

**Unterlage 1
zur Genehmigungsplanung**

Erneuerung OLA im Bf. Meggen

Erläuterungsbericht

Strecke 2800

Hagen Hbf. – Siegen Hbf.

Version 1.1

Auftraggeber:

DB Netz AG
Regionalbereich West
Hansastraße 15
D-47058 Duisburg

Verfasser:

Vössing Ingenieurgesellschaft mbH
Landfermannstraße 6
D-47051 Duisburg

Tel.: 0203 / 300 84 - 0
Fax: 0203 / 300 84 - 19

Duisburg, 17.07.2023

Inhaltsverzeichnis

1	Antragsgegenstand (Umfang des Bauvorhabens)	3
1.1	Beschreibung des Gesamtprojektes	3
1.2	Lage im Netz	3
2	Planrechtfertigung	4
2.1	Ziel / Notwendigkeit der Maßnahme	4
3	Varianten und Variantenvergleich	4
4	Beschreibung des vorhandenen Zustandes	4
4.1	Verkehrsanlagen	4
4.1.1	Oberbau	4
4.2	Leit- und Sicherungstechnik	5
4.3	Oberleitungsanlagen	5
5	Beschreibung des geplanten Zustandes	5
5.1	Verkehrsanlagen	5
5.2	Leit- und Sicherungstechnik	5
5.3	Oberleitung	5
5.4	Elektrische Energieanlagen (50Hz)	6
6	Tangierende Planungen	6
7	Temporär zu errichtende Anlagen	6
8	Baudurchführung	6
8.1	Verkehrsanlagen	6
8.2	Technische Ausrüstung	7
9	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	7
9.1	Betroffenes Fachrecht	7
9.2	Maßnahmen zum Schutz und zur Vermeidung	7
9.2.1	schutzgutübergreifende Vermeidungsmaßnahmen	8
9.2.2	Schutzgut Biotop / Pflanzen	8
9.2.3	Schutzgut Tiere	8
9.2.4	Schutzgut Boden	8
9.2.5	Schutzgut Grundwasser	9
9.2.6	Schutzgut Oberflächengewässer	9
9.2.7	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit	9
9.3	Maßnahmen zum Ausgleich, Ersatz und weitere kompensatorische Maßnahmen	10
9.4	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen bzw. der betroffenen Umweltbelange	11
9.4.1	Betroffenheit von Schutzgebieten	13
9.5	Rechtliche Bewertung	13

10	Weitere Rechte und Belange	14
10.1	Grunderwerb	14
10.2	Kabel und Leitungen Dritter	14
10.3	Kampfmitteluntersuchung bei Eingriff in Boden	14
10.4	Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial	15
10.5	Bauzeitliches Wassermanagement	15
11	Abkürzungen	17

1 ANTRAGSGEGENSTAND (UMFANG DES BAUVORHABENS)

1.1 Beschreibung des Gesamtprojektes

Die DB Netz AG erneuert im Rahmen des Schnellläuferprogramms ESTW Finnentrop (SLP) die alten Stellwerke in Nachrodt, Plettenberg und Altenhundem auf moderne Leit- und Sicherungstechnik.

Der Bahnhof Meggen soll im ESTW in rationalisierter Form angebunden werden. Die Gleise 105 und 106 sowie die Weichen 107 und 108 sind ersatzlos zurückzubauen. Die Weichen 104, 114 und 115 sind mit Lückenschluss zurückzubauen. Das Gleis 104 wird weiterhin als Logistikgleis genutzt und zukünftig nicht mehr mit einer Oberleitung ausgestattet. Die Querfelder im Bahnhof Meggen werden aufgelöst und durch Einzelausleger bzw. Mehrgleisausleger ersetzt.

1.2 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.

Der Bahnhof Meggen liegt im Stadtgebiet Lennestadt.



Abbildung 1: VzG Strecke 2800 Hagen - Siegen
[Quelle: DB Netze Infrastrukturregister]

2 PLANRECHTFERTIGUNG

2.1 Ziel / Notwendigkeit der Maßnahme

Im Zuge von Modernisierungsmaßnahmen soll die Strecke 2800 an die aktuellen Anforderungen der Infrastruktur angepasst werden. Hierzu ist es notwendig die Gleise 105 und 106 sowie die Weichen 107 und 108 ersatzlos zurückzubauen. Darüber hinaus sind die Weichen 104, 114 und 115 mit Lückenschluss zurückzubauen. Die vorhandenen Querfelder im Bahnhof Meggen werden aufgelöst und durch Einzelausleger bzw. Mehrgleisenausleger ersetzt. Das Gleis 104 bleibt bestehen und wird zukünftig nicht elektrifiziert. Die bestehende Gleisfeldbeleuchtung wird ersatzlos zurückgebaut.

