räumung des Baufeldes (Rodung gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) in der Zeit vom 1.10. bis 28.2., d. h. außerhalb der Brutzeiten der Vögel;
 - Vorsehen einer Umweltbaubegleitung (001_V_{CEF})

Schutzgut Boden

- Baustellenverkehr und Lagerung von Baustoffen nur in der dargestellten Baustelleneinrichtungsfläche
- Vorsehen eines ordnungsgemäßen Umgangs mit umweltgefährdenden Stoffen im Zuge der Baustelleneinrichtung und der Baudurchführung, insbesondere bei der Betankung von Baufahrzeugen sowie der Lagerung von Treib- und Schmierstoffen (003_V)

Durch die vorgesehenen Maßnahmen können alle Konflikte beim Schutzgut Boden vollständig vermieden werden. Auf eine weitere Betrachtung des Schutzgutes kann demnach verzichtet werden (siehe hierzu auch Kap. 5.4).

Schutzgut Grundwasser

- Vorsehen eines ordnungsgemäßen Umgangs mit umweltgefährdenden Stoffen im Zuge der Baustelleneinrichtung und der Baudurchführung, insbesondere bei der Betankung von Baufahrzeugen sowie der Lagerung von Treib- und Schmierstoffen (003_V)
- anfallendes Niederschlagswasser ist unbelastet, d.h. Gefährdung des Grundwassers ist ausgeschlossen.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen können alle Konflikte beim Schutzgut Grundwasser vollständig vermieden werden. Auf eine weitere Betrachtung des Schutzgutes kann demnach verzichtet werden (siehe hierzu auch Kap. 5.5).

Mit den genannten Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen werden erhebliche Beeinträchtigungen überwiegend vermieden. Zumutbare Alternativen zum geplanten Vorhaben sind nicht gegeben, so dass es zu den in den folgenden Kapiteln dargestellten unvermeidbaren, mit dem Vorhaben einhergehenden Beeinträchtigungen auf die relevanten Schutzgüter kommt.

8 Konfliktanalyse und vergleichende Gegenüberstellung

8.1 Flächenbilanz Eingriff Vorhaben

Die anlage- und baubedingten Beeinträchtigungen des Vorhabens stellen sich zusammenfassend wie folgt dar:

Tab. 8-1: Flächenbilanz Vorhaben – eingriffsrelevante Flächen

Versiegelung / Teilversiegelung (Mast)	5 qm
Rückbau vollständiger Bahnkörper	650 qm
BE-Fläche (temporäre Inanspruchnahme) (außerhalb versiegelter Flächen)	2.169 qm*
Gesamtsumme	2.824 qm

Berücksichtigt wurden alle durch die BE-Fläche betroffenen Biotoptypen mit mindestens 1 Wertpunkt. Dies umfasst somit auch z.B. im Bestand geschotterte Flächen. Zu einem Vegetationsverlust kommt es auf insgesamt 1225 qm durch die BE-Fläche.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind durch das Vorhaben nicht gegeben.

8.2 Biotope

8.2.1 Methode Konfliktanalyse Biotope

Die Eingriffsermittlung beim Schutzgut Pflanzen erfolgt gemäß BKompV für alle vom Eingriff betroffenen Biotoptypen, unabhängig von ihrer Bedeutung und Empfindlichkeit. Zur Eingriffsermittlung werden die relevanten Flächengrößen sowie der Biotopwert der Biotoptypen gemäß Anlage 2 BKompV herangezogen (vgl. Kap. 6.1.4 Tab. 6-1).

Die Beeinträchtigung in Wertpunkten ergibt sich aus der Multiplikation von betroffener Fläche des Biotoptyps und Biotopwert des Biotoptyps (vgl. Kap. 8.4 Tab. 8-2).

Relevant sind ausschließlich anlage- und baubedingte Flächenverluste / Flächeninanspruchnahmen außerhalb des bestehenden vegetationslosen Gleiskörpers und außerhalb bereits versiegelter Flächen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht gegeben, da sich durch das Vorhaben keine Zugzahlen ändern. Baubedingte Schadstoffemissionen sind begrenzt auf den kurzen Zeitraum der Bauphase und werden als nicht erheblich bewertet. Die Ermittlung der Flächenverluste / -inanspruchnahmen erfolgt differenziert nach dem Wert der jeweiligen Biotoptypen. Die Eingriffe in Biotoptypen werden quantifiziert.

8.2.2 Ergebnisse Konfliktanalyse Biotope

Betroffen sind Kleingehölze und auch Verkehrsrasenflächen, Brachflächen der Gleisanlagen und Ruderalfluren (Konflikt B 1). Insbesondere durch den Rückbau des stillgelegten Gleises gehen dort nicht nur der Biotoptyp „Gleiskörper“, sondern z.T. auch höherwertige Biotoptypen verloren, die sich hier durch Sukzession entwickelt haben. Nach Abschluss des Rückbaus wird der Bereich durch das Vorsehen einer landschaftspflegerischen Kompensationsmaßnahme (Anlage von Hochstaudenfluren) aufgewertet und insgesamt eine hochwertige Fläche geschaffen (siehe hierzu auch Kap. 9.1).

Die Eingriffe in Biotoptypen werden detailliert in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz (vergleichende Gegenüberstellung) dargelegt (siehe Tab. 8-2) und im Bestands- und Konfliktplan dargestellt (vgl. Unterlage 15.3).

8.3 Tiere

8.3.1 Methode Konfliktanalyse Tiere

Die Eingriffsermittlung erfolgt für die in Kap. 6.2.2 beschriebenen Artengruppen Vögel und Fledermäuse sowie für die Arten Schlingnatter und Haselmaus. In der Regel können die Beeinträchtigungen der Fauna nicht bilanziert werden, da der Umfang der Beeinträchtigung von autökologischen Faktoren bestimmt wird, die vom Eingriff unabhängig sind (Minimalarealgrößen, Aktionsradien etc.). Die Ermittlung des Eingriffsumfangs für das Schutzgut Tiere erfolgt tiergruppen- bzw. artbezogen und wird qualitativ bewertet. Bei der Beurteilung der Beeinträchtigungen auf die Fauna im Rahmen der Eingriffsregelung wird auf die Ergebnisse der Artenschutzvorprüfung (Kap. 11) zurückgegriffen.