3 VARIANTEN UND VARIANTENVERGLEICH

Für den Bahnhof Meggen gibt es nur eine Variante, daher ist ein Variantenvergleich entbehrlich. Gem. Aufgabenstellung werden im Gleis 105 die Weichen 104, 107, 108 und 114 ausgebaut und die Gleise 105 und 106 inkl. zugehöriger Gleissperren und Prellböcken ersatzlos zurückgebaut.

Im Bereich der ausgebauten Weiche 104 wird ein Lückenschluss durchgeführt und das verbleibende Stumpfgleis mit einem neuen Bremsprellbock eingekürzt. Im Bereich der ausgebauten Weiche 115 wird ein Lückenschluss zum Gleis 104 hergestellt. Das Stumpfgleis des Gleises 104 wird mit einem neuen Bremsprellbock ebenfalls eingekürzt und die vorhandene Gleissperre inkl. Schutzsignal ausgebaut.

4 BESCHREIBUNG DES VORHANDENEN ZUSTANDES

4.1 Verkehrsanlagen

In dem betroffenen Streckenabschnitt zwischen km 70,8 und 71,7 wechseln sich in den Hauptgleisen (Gleise 101 und 102) Geraden und Bögen mit einem Radius zwischen 300 m – 478 m ab, die Überhöhung beträgt bis zu 145 mm. Für die Anrampung sind Übergangsbögen eingebaut.

Die Längsneigungen betragen zwischen 0,461 ‰ und 5,522 ‰.

In den durch die Planung betroffenen Nebengleisen 103 - 106 betragen die Radien zwischen 190 m (Weichenbereich) und 1.500 m, es liegt keine Überhöhung vor.

4.1.1 Oberbau

Die Schienen UIC 60 der Hauptgleise liegen auf B 70-Spannetonschwellen im Schotter.

In den Gleisen 103 – 106 wurden Schienen S 49, S 54 bzw. teilweise älteres Schienenprofil auf Holzschellen oder Betonschwellen mit K-Befestigung im Schotter verlegt.

Die Weichen liegen in den Hauptgleisen 101 und 102 auf Betonschwellen und in den Nebengleisen 103 – 106 auf Holzschwellen.

4.2 Leit- und Sicherungstechnik

Die Strecke 2800 ist mit einem Bremswegabstand von 1.000m konzipiert.

4.3 Oberleitungsanlagen

Der Bahnhof Meggen ist elektrifiziert. Die Kettenwerke werden größtenteils an Querfelder und vereinzelt auch an Einzel- bzw. Mehrgleisausleger geführt. Es sind sowohl Flach- als auch Winkelmaste mit Block- bzw. Stufenfundamenten vorhanden.

5 BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN ZUSTANDES

5.1 Verkehrsanlagen

Im Gleis 105 werden die Weichen 104, 107, 108, 114 und 115 sowie die Gleise 105 und 106 inkl. zugehöriger Gleissperren und Prellböcke ersatzlos zurückgebaut.

Im Bereich der ausgebauten Weiche 104 wird ein Lückenschluss hergestellt und das verbleibende Stumpfgleis mit einem neuen Bremsprellbock eingekürzt. Diese Weiche dient weiterhin als Flankenschutzweiche. Im Bereich der ausgebauten Weiche 115 wird ein Lückenschluss zum Gleis 104 errichtet.

Das Stumpfgleis Gleis 103 bei km 71,6+40 wird eingekürzt und mit einem neuen Bremsprellbock versehen.

5.2 Leit- und Sicherungstechnik

Im Bahnhof Meggen sind die Weichen W104 und W115 im geraden Strang mit Lückenschluss zurückzubauen. Demzufolge sind die Gleise 105 und 106 inkl. der damit verbundenen Weichen, Ls-Signale und der Gleissperre ersatzlos zurückzubauen.

Die Weichen W105 und W118 dienen nur noch als Flankenschutzweiche. Der Prellbock ist jeweils auf Höhe des Ls- Signals vorzuziehen. Die Gleisabschnitte sind samt der Ls-Signale zurückzubauen.

Durch die neue INA Berechnung im Bahnhof Meggen ergeben sich folgende Änderungen: Das Signal N101 erhält auf 162m vor das Signal einen zusätzlichen 500 Hz Gleismagneten. Der 500 Hz Gleismagnet wird von 251m vor Signal N102 auf 172m vor das Signal versetzt.

Die Gleisfreimeldung, Fahrstraßen und Kabelanlage werden entsprechend angepasst.

5.3 Oberleitung

Planungsgrundlagen

Der Bahnhof Lennestadt-Meggen wird im SLP ESTW Finnentrop in rationalisierter Form angebunden. Die Weichen 104, 107, 108, 114 und 115 werden zurückgebaut. Ein Lückenschluss im durchgehenden Hauptgleis für das Gleis 104 wird hergestellt. Die Oberleitung wird in den Bahnhofsgrenzen komplett erneuert.

Maste und Gründungen

Es werden insgesamt 10 Flach- und 29 Winkelmaste errichtet. Zum Einsatz kommen je nach Baugrund Bohr- oder Flachgründungen.

Kettenwerke

Als Kettenwerke der Gleise 101 und 102 wird eine Re200 nach Regelwerk geplant. Die Weichenkettenwerke sowie das Kettenwerk des Gleises 103 wird als Re100 nach Regelwerk geplant.

Rückbau

Die vorhandene Oberleitungsanlage wird im Bereich zwischen den Masten 70-26/27 und 71-36/37 vollständig zurückgebaut, die Fundamente bleiben erhalten. Der Schalter 6 wird ersatzlos zurückgebaut. Die Kettenwerke der Gleise 104, 105 und 106 werden ersatzlos zurückgebaut.

5.4 Elektrische Energieanlagen (50Hz)

Im Rahmen dieser Maßnahme sind alle Anlagenteile der bestehenden Gleisfeldbeleuchtung inklusive dazugehöriger Kabelanlagen zurückzubauen.

6 TANGIERENDE PLANUNGEN

Parallel zu dieser Maßnahme wird auf der Strecke 2800 das Schnellläuferprogramm (SLP) ESTW Finnentrop errichtet. Das hier beschriebene Vorhaben steht in engem Zusammenhang mit der Errichtung des ESTW, da es sich um eine Vorab- bzw. Parallelmaßnahme handelt. Die Maßnahmen wurden miteinander abgestimmt.

7 TEMPORÄR ZU ERRICHTENDE ANLAGEN

Die erforderliche BE-Flächen werden zum Teil auf bereits versiegelten Straßennebenflächen, zum Teil auf Ruderalflächen errichtet. Erst mit fortschreitendem Rückbau des Gleises 105 ca. zwischen km 70,8+90 und km 71,0+50 kann die BE-Fläche voll erschlossen, bzw. genutzt werden. Hierdurch minimiert sich der Flächenverbrauch während der Bauphase. Die BE-Flächen sind direkt an das öffentliche Straßennetz angeschlossen.

8 BAUDURCHFÜHRUNG

Die Mastfundamente werden vom Gleis aus hergestellt. Die Fundamente werden nicht gerammt. Es finden keine Sprengungen statt. Für das Vorhaben wurde eine Bauzeit von ca. 7 Monaten angenommen.

8.1 Verkehrsanlagen

Das Baufeld ist ausgehend von dem öffentlichen Straßennetz erreichbar (Meggener Str. (B 236) bzw. Albrecht-Dürer-Straße), sodass die wesentlichen Arbeiten / Andienung von hier

aus erfolgen. Für die Lückenschlüsse ist der Einsatz von Gleisbaumaschinen erforderlich; für diese sind Abstellmöglichkeiten notwendig, die auf den vorhandenen Gleisanlagen vorhanden sind.

8.2 Technische Ausrüstung

Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten sind das Errichten der Oberleitungsmasten sowie die Andienung der Bauorte nur per Gleis möglich. Zum Einsatz kommen gleisgebundene Arbeitsmaschinen und Bauzüge.

Zur Gründung der Mastfundamente ist eine temporäre Wasserhaltung erforderlich. Das Grundwasser, welches im Rahmen der Gründungsarbeiten anfällt, wird während der Betonarbeiten aus den Baugruben über Strohfilter in gleisgebundene Kesselwagen gepumpt. Anschließend werden die Kesselwagen verfahren und das gesammelte Wasser, nachdem sich die Sedimente abgesetzt haben, über Schläuche in die Lenne geleitet.

9 ZUSAMMENFASSUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

9.1 Betroffenes Fachrecht

Das Vorhaben unterliegt dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Nach §§ 5 ff. UVPG ist die UVP-Pflicht des Vorhabens festzustellen.