8.3.2 Ergebnisse Konfliktanalyse Tiere

8.3.2.1 Vögel

Für die Artgruppe der Vögel werden der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die Störung sowie die Tötung von einzelnen Individuen in der Artenschutzvorprüfung (saP Stufe I) (vgl. Kap. 11) behandelt. Die artenschutzrechtliche Vorprüfung bezieht sich dabei auf die planungsrelevanten Arten sowie die nicht planungsrelevanten, allgemein weit verbreiteten und häufigen Arten, d.h. es werden alle potenziell vorkommenden Vogelarten berücksichtigt. Im Ergebnis können gemäß der artenschutzrechtlichen Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen der Vögel unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen vollständig ausgeschlossen werden. Konflikte für die Vögel sind demnach auch für den LBP nicht zu verzeichnen.

8.3.2.2 Fledermäuse

Auch für die Artgruppe der Fledermäuse werden der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die Störung sowie die Tötung von einzelnen Individuen ausführlich in der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (Stufe I) (vgl. Kap. 11) behandelt. Alle potenziell vorkommenden Fledermausarten sind planungsrelevant und wurden somit in der artenschutzrechtlichen Vorprüfung berücksichtigt. Im Ergebnis können gemäß der artenschutzrechtlichen Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen vollständig ausgeschlossen werden. Konflikte für die Fledermäuse sind demnach auch nicht für den LBP zu verzeichnen.

8.3.2.3 Schlingnatter

Die Schlingnatter wurde als planungsrelevante Art in der artenschutzrechtlichen Vorprüfung betrachtet. Dort wird dargelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die Art ausgeschlossen werden können (vgl. Kap. 11).

8.3.2.4 Haselmaus

Für die Haselmaus werden der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die Störung sowie die Tötung von einzelnen Individuen ausführlich in der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (Stufe I) (vgl. Kap. 11) behandelt. Im Ergebnis können gemäß der artenschutzrechtlichen Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen von Haselmäusen vollständig ausgeschlossen werden. Konflikte für die Haselmaus sind demnach auch nicht für den LBP zu verzeichnen.

8.4 Vergleichende Gegenüberstellung

Erhebliche Beeinträchtigungen sind durch das vorliegende Vorhaben ausschließlich beim Schutzgut Biotope gegeben.

In der nachfolgenden Tabelle sind die anlage- und baubedingten Eingriffe den zugehörigen Maßnahmen gegenübergestellt. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht gegeben, da sich durch das Vorhaben keine Zugzahlen ändern. Baubedingte Schadstoffemissionen sind begrenzt auf den kurzen Zeitraum der Bauphase und werden als nicht erheblich bewertet.

Tab. 8-2: Vergleichende Gegenüberstellung Schutzgut Biotope / Pflanzen

Konfliktsituation		Landschaftspflegerische Maßnahmen		
Art der Beeinträchtigung und zu erwartende Auswirkungen (WP Bestand)	betroffene Fläche in qm ¹ (betroffene Wertpunkte)	Maßnahmennr., Art der Maßnahme (Zielbiotop)	WP Maßnahme (WP Bestand)	Größe der Maßnahme in qm (anrechenbare Wertpunkte)
Konflikt B1: anlage- und baubedingter Verlust von sehr gering, gering und mittel bedeutenden Biotoptypen		004_A: Anlage von Hochstaudenfluren im Bereich eines rückgebauten Gleischotterkörpers (+15 WP) (KB1)	29 (0)	730 (21.170)
<u>Kleingehölze:</u> BD3 (BD3100ta3-5) (11 WP) BD3 (BD3100ta3-5) (13 WP)	253+0 (2.783) 264+0 (3.432)	005_A: Rekultivierung von Bauflächen: HF0 (HF0) (155 qm) HT5 (HTcf1) (1.145 qm) KB1 (KB1neo2) (79 qm) KB1 (KB1neo2) (2 qm) VB0 (VBvf1) (788 qm)	2 (0) 6 (0) 10 (0) 12 (0) 3 (0)	2.169 (10.358)
<u>weitere anthropogen bedingte Biotope:</u> HD9 (HD9neo7) (12 WP) HF0 (HF0) (2 WP) HT5 (HTcf1) (6 WP)	65+0 (780) 0+155 (310) 0+1.145 (6.870)			
<u>Säume bzw. linienförmige Hochstaudenfluren:</u> KB1 (KB1neo1) (14 WP) KB1 (KB1neo2) (10 WP) KB1 (KB1neo2) (12 WP)	29+0 (406) 0+79 (790) 42+2 (528)			
<u>Siedlungsflächen:</u> SE0 (SE0) (2 WP)	2+0 (4)			

Konfliktsituation		Landschaftspflegerische Maßnahmen		
Art der Beeinträchtigung und zu erwartende Auswirkungen (WP Bestand)	betroffene Fläche in qm ¹ (betroffene Wertpunkte)	Maßnahmennr., Art der Maßnahme (Zielbiotop)	WP Maßnahme (WP Bestand)	Größe der Maßnahme in qm (anrechenbare Wertpunkte)
<u>Verkehrs- und Wirtschaftswege:</u> VB0 (VBv1) (3 WP)	0+788 (2.364)			
	2.824 qm 18.267 WP			2.899 qm 31.528 WP

¹ getrennt in anlagebedingt + baubedingt; betriebsbedingte Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden

Insgesamt entsteht durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ein Kompensationsüberschuss von 13.261 Wertpunkten. Von den überschüssigen Wertepunkten werden 11.782 Wertpunkte zur Kompensation des Wertpunktedefizites beim Vorhaben „Erneuerung OLA Bf Nachrodt inkl. Rz sowie Aufbau Altena zum Bf (= gesondertes, parallellaufendes Plangenehmigungsverfahren) angesetzt. Das Vorhaben betrifft die selbe Bahnstrecke und liegt im räumlichen Zusammenhang. Beim vorliegenden Vorhaben verbleibt demnach noch ein Wertpunkteüberschuss von 1.479 Wertpunkten.

9 Kompensationskonzept und Maßnahmenblätter

9.1 Kompensationskonzept

Der LBP hat die Aufgabe, die zur Bewältigung der Eingriffe notwendigen Kompensationsmaßnahmen durchgängig und vollständig darzustellen. Dazu gehören beim vorliegenden Vorhaben notwendige Maßnahmen nach § 15 (2) BNatSchG (Eingriffsregelung) und nach §§ 44 (5) u. 45 (7) BNatSchG (Artenschutz).