Hierzu wurde eine Vorprüfung gemäß § 7 UVPG bzw. gemäß § 9 i. V. m. § 7 UVPG zur Prüfung der UVP-Pflicht durchgeführt. Dabei wurde das Formblatt U3 der EBA-Umwelterklärung (Screening) herangezogen. Mit diesem Formblatt wird auch die Notwendigkeit sonstiger, über einen Umweltbericht nach UVPG hinausgehender umweltfachlicher Unterlagen geprüft. Beim vorliegenden Vorhaben betrifft dies die Eingriffsregelung nach §§14 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und artenschutzrechtliche Belange nach §§39 ff. BNatSchG.

Darüber hinaus wurden die bauzeitlich auftretenden Schallimmissionen gemäß der AVV Baulärm (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen) beurteilt. Ergänzend dazu wurde eine Stellungnahme gemäß 16. BImSchV für die betriebsbedingten Verkehrslärmimmissionen erstellt.

Weitere Fachrechte sind beim beantragten Vorhaben nicht einschlägig.

9.2 Maßnahmen zum Schutz und zur Vermeidung

Im Rahmen der Vorhabenplanung und der Erstellung der umweltfachlichen Unterlagen wurden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen entwickelt. Es handelt sich im Wesentlichen um die technische und planerische Optimierung der Bauflächen sowie des Baubetriebs, um Eingriffe in die Umweltschutzgüter weitgehend zu vermeiden bzw. zu vermindern.

9.2.1 schutzgutübergreifende Vermeidungsmaßnahmen

- Die Lage der Baufläche wurde so gewählt, dass sie zu einem großen Teil im Bereich von bereits im Bestand versiegelten Flächen oder auf dem rückzubauenden Gleisschotterkörper liegt. Nach Abschluss der Baumaßnahme wird die BE-Fläche außerhalb bereits versiegelter Flächen und außerhalb des rückzubauenden Schotterkörpers rekultiviert und in das Maßnahmenkonzept des LBP integriert (LBP-Maßnahme 005_A). Die Bereiche, in denen die BE-Fläche auf dem rückzubauenden Schotterkörper liegt, werden ebenfalls in das Maßnahmenkonzept integriert; hier werden nach Abschluss der Baumaßnahme Ruderalfluren vorgesehen (LBP-Maßnahme 004_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 (LBP-Maßnahme 001_V_{CEF}) bei der Durchführung der Baumaßnahme vorgesehen.

9.2.2 Schutzgut Biotope / Pflanzen

- Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen soweit möglich außerhalb von wertvollen Biotopstrukturen

9.2.3 Schutzgut Tiere

- Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahme (LBP-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 (LBP-Maßnahme 001_V_{CEF})

9.2.4 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 (LBP-Maßnahme 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.

9.2.5 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 (LBP-Maßnahme 003_V)
- anfallendes Niederschlagswasser ist unbelastet, d.h. Gefährdung des Grundwassers ist ausgeschlossen.

9.2.6 Schutzgut Oberflächengewässer

- Das in den Baugruben zu den Oberleitungsmasten anfallende Grundwasser soll gesammelt und in die Lenne geleitet werden. Da durch das Vorsehen der Baugruben bei offener Wasserhaltung des Grundwassers teilweise Anteile an Schwebstoffen vorhanden sind, kann keine Direkteinleitung in den Vorfluter Lenne erfolgen. Der Pumpensumpf beinhaltet keinen Sandfang, deshalb erfolgt ein Abpumpen des Wassers über Strohfilter in gleisseitig bereitgestellte Kesselwagen. Nach der Vorreinigung des abgepumpten Wassers über den Strohfilter setzen sich Sedimente im Kesselwagen ab, bevor das Wasser in die Lenne geleitet wird. Es wird somit - sukzessive (in der Reihenfolge der nacheinander zu errichtenden Masten) - unbelastetes Wasser in die Lenne eingeleitet. Die Kapazitäten der Lenne für die Einleitung des geförderten Grundwassers werden gemäß dem Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (DR. SPANG 2023b) als ausreichend eingestuft. Die hydraulischen Berechnungen hierzu sind den Gutachten von DR. SPANG zu entnehmen.
- Rückbau der Baubehelfe nach Beendigung der Wasserhaltungsarbeiten (DR. SPANG: Hydrogeologisches Gutachten)

9.2.7 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Baulärm gemäß AVV Baulärm:

Zur Beurteilung der Auswirkungen durch Baulärm wurde ein Lärmgutachten erstellt. Beim Schutzgut Mensch werden demnach zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Baulärm folgende Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt:

- Organisatorische Maßnahmen
 - Umfassende Anwohnerinformation mit Benennung eines Ansprechpartners für mögliche Fragen
 - Sensibilisierung des Baustellenpersonals für das Thema Lärm
 - Bezüglich der auf den Baustellen eingesetzten Baumaschinen und Geräte sollte bei der Auswahl beachtet werden, dass diese bezüglich der hiervon ausgehenden Geräuschimmissionen den Vorgaben der EG-Richtlinie 2000/14EG „Outdoorrichtlinie“ in Verbindung mit der 32. BImSchV entsprechen (Stand der Technik).

Beurteilung der Schienenverkehrslärmsituation gemäß 16. BImSchV:

Der Rückbau der Gleise stellt gemäß der 16. BImSchV einen erheblichen baulichen Eingriff dar, da erkennbar in die Substanz des Schienenweges bestehend aus Oberbau, Unterbau

und Oberleitung / Stromleitung eingegriffen wird. Im Zuge der Rückbaumaßnahmen kommt es nicht zu einer Erhöhung der Zugzahlen oder der Geschwindigkeit auf den verbleibenden Gleisen. Zudem liegt das Rückbaugleis an der den Anwohnern zugewandten Seite, sodass es eher zu einer geringfügigen Pegelminderung für die umliegende Wohnbebauung kommt. Daher liegt trotz des erheblichen baulichen Eingriffs keine wesentliche Änderung gemäß 16. BImSchV vor und es ergibt sich keine Anspruchsvoraussetzung auf Schallschutz. Eine detaillierte schalltechnische Untersuchung ist für diesen Abschnitt somit entbehrlich.

9.3 Maßnahmen zum Ausgleich, Ersatz und weitere kompensatorische Maßnahmen

Erhebliche Beeinträchtigungen, die nicht durch Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen vermieden bzw. minimiert werden können, werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) mit integrierter artenschutzrechtlicher Vorprüfung ermittelt und zur Bewältigung der Eingriffe werden notwendige Kompensationsmaßnahmen abgeleitet und dargestellt. Zu betrachten sind beim vorliegenden Vorhaben die notwendigen 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 Umfanges der Maßnahmen wird darüber hinaus die Bundeskompensationsverordnung (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. 9.2) jedoch keine weiteren artenschutzrechtlichen Maßnahmen.

Die erforderlichen landschaftspflegerischen Maßnahmen werden ausschließlich auf Vorhabenflächen bzw. auf bahneigenen Flächen umgesetzt werden. Hierzu werden auf Flächen, auf denen der stillgelegte Bahnkörper vollständig zurückgebaut werden kann, Hochstaudenfluren vorgesehen (LBP-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 Wertpunkte des Zielbiotops.

Es erfolgt zudem im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb des rückzubauenden Gleises eine Rekultivierung, d.h. die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands der Fläche (LBP-Maßnahme 005_A). Für den Bereich der BE-Fläche, der im Bereich der Rückbauflächen liegt, werden nach Abschluss der Bauarbeiten Ruderalfluren (LBP-Maßnahme 004_A) vorgesehen.

Es entsteht insgesamt ein Kompensationsüberschuss von 90.169 Wertpunkten.

9.4 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen bzw. der betroffenen Umweltbelange

Nachfolgend erfolgt die zusammenfassende Beschreibung der Umweltauswirkungen für die Schutzgüter, bei denen erhebliche Beeinträchtigungen durch das beantragte Vorhaben zu verzeichnen sind. Schutzgüter, die nachfolgend nicht aufgeführt sind, sind durch das Vorhaben nicht erheblich betroffen.

Beeinträchtigungen des Menschen und der menschlichen Gesundheit entstehen durch Baulärm während der Bauphase. Zur Ermittlung der Beeinträchtigungen wurde ein Baulärmgutachten erstellt.

Gemäß dem Baulärmgutachten kommt es in jeder Bauphase zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm. Die Überschreitungen liegen im Tageszeitraum bei bis zu 19 dB(A).