Der Maßnahmenumfang wird i.d.R. räumlich-funktional abgeleitet und begründet. Bei der Prüfung des Umfangs der Maßnahmen wird darüber hinaus die BKompV zugrunde gelegt, bei der die Wertpunkte der betroffenen Biotoptypen je betroffener Fläche ermittelt werden und diese später den Wertpunkten der Kompensationsmaßnahmen (unter Zugrundelegung des Aufwertungspotenzials der Maßnahmenflächen und einem Zuschlag von 15 Wertpunkten bei Teilentsiegelungsmaßnahmen) gegenübergestellt werden.

Bei der Ableitung der Art der Maßnahmen haben die Anforderungen aus dem Artenschutz eine besondere Bedeutung. Beim vorliegenden Vorhaben ergeben sich über das Vorsehen der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen hinaus (vgl. Kap. 6.2) keine weiteren artenschutzrechtlichen Maßnahmen.

Die erforderlichen landschaftspflegerischen Maßnahmen werden ausschließlich auf Vorhabenflächen bzw. auf bahneigenen Flächen umgesetzt. Hierzu werden auf Flächen, auf denen

der stillgelegte Bahnkörper vollständig zurückgebaut werden kann, Hochstaudenfluren vorgehen (Maßnahme 004_A), so dass sich als Zielbiotop hochwertige Saum- und Vernetzungsstrukturen ergeben. Da es sich bei dem vollständigen Rückbau des Schotterkörpers um eine Teilentsiegelung handelt, erfolgt in Anlehnung an § 8 (3) BKompV ein Aufschlag von 15 Wertpunkten auf die Wertepunkte des Zielbiotops.

Im Bereich der BE-Fläche erfolgt eine Rekultivierung, d.h. die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands der Fläche (Maßnahme 005_A).

Insgesamt entsteht durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ein Kompensationsüberschuss von 13.261 Wertpunkten. Von den überschüssigen Wertpunkten werden 11.782 Wertpunkte zur Kompensation des Wertepunktedefizites beim Vorhaben „Erneuerung OLA Bf Nachrodt inkl. Rz sowie Aufbau Altena zum Bf (= gesondertes, parallellaufendes Plangenehmigungsverfahren) angesetzt. Das Vorhaben betrifft die selbe Bahnstrecke und liegt im räumlichen Zusammenhang. Beim vorliegenden Vorhaben verbleibt demnach noch ein Wertepunkteüberschuss von 1.479 Wertpunkten.

Die nachfolgende Tabelle stellt die geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen zusammenfassend dar. Die geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen sind im Maßnahmenlageplan (Unterlage 15.4) dargestellt.

Tab. 9-1: Maßnahmenübersicht

Maßnahmenkürzel	Maßnahmenkurzbeschreibung	Flächengröße*
Vermeidungsmaßnahmen		
001_V _{CEF} (FINK: 001_VA_V)	Ökologische Baubegleitung	---
002_V _{CEF} (FINK: 002_VA_V)	Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	---
003_V	Ordnungsgemäßer Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen	---
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen		
004_A	Anlage von Hochstaudenfluren im Bereich eines rückgebauten Gleisschotterkörpers	730 qm
005_A	Rekultivierung von Bauflächen	2.169 qm

* Die hier dargestellten Flächengrößen errechnen sich aus der Verschneidung mit dem Arc-GIS, sie können von den in FINK hinterlegten Größen der Flurstücknutzungsflächen (in qm ohne Nachkommastellen) leicht abweichen.

9.2 Maßnahmenblätter

Die Maßnahmenblätter (aus FINK generiert) sind der Unterlage 15.2 zu entnehmen.

10 Betroffenheit Schutzgebiete

Natura 2000-Gebiete, Nationalparks, Naturschutzgebiete, Biosphärenreservate, Nationale Naturmonumente und Landschaftsschutzgebiete sind nicht vom geplanten Vorhaben betroffen. Darüber hinaus liegen im Untersuchungsgebiet weder Bodenschutzgebiete noch Wasserschutz-/Heilquellenschutzgebiete oder Schutzgebiete nach Bundeswaldgesetz (Schutzwald nach § 12 BWaldG, Erholungswald nach §13 BWaldG). Auch festgesetzte oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete sind nicht vom Vorhaben betroffen. Gesetzlich geschützte Biotope sind im Untersuchungsraum nicht bekannt und wurden im Zuge der Biotopkartierung auch nicht nachgewiesen. Des Weiteren liegen im Untersuchungsraum weder Naturdenkmale noch Geschützte Landschaftsbestandteile.

Das Vorhaben liegt jedoch vollständig im Naturpark „Sauerland-Rothaargebirge“. Der Naturpark dient vorrangig Erholungszwecken, aber auch der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Arten- und Biotopvielfalt. Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Naturpark findet ausschließlich im Nahbereich der bestehenden Bahntrasse und zudem im besiedelten Bereich statt. Sie entsteht durch das Aufstellen eines neuen Oberleitungsmastes und ist mit insgesamt 5 qm als sehr gering zu bezeichnen. Zu weitreichenden visuellen Beeinträchtigungen kommt es aufgrund der Lage der Eingriffe und aufgrund der Lage in einem vorbelasteten Bereich nicht. Die geringe Flächeninanspruchnahme führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Erholungseignung des Naturparks sowie der Arten- und Biotopvielfalt. Vorhabenflächen, die nicht versiegelt oder teilversiegelt werden, werden mit Kompensationsmaßnahmen beplant, die teilweise die verlorengegangenen Strukturen wiederherstellen und teilweise der Gestaltung bzw. Einbindung der Flächen in die Umgebung dienen. Dies trifft insbesondere auf das vollständig rückzubauende Gleis zu, für das nach dem Rückbau Ruderalfluren als Folgenutzung vorgesehen sind.

Die BE-Fläche mit einer Größe von 2.169 qm umfasst eine bereits befestigte Fläche, wird nur temporär beansprucht und kann nach Abschluss der Bauarbeiten vollständig rekultiviert werden. Der zu erwartende Baulärm wurde in einem Baulärmgutachten ermittelt. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen durch Baulärm als moderat einzustufen. Zur Reduzierung der Schallimmissionen für die Anwohner werden Schallschutzmaßnahmen ergriffen (Einsatz von lärmarmen Geräten und Maschinen), die auch den Erholungssuchenden zugutekommen.

Insgesamt führt das Vorhaben zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Naturparks.

11 Artenschutzrechtliche Vorprüfung

Mit der artenschutzrechtlichen Vorprüfung erfolgt eine überschlägige Prognose, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung der Stufe II erforderlich (vgl. VV-Artenschutz).

11.1 Vögel

Das @LINFOS des LANUV gibt keine Hinweise auf Vorkommen von Vogelarten, jedoch hat die Messtischblattauswertung Hinweise auf planungsrelevante Vogelarten gegeben. Ein Vorkommen dieser Arten in den Eingriffsbereichen ist aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen der Arten jedoch nicht zu erwarten. Im Eingriffsbereich sind allgemein weit verbreitete und häufige Vogelarten zu erwarten.

Für alle potenziell vorkommenden weit verbreiteten und häufigen Vogelarten kann unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme:

- Vermeidung einer Tötung von Vögeln durch Räumung des Baufeldes (Rodung gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG sowie Beseitigung von weiterer Vegetation) in der Zeit vom 1.10. bis 28.2., d. h. außerhalb der Brutzeiten der Vögel

das Eintreten der Verbotstatbestände (hier: Tötung von Vögeln während der Brutzeiten) vermieden werden.

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko und damit Tötungen von Individuen ist für potenziell vorkommende Vogelarten nicht gegeben, da es sich bei dem geplanten Vorhaben ausschließlich um den Rückbau von Weichen und die Schaffung eines Lückenschlusses, das Setzen eines neuen Mastens und den Rückbau eines stillgelegten Gleises handelt; Erhöhungen des Zugverkehrs ergeben sich durch das Vorhaben nicht. Baubedingte Kollisionen werden aufgrund der kurzen Bauzeit (ca. 7 Wochen), der geringen Vorhabengröße und des temporären Charakters als gering eingestuft und führen nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos für Exemplare der potenziell vorkommenden Arten. Das Risiko der Kollision ist zudem aufgrund der Mobilität der Tiere gering.

Betriebsbedingte Störungen von Vögeln können ebenfalls ausgeschlossen werden, da durch die bestehende Bahnlinie und die umliegend vorhandenen Straßen sowie durch die Lage des Vorhabens im Siedlungsbereich bereits Vorbelastungen bzgl. Lärm, Licht und Erschütterungen vorhanden sind. Darüber hinaus erhöhen sich durch das Vorhaben nicht die Verkehrsmengen auf der Bahnlinie. Der Eingriffsraum ist zudem vglw. klein und es ist ein Ausweichen von Individuen der Vögel in vergleichbar strukturierte Bereiche möglich. Hierdurch sind keine Störungen zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulationen potenziell vorkommender Vogelarten führen.

Bzgl. der baubedingten Störungen ist zu sagen, dass die Bauzeit zum Vorhaben mit voraussichtlich 7 Wochen kurz ist und die zusätzlichen baubedingten Störungen somit temporär befristet sind und maximal eine Brutsaison betreffen. Da zudem die möglichen Störwirkungen räumlich sehr begrenzt sind, so dass Ausweichmöglichkeiten in störungsärmere Bereiche bestehen, ist von keiner erheblichen Störung auszugehen, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population von potenziell vorkommenden Vogelarten verschlechtern würde.

Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einzelner Individuen gehölzbrütender Vogelarten können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aufgrund des kleinräumigen und kleinflächigen Eingriffes bestehen jedoch hinreichende Ausweichmöglichkeiten, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt, zumal aufgrund der Habitatausstattung und der Lage des Vorhabens davon auszugehen ist, dass dies in erster Linie allgemein häufige und weit verbreitete Arten betrifft.

Im Ergebnis kann das Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG bei den Vögeln unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

11.2 Fledermäuse

Das @LINFOS des LANUV gibt keine Hinweise auf Vorkommen von Fledermäusen, jedoch hat die Messtischblattauswertung entsprechende Hinweise gegeben.

Mögliche Quartiere von Fledermäusen sind durch das Vorhaben nicht betroffen, da es aufgrund des Bestandsalters und der Größe der vom Eingriff betroffenen Gehölze keine relevanten Gehölzstrukturen gibt, die sich als Quartierstandorte eignen. Auch ist der Eingriffsbereich kein besonders geeigneter Lebensraum für Fledermäuse, da er im vorbelasteten Bereich liegt und unmittelbar angrenzend an die Bahntrasse Straßen und Siedlungsflächen liegen. Durchgängige Gehölzstrukturen, die als Leitlinie für Jagdflüge bzw. als Jagdhabitat von Fledermäusen genutzt werden können, sind im Wirkraum des Vorhabens nicht gegeben.

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko im Zuge des Vorhabens ist für Fledermäuse nicht gegeben, da es durch das Vorhaben nicht zur Erhöhung von Verkehrszahlen auf der Bahnlinie kommt. Baubedingte Kollisionen werden aufgrund der geringen Vorhabengröße, der kurzen Bauzeit von ca. 7 Wochen und des temporären Charakters als gering eingestuft und führen nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos für Exemplare der potenziell vorkommenden Arten.

Auch ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen kann aufgrund von fehlenden potenziellen Quartierbäumen ausgeschlossen werden.

Störungen in Form von Licht sind durch den vorhandenen Bahnverkehr und die Lage des Vorhabens im Siedlungsbereich bereits gegeben. Zudem findet das Vorhaben im kleinräumigen Rahmen statt, so dass von keiner zusätzlichen erheblichen Störung durch baubedingte Beleuchtung auszugehen ist, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population von Fledermausarten verschlechtern würde.

Im Ergebnis kann das Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG bei den Fledermäusen unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

11.3 Schlingnatter

Vorkommen von Schlingnattern im Vorhabenbereich wurden aufgrund der Nachweise der Art nördlich des Vorhabens (Entfernung Luftlinie ca. 850 m) nicht von vornherein ausgeschlossen, jedoch findet die planungsrelevante Reptilienart Schlingnatter im Vorhabenbereich keinen besonders geeigneten Lebensraum vor. Die Schlingnatter benötigt reich strukturierte Lebensräume mit Einzelbäumen, lockeren Gehölzgruppen, grasigen und vegetationsfreien Flächen, die gut besonnt werden. Sie bevorzugt lockere und trockene Substrate (Sandböden, Hanglagen mit Steinschutt und Felspartien). Ihren Verbreitungsschwerpunkt hat sie in Heidegebieten und in trockenen Randbereichen von Mooren. In den Mittelgebirgen kommt sie auch in wärmebegünstigten Hanglagen mit Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsigen Böschungen und aufgelockerten Waldrändern vor. Als Sekundärlebensräume werden Steinbrüche, alte Gemäuer, südexponierte Straßenböschungen und Eisenbahndämme genutzt.