Während der Bauphasen 1.1 (Rückbau der Masten) und 1.2 (Tiefbauarbeiten) werden an einigen Immissionsorten Pegel oberhalb von 70 dB(A) erreicht, die gemäß aktueller Rechtsprechung die Grenze der Zumutbarkeit darstellen. Da es sich bei diesen Bauphasen um Wanderbaustellen handelt und die Arbeiten an einem Mast in der berechneten Höhe nur für wenige Stunden vorliegen, kann aus gutachterlicher von der Bereitstellung von Ersatzwohnraum abgesehen werden. Wie in Kapitel 5.4 des Schallgutachtens dargestellt kommt es bei freier Schallausbreitung bei einer Verdopplung des Abstands der Emissionsquelle zum Immissionsort zu einer Pegelreduzierung von 6 dB.

Aufgrund der höchsten zu erwartenden Pegel von 74 dB(A) während Bauphase 1.1 und 72 dB(A) während Bauphase 2 kann gemäß der Standorte der Masten davon ausgegangen werden, dass es nur während der Arbeit an jeweils einem Mast (1 Arbeitstag) zu Pegeln oberhalb von 70 dB(A) an den jeweiligen Immissionsorten kommt und sich durch das Voranschreiten der Baustelle deutliche Pegelminderungen ergeben.

Für Immissionsorte, an denen der Baulärm nicht ausreichend überdeckt wird, wurden mögliche aktive Schallschutzmaßnahmen, organisatorische Maßnahmen oder alternative Bauverfahren abgewogen. Lärmmindernd wird für die auf der Baustelle zum Einsatz kommenden Geräte bereits in den Ausschreibungsunterlagen die Forderung nach lärmarmen Geräten und Maschinen aufgenommen. Die betroffenen Anwohner werden frühzeitig über die Baumaßnahmen informiert. Im Informationsschreiben wird eine Ansprechstelle (Immissionsschutzbeauftragter) genannt, an welche sich betroffene Anwohner wenden können.

Zusätzlich wurde im Baulärmgutachten die Schallsituation gemäß der 16. BImSchV hinsichtlich des Schienenverkehrs in Form einer Stellungnahme beurteilt. Durch den Rückbau der

Gleise ist nicht mit einer Erhöhung des Schienenverkehrs und der Immissionen für die Anwohner zu rechnen. Daher löst der erhebliche bauliche Eingriff keine wesentliche Änderung aus und es ergibt sich keine Anspruchsvoraussetzung auf Schallschutz. Eine detaillierte schalltechnische Untersuchung ist für diese Maßnahme entbehrlich.

Für das Schutzgut Tiere erfolgte im LBP mit integrierter Artenschutzvorprüfung die Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen auf die relevanten Arten / Artgruppen Fledermäuse, Vögel, Haselmaus und Reptilien (hier: Ringelnatter, Schlingnatter) gegeben. Auf diese Arten / Artgruppen wird im LBP vertieft eingegangen, da potenziell geeignete Lebensraumstrukturen der Arten / Artgruppen vorhanden sind und ein Vorkommen der Arten / Artgruppen nicht von vornherein vollständig ausgeschlossen werden. Entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen ergeben sich im Ergebnis für das Schutzgut Tiere unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 9.2.3) nicht.

Für Biotoptypen ergeben sich entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen durch den dauerhaften Verlust von Biotoptypen mit mindestens 1 Wertepunkt. Betroffen sind Kleingehölze und auch Verkehrsrasenflächen, Brachflächen der Gleisanlagen und Ruderalfluren.

Die Schutzgüter Grundwasser und Oberflächengewässer sind durch das Vorhaben insofern betroffen, als dass das in den Baugruben zu den Oberleitungsmasten anstehende Grundwasser abgepumpt werden muss und in die Lenne eingeleitet wird. Das Wasser wird aus den Baugruben über Strohfilter in gleisseitig bereitgestellte Kesselwagen gepumpt. Die Kesselwagen werden entlang der Strecke 2800 nach ca. km 69,5+84 verfahren. Dort wird das gesammelte Grundwasser, nachdem sich die Sedimente abgesetzt haben, über den Bahndamm in den in diesem Bereich der Trasse parallel verlaufenden Fluss Lenne geleitet. Für die Einleitung werden Feuerwehrschräuche verwendet. Ein Eingriff in den Uferbereich der Lenne ist nicht erforderlich. Insgesamt ergeben sich durch die Wasserhaltung und das Einleiten in die Lenne keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Grundwasser und Oberflächengewässer. Dies wurde im Zuge der Erstellung eines hydrogeologischen Gutachtens und eines Fachbeitrags zur Wasserrahmenrichtlinie (beide DR. SPANG 2023) nachgewiesen und im LBP entsprechend dargestellt.