Die nachgewiesenen Vorkommen der Art in Altenhundem liegen nicht an der Bahntrasse, sondern am Lenneufer nördlich der Lennestraße östlich der Wigeystraße. Hier finden sich südexponierte, fast vegetationslose Böschungen mit teils lockerem Substrat angrenzend an ein Fließgewässer, d.h. besonders geeignete Lebensräume für die Art. Die Art hat einen ungefähren Aktionsradius von 500 m und ist sehr standorttreu, das Vorhaben liegt ca. 850 m vom Nachweisort (Luftlinie) entfernt, so dass eine Ausbreitung bis zum Eingriffsort unwahrscheinlich ist.

Zudem sind die Lebensräume im Wirkbereich des Vorhabens nicht besonders geeignet für die Schlingnatter. Baubedingte Verluste von Lebensräumen der Schlingnatter können ausgeschlossen werden, da die Baufläche überwiegend im Bereich bereits versiegelter oder befestigter Flächen liegt, die keinen geeigneten Lebensraum für die Art darstellen. Die anlagebedingten Verluste von potenziellen Lebensräumen der Schlingnatter sind so gering (punktueller Verlust durch den neuen Maststandort), dass sie zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Art führen, zumal im Umfeld der Eingriffe weiterhin ausreichend potenzielle Lebensräume zur Verfügung stehen würden. Auch durch den Ausbau von Weichen und den Lückenschluss gehen keine geeigneten Lebensräume der Art verloren, da die Eingriffe im Bereich des vorhandenen Gleiskörpers erfolgen. Der Rückbau des stillgelegten Gleises wird ebenfalls als unkritisch für die Art betrachtet, da auch dieser keinen besonders geeigneten Lebensraum für die Schlingnatter darstellt. Baubedingte Erschütterungen führen ebenfalls zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Art, da diese nur temporär während der Bauphase auftreten und zudem in einem durch den bestehenden Bahn- und Straßenverkehr vorbelasteten Bereich erfolgen. Baubedingte Tierkollisionen sind nicht zu erwarten, da ein Vorkommen der Art im Eingriffsbereich aufgrund der wenig geeigneten Lebensräume unwahrscheinlich ist. Sie wären aufgrund des geringen Eingriffs und der kurzen Bauzeit auch eher selten und würden dem normalen Lebensrisiko der Arten entsprechen.

Eine Betroffenheit der planungsrelevanten Reptilienart Schlingnatter wird somit ausgeschlossen.

11.4 Haselmaus

Die Haselmaus lebt bevorzugt in Laub- und Laubmischwäldern, an gut strukturierten Waldrändern sowie auf gebüschreichen Lichtungen und Kahlschlägen. Außerhalb geschlossener Waldgebiete werden in Parklandschaften auch Gebüsch, Feldgehölze und Hecken sowie gelegentlich in Siedlungsnähe auch Obstgärten und Parks besiedelt.

Eine Tötung von Individuen der Art wird ausgeschlossen, da ein Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens aufgrund des Fehlens von besonders geeigneten Lebensraumstrukturen als unwahrscheinlich angesehen wird.

Eine Störung der Art durch Lärm- und Lichtimmissionen ist ebenfalls nicht zu erwarten, da das Vorhaben in einem vorbelasteten Bereich liegt (bestehende Bahnlinie mit Bahnverkehr, vorhandene Straßen, Lage in einem Siedlungsbereich).

Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art ist nicht gegeben, da durch das Vorhaben - auch aufgrund der Lage des Vorhabens; beidseits der Bahntrasse grenzen größere Straßen an - keine besonders geeigneten Lebensräume beansprucht werden.

Eine Betroffenheit der Haselmaus wird somit ausgeschlossen.

11.5 Fazit

Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG kann durch das geplante Vorhaben unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6.2) für keine der relevanten Artgruppen / Arten konstatiert werden.

12 Wasserrahmenrichtlinie

12.1 Rechtliche Grundlagen

Die wasserrechtlichen Anforderungen an die Zulassung des Vorhabens beruhen auf der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)². Sie schafft einen Ordnungsrahmen zum Schutz aller Oberflächengewässer und des Grundwassers und wurde mit ihren Tochterrichtlinien³ auf Bundesebene durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), die Grundwasserverordnung (GrwV) und die Oberflächengewässerverordnung (OGewV) in die nationale Wassergesetzgebung übernommen.

Um die Ziele der EG-WRRL bzw. des WHG zu erreichen, stellen die Mitgliedsstaaten in regelmäßigen Zeitabständen national und international koordinierte Bewirtschaftungspläne und

² Richtlinie des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik – RL 2000/60/EG

³ Ergänzt wurde die EG-WRRL durch die Grundwasserrichtlinie (2006/118/EG), die am 16. Januar 2007 in Kraft trat, die Umweltqualitätsnorm-Richtlinie (UQN-Richtlinie, 2008/105/EG), die inzwischen durch die Richtlinie 2013/39/EU vom 13. August 2013 fortgeschrieben wurde, sowie die am 21. August 2008 in Kraft getretene Richtlinie zur Festlegung technischer Spezifikationen für die chemische Analyse und die Überwachung des Gewässerzustands (QA-QC-Richtlinie, 2009/90/EG).

Maßnahmenprogramme auf. Die Gewässer werden dabei in den zusammenhängenden Flussgebietseinheiten (FGE) ohne Berücksichtigung der Staats-, Länder- und Verwaltungsgrenzen ganzheitlich betrachtet und bewirtschaftet.

Gemäß § 27 Abs. 1 und Abs. 2 WHG gelten für oberirdische Gewässer folgende Bewirtschaftungsziele:

Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

- 1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und*
- 2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (§ 27 Abs. 1 WHG).*

Ferner gilt:

Oberirdische Gewässer, die nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass

- 1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und*
- 2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (§ 27 Abs. 2 WHG).*

Das Grundwasser ist gem. § 47 Abs. 1 WHG so zu bewirtschaften, dass

- 1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;*
- 2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;*
- 3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.*

Im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung führen die Mitgliedstaaten die notwendigen Maßnahmen durch, um eine Verschlechterung des Zustands aller Wasserkörper zu verhindern (Art. 4 Abs. 1a i u. 1b i WRRL). Außerdem schützen, verbessern und sanieren sie alle Wasserkörper mit dem Ziel, einen guten Zustand zu erreichen. Als Zeitpunkt wird in der Richtlinie Ende 2015 angeführt (Art. 4 Abs. 1a ii u. 1b ii WRRL). Bei künstlichen und erheblich veränderten Oberflächengewässern soll ein gutes ökologisches Potential und ein guter chemischer Zustand erreicht werden.

Das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot gelten vorbehaltlich der Ausnahmen nach Art. 4 Abs. 6 bis 8 WRRL bzw. § 31 WHG.

Beim vorliegenden Vorhaben muss daher die Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Verschlechterungsverbot und den Maßnahmen zur Verbesserung des Zustands / Potenzials von Oberflächenwasser- und Grundwasserkörpern geprüft werden.

Aufgrund der geringen Auswirkungen (s.u.) wird für das Vorhaben auf die Erstellung eines eigenständigen Fachbeitrags zur Wasserrahmenrichtlinie verzichtet. Die Abarbeitung der Anforderungen aus der Wasserrahmenrichtlinie erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln.

12.2 Identifizierung der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper und Beurteilung der Beeinträchtigungen

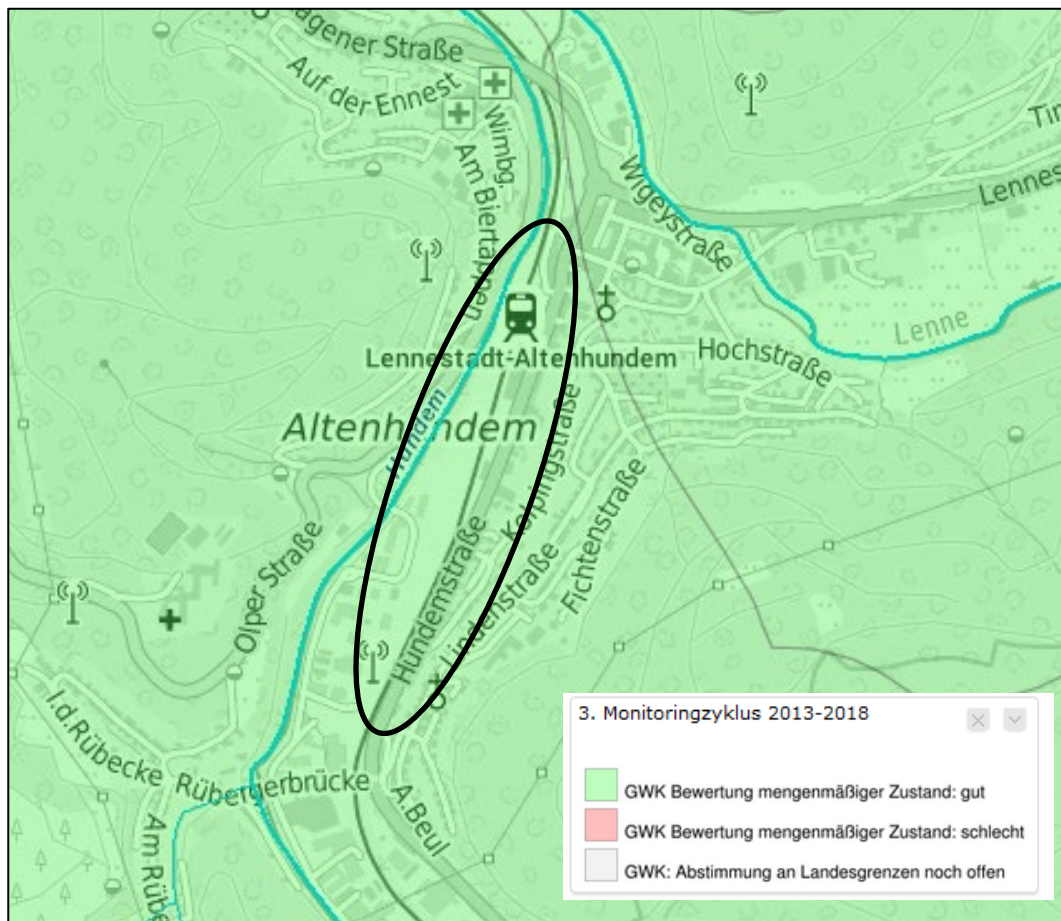
Oberflächenwasserkörper:

Im Wirkungsbereich des Vorhabens liegen keine oberirdischen Gewässer. Oberirdische Gewässer werden somit nicht weiter betrachtet.

Grundwasserkörper:

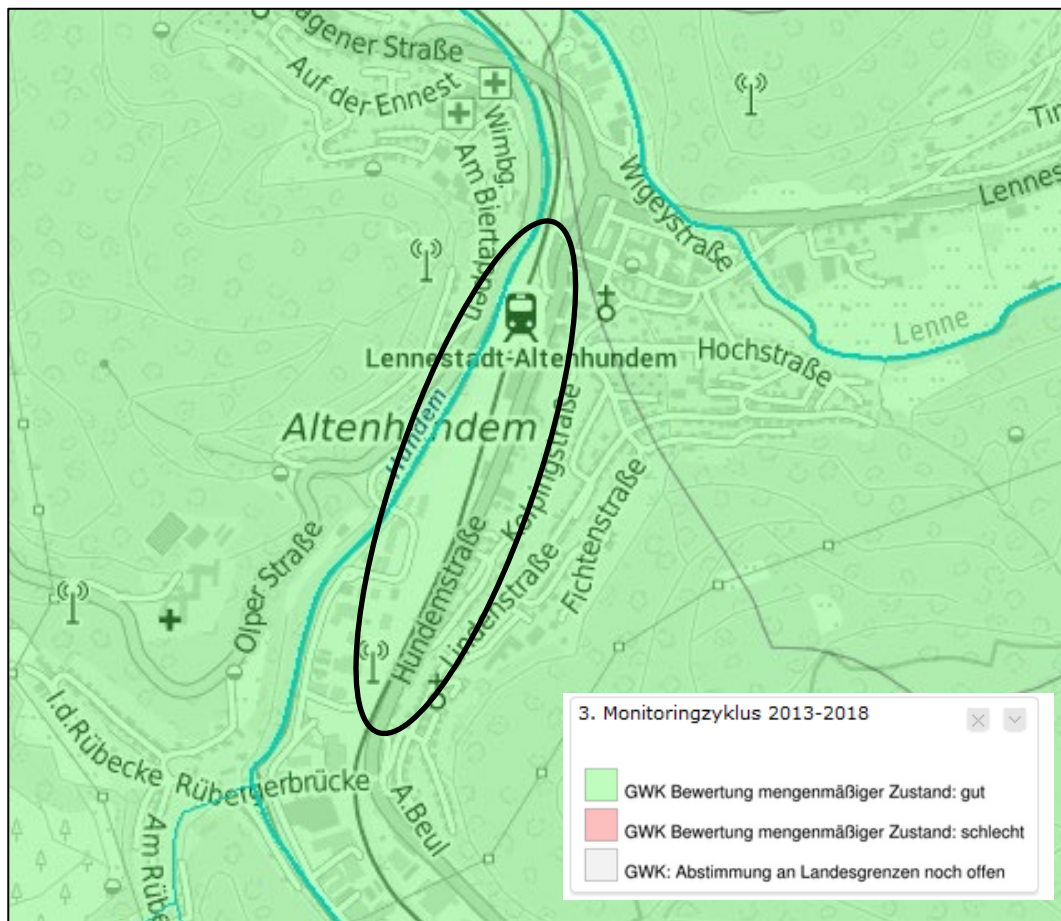
Bzgl. des Grundwassers liegt das Vorhaben im Bereich des Grundwasserkörpers (GWK) DE_GB_DENW_276_26 „Rechtsrheinisches Schiefergebirge / mittlere Lenne“.

Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand des GWK werden gemäß EL-WAS-WEB (MULNV NRW) mit gut bewertet (vgl. Abb. 12-1 und Abb. 12-2).



© Land NRW, dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0; <https://www.elwasweb.nrw.de>, 14.01.2021)

Abb. 12-1: Mengenmäßiger Zustand des Grundwasserkörpers



© Land NRW, dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0; <https://www.elwasweb.nrw.de>, 14.01.2021)

Abb. 12-2: Chemischer Zustand des Grundwasserkörpers

Die grundsätzlichen Bewirtschaftungsziele für Grundwasserkörper sind in Abb. 12-3 dargestellt:

Oberflächenwasserkörper • Verschlechterungsverbot • Reduzierung der Verschmutzung mit prioritären Stoffen • (schrittweise) Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten prioritärer gefährlicher Stoffe (Phasing-out) Natürliche Wasserkörper • „Guter“ ökologischer Zustand • „Guter“ chemischer Zustand Erheblich veränderte/künstliche Wasserkörper • „Gutes“ ökologisches Potenzial • „Guter“ chemischer Zustand	Grundwasserkörper • Verschlechterungsverbot • Verhinderung von Schadstoffeintritten • „Guter“ mengenmäßiger Zustand • „Guter“ chemischer Zustand Trendumkehr bei signifikant und anhaltend zunehmenden Schadstoffkonzentrationen
Schutzgebiete Erreichung aller Normen und Ziele der WRRL, sofern die Rechtsvorschriften, auf deren Grundlage die einzelnen Schutzgebiete ausgewiesen wurden, keine anderweitigen Bestimmungen enthalten	

Abb. 12-3: Grundsätzliche Bewirtschaftungsziele der WRRL bzw. gemäß WHG

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Bewirtschaftungsziele (Verbesserungsgebot) und die Qualitätskomponenten (Verschlechterungsverbot) des relevanten Grundwasserkörpers:

Um den Einfluss des Vorhabens auf den betroffenen Grundwasserkörper beurteilen zu können, wird auf die Vorhabenbeschreibung (Kap. 2), die potenziellen Wirkfaktoren des Vorhabens (Kap. 3), die Ausführungen zum Schutzgut Grundwasser (Kap. 5.4) sowie auf die vorgesehenen Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen (Kap. 7) zurück gegriffen.

Bezogen auf den Grundwasserkörper entsteht eine Neuversiegelung von 5 qm. Dem gegenüber steht ein vollständiger Rückbau eines Gleisschotterkörpers auf 730 qm. Der Rückbau ist dabei als Teilentsiegelung zu bewerten. Die Verlustfläche steht nicht mehr für die Grundwasseranreicherung zur Verfügung, jedoch wird im Bereich der Rückbauflächen die Situation für das Grundwasser verbessert (z.B. bessere Versickerungsfähigkeit des Niederschlagswassers). Eine mengenmäßige Verschlechterung der Grundwasserneubildung entsteht somit nicht durch das Vorhaben. Das Niederschlagswasser selbst ist unbelastet. Das Vorhaben behindert oder vereitelt daher nicht die möglichen Maßnahmen zur Verbesserung des chemischen und mengenmäßigen Zustands des GWK in ihrer Realisierung. Auch kommt es zu keiner Verschlechterung der Qualität des Grundwassers (u.a. auch durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 7)).

Gesamteinschätzung

Das geplante Vorhaben ist mit den Bewirtschaftungszielen gemäß §§ 27 bis 31 und § 47 WHG vereinbar.

13 Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen gem. § 19 (1) BNatSchG

Entsprechend § 19 Abs.1 BNatSchG ist eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der in § 19 Abs.2 BNatSchG genannten Lebensräume oder Arten hat. Es handelt sich bei den relevanten Arten und Lebensräumen um:

- Arten nach Artikel 4 Abs. 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG (VS-RL),
- Arten der Anhänge II und IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL),
- Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Abs. 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/ EWG (VS-RL) oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) aufgeführt sind,
- die in Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) aufgeführten natürlichen Lebensräume sowie
- die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Arten gemäß Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL).

Ein Schaden im Sinne des Umweltschadensgesetzes liegt nicht vor, wenn nachteilige Auswirkungen von Tätigkeiten einer verantwortlichen Person im Zuge der Bauausführung zuvor ermittelt, von den zuständigen Behörden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens nach den §§ 34, 35, 45 Abs. 7 oder § 67 Abs. 2 BNatSchG und nach § 15 BNatSchG genehmigt wurden oder zulässig sind.

Für die Arten gemäß Anhang IV FFH-RL sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten und die Arten gemäß Art. 4 Abs. 2 und Anhang I VS-RL sowie deren Lebensräume wird in der artenschutzrechtlichen Vorabschätzung (Kap.11) dargelegt, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten ausgeschlossen werden können.

Nach Anhang II der FFH-RL geschützte Arten kommen gemäß der Auswertung der zur Verfügung stehenden Datengrundlagen und der Habitatpotenzialanalyse im Wirkraum des Vorhabens nicht vor. Auch bezogen auf die Lebensraumtypen (LRT) sind keine LRT im Wirkraum des Vorhabens betroffen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch das Vorhaben auf Anhang II-Arten und LRT können demnach ausgeschlossen werden.