Bzgl. des Schutzgutes Fläche entsteht eine Neuversiegelung von bislang unversiegelten Flächen im Bereich der neu zu errichtenden Maststandorte in einem Umfang von 226 qm. Die dauerhafte zusätzliche Flächenversiegelung durch das beantragte Vorhaben ist demnach gering. Über die Neuversiegelung hinaus werden temporär bislang unversiegelte Flächen in einer Größenordnung von 1.028 qm für eine Baustelleneinrichtungsfläche beansprucht. Nach Abschluss der Baumaßnahme wird diese Fläche vollständig rekultiviert. Im Bereich des rückzubauenden stillgelegten Gleises erfolgt durch die Rücknahme des Schotterkörpers und das Vorsehen von Ruderalfluren als Folgenutzung eine naturschutzfachliche Aufwertung der Fläche in einer Größenordnung von 5.181 qm.

9.4.1 Betroffenheit von Schutzgebieten

Das beantragte Vorhaben liegt 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 von neuen Oberleitungsmasten und ist mit insgesamt 226 qm als 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 auf 5.181 qm Ruderalfluren als Folgenutzung vorgesehen sind.

Die Baustelleneinrichtungsflächen mit einer Größe von 1.028 qm 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.

Weitere Schutzgebiete sind nicht vom beantragten Vorhaben betroffen.

9.5 Rechtliche Bewertung

Das Vorhaben ist gem. der erarbeiteten Umwelterklärung (Prüfung der **UVP-Pflicht** nach §§ 5 ff. UVPG) nicht UVP-pflichtig. Die Empfehlung für die Durchführung einer UVP ergibt sich gem. der durchgeführten Umwelterklärung aus keinem Punkt.

Die **Eingriffsregelung** nach §§ 14 ff BNatSchG ist gem. der durchgeführten Umwelterklärung einschlägig. Sie wurde in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) abgearbeitet. Im Ergebnis des LBP sind alle ermittelten erheblichen Beeinträchtigungen auf die Umweltschutzgüter mit Vermeidungsmaßnahmen vermieden oder vermindert worden sowie die unvermeidbaren Beeinträchtigungen mit entsprechenden Maßnahmen vollständig kompensiert worden.

Das Verletzen von Verboten des § 44 BNatSchG (**Artenschutz**) wurde mittels einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung geprüft. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 9.2) kann das Eintreten der artenschutzrechtlichen Schädigungs- und Störungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG für keine der potenziell vorkommenden geschützten Arten konstatiert werden.

Der bauzeitliche Lärm wurde mittels einer Baulärmprognose untersucht. Wie die Ergebnisse zeigen, werden die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm während der Bauzeit sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum überschritten, allerdings können die Überschreitungen durch die durchzuführenden Minderungsmaßnahmen auf ein erreichbares Mindestmaß reduziert werden.

Der betriebsbedingte Lärm wurde durch eine Stellungnahme gemäß der 16. BImSchV untersucht. Hier zeigen die Ergebnisse, dass es nicht zu einem Anspruch auf Lärmschutz für Anwohner kommt.

10 WEITERE RECHTE UND BELANGE

10.1 Grunderwerb

Die Maßnahme befindet sich auf dem Grundstück der DB. Es werden keine Grundstücke Dritter in Anspruch genommen. Die BE-Flächen werden über öffentliche Straßen erschlossen und sind in Unterlage 11 dargestellt.

10.2 Kabel und Leitungen Dritter

Kabel und Leitungen Dritter liegen im Bereich der geplanten Baumaßnahme. Anhand der Unterlage 12 ist zu erkennen, dass sich im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche in Meggen Stromleitungen befinden. Diese sind durch die Maßnahme nicht betroffen. Der Großteil der Baumaßnahme beschränkt sich auf Maßnahmen im Oberbau sowie an der Oberleitung, so dass keine Erdarbeiten durchgeführt werden. Somit sind von diesem Vorhaben keine Leitungen Dritter direkt betroffen. An den Standorten der neuen Oberleitungsmaste, werden Erdbaumaßnahmen durchgeführt. In diesem Bereich sind keine Leitungen Dritter vorzufinden.

10.3 Kampfmitteluntersuchung bei Eingriff in Boden

Es wurde eine Kampfmitteluntersuchung durchgeführt. Bei der Luftbildauswertung konnte keine unmittelbare Kampfmittelgefährdung festgestellt werden. Wegen erkennbarer Kriegseinflussung (vereinzelte Bombardierung) konnte eine -derzeit nicht erkennbare- Kampfmittelbelastung nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Daher ist das Absuchen der zu bebauenden Flächen und Baugruben aus fachlicher Sicht erforderlich.