In den Genehmigungsunterlagen wurden daher die nachteiligen Umweltauswirkungen auf die in § 19 Abs. 2 BNatSchG genannten Lebensräume und Arten umfassend ermittelt, so dass die Voraussetzungen für eine Freistellung von der Umwelthaftung gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG gegeben sind.

14 **Veränderte Umweltbedingungen durch Klimawandel (Klimawandelverträglichkeit)**

Veränderungen der Umweltbedingungen durch den Klimawandel können auch Auswirkungen auf Bahnanlagen sowie die in Verbindung mit dem Neubau / Ausbau / der Änderung von Bahnanlagen konzipierten Kompensationsmaßnahmen haben. So kann sich beispielsweise eine Veränderung von Niederschlagsverteilungen im Sinne einer Erhöhung der Niederschläge auf Bahnanlagen negativ auswirken, als dass an Bahnanlagen (Damm-/Einschnittsböschungen) eine Häufung von Erdrutschen zu befürchten ist. Darüber hinaus können durch den Klimawandel ggf. eine Zunahme von Überschwemmungen oder Hochwasserereignissen sowie eine Häufung von Starkregenereignissen eintreten, die ebenfalls negative Auswirkungen auf Bahnanlagen haben. Ein weiterer Faktor bezogen auf den Klimawandel kann eine Häufung von Sturmereignissen sein, die zu einem erhöhten Windwurf bei Gehölzen führen können. Bezogen auf die Konzipierung von Kompensationsmaßnahmen ist unter Berücksichtigung des Klimawandels die Wirksamkeit von Maßnahmen über einen Zeitraum von mehreren Jahrzehnten unter Einbeziehung der veränderten Umweltbedingungen zu berücksichtigen.

Gemäß LANUV (2018) sorgen der Klimawandel und der damit zu erwartende Anstieg der Temperaturen dafür, „dass die Bedeutung der Hitzebelastung in NRW zukünftig weiter zunehmen wird. Die Klimaprojektionen gehen davon aus, dass die durchschnittlichen Jahrestemperaturen in NRW bis zur Mitte dieses Jahrhunderts zwischen 0,7 und 1,7 Grad Celsius (°C) ansteigen werden. Bis zum Ende des Jahrhunderts wird, abhängig von der erreichten Treibhausgasreduktion, ein Temperaturanstieg von etwa 1,5 bis 4,3 °C erwartet. Es wird mehr heiße Tage pro Jahr geben und sommerliche Hitzeperioden werden stärker ausfallen und länger andauern.“ (LANUV 2018, S. 10)

Insgesamt muss außerdem mit einer Zunahme der Hitzeperioden im Sommer sowie Starkniederschlagsereignissen gerechnet werden.

Für das vorliegende Vorhaben sind aus gutachterlicher Sicht die Auswirkungen durch den Klimawandel ohne größere negative Wirkungen. Es handelt sich um ein Vorhaben mit wenig flächenmäßigen Änderungen bzw. mit keinen relevanten Anpassungen von größeren Damm- oder Einschnittsböschungen. Die o.g. Schäden sind daher nicht zu erwarten. Auch die Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen dürfte durch den prognostizierten Klimawandel nicht gefährdet sein. Die Maßnahmen sind so konzipiert, dass die oben dargelegten möglichen Auswirkungen durch die Änderung von Niederschlagsereignissen nicht zum Tragen kommen werden. Auch Windwurfschäden sowie Auswirkungen auf bedeutende Gehölze sind nicht relevant, da beim vorliegenden Vorhaben keine großflächigen Gehölzmaßnahmen vorgesehen sind.

Aus gutachterlicher Sicht werden das geplante Vorhaben sowie die vorgesehenen Maßnahmen unter dem Aspekt Klimawandel nicht in Frage gestellt.

15 Literatur- und Quellenverzeichnis

BKompV – Bundeskompensationsverordnung vom 14. Mai 2020 (BGBl. I S. 1088)

BMVBS - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP).

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist.

DGK5: Geodatendienste der Bezirksregierung Köln, Abfrage März 2020.

EBA (2019): Fachliche Bearbeitungshinweise für die EBA-Umwelterklärung für die Feststellung der UVP-Pflicht nach §§ 5ff. UVPG.

EBA (2018): Umwelt-Leitfaden für die eisenbahnrechtliche Planfeststellung und Plangenehmigung. Teil I: Feststellung der UVP-Pflicht.

EBA (2015): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen. Teil VII: Umweltfachliche Bauüberwachung.

EBA (2014): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen. Teil III: Umweltverträglichkeitsprüfung, Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.

Geologischer Dienst NRW (2018): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000, 3. Auflage 2020. (wms-Dienst)

Geologischer Dienst NRW (2020): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000– dritte Auflage 2020 – Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung.

GrwV - Grundwasserverordnung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044) geändert worden ist

Hochwassergefahrenkarte, wms-Dienst, Abfrage Januar 2021: http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/HW_Gefahrenkarte?

Hochwasserrisikokarte, wms-Dienst, Abfrage Januar 2021: http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/HW_Risikokarte?

HÜK 50: Hydrogeologische Übersichtskarte NRW 1:50.000; wms-Dienst bei Open Data

Kreis Olpe: Landschaftsplan Nr. 2 "Elsper Senke - Lennebergland". Stand Juni 2006. download im Januar 2021

Kreis Olpe: Landschaftsplan Nr. 5 "Rothaarvorhöhen zwischen Olpe und Altenhundem". Stand Juni 2006. download im Januar 2021

LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (2018): Klimaanalyse Nordrhein-Westfalen. LANUV-Fachbericht 86. Recklinghausen.

LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (2020): Referenzliste Biotoptypen mit Definitionen. Stand: April 2020.

LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Stand September 2008.

LANUV: Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS): <http://infos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/start>, Abfrage Januar 2021

LNatSchG NRW – Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturenschutzgesetz – LNatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.Juli 2000

Luftbilder: Geodatendienste der Bezirksregierung Köln.

MULNV NRW: Fachinformationssystem ELWAS mit dem online-Auswertewerkzeug ELWAS-WEB; Abfrage Januar 2021.

OGewV - Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373).

Vössing Ingenieurgesellschaft mbH (2021) Technischer Erläuterungsbericht

WHG - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4.Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist.

WRRL - Richtlinie des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik – RL 2000/60/EG