10.4 Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial

Es sind bau- und betriebsbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen durch anfallende gefährliche Abfälle zu erwarten, da alle gefährlichen Abfälle nach den abfallrechtlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden. Die im Rahmen der Abfallrechtlichen Kurzdarstellung im Umwelt-Screening zulässigen Untersuchungsverfahren und geeigneten Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen finden Anwendung.

Nach Information des Kundenteams Altlasten-/Entsorgungsmanagement der DB Immobilien liegen auf dem Gelände Altlastenverdachtsflächen (ALVF) bzw. Kontaminationsflächen (KF) vor. Die ALVF bzw. KF befinden sich außerhalb des Baufeldes, sodass diese vom Bauvorhaben nicht tangiert werden und keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden müssen. Der anfallende Boden wird voraussichtlich umweltchemische Belastungen der LAGA-Klasse Z0 aufweisen. Der ausgebaute Metallschrott (z.B. Maste, Kabel) wird dem Stoffkreislauf zugeführt und wiederverwertet. Der Betonabbruch und die übrigen Abfälle werden extern entsorgt.

10.5 Bauzeitliches Wassermanagement

Das im Rahmen der Fundamentierung der Oberleitungsmaste aufzunehmende Grundwasser verbleibt im örtlichen Wasserhaushalt.

Das in den Baugruben anstehende Grundwasser wird über Strohfilter in gleisseitig bereitgestellte Kesselwagen gepumpt. Die Kesselwagen werden entlang der Strecke 2800 nach ca. km 69,5+84 verfahren. Dort wird das gesammelte Grundwasser, nachdem sich die Sedimente abgesetzt haben, über den Bahndamm in den in diesem Bereich der Trasse parallel verlaufenden Fluss Lenne geleitet. Für die Einleitung werden Feuerwehrschräuche verwendet. Ein Eingriff in den Uferbereich der Lenne ist nicht erforderlich.

Die Einleitung erfolgt an folgendem Standort:

Strecke / km	RW (UTM)	HW (UTM)	Menge
2800, km 69,5+84	433117	5663813	4 l/s

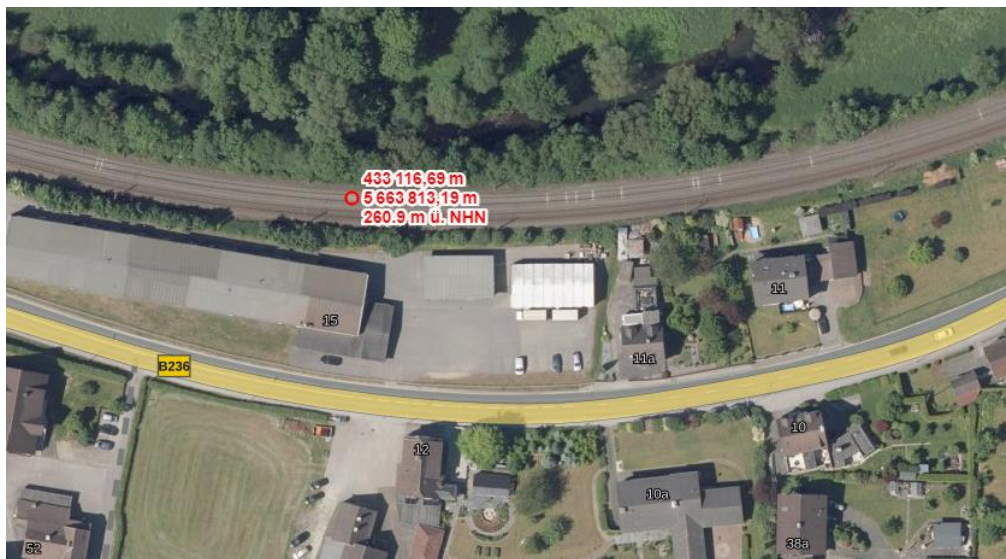


Abbildung 2: Einleitstelle Grundwasser in die Lenne (unmaßstäblich)

Die hydraulische Berechnung kann dem hydrogeologischen Gutachten entnommen werden.

Duisburg, den 17.07.2023

i.A. Dipl.-Ing. M.Sc. Sascha Leißer

i.A. M.Eng. Benedikt Torka

11 ABKÜRZUNGEN

BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
Bf	Bahnhof
BÜ	Bahnübergang
BÜSA	Bahnübergangssicherungsanlage
DN	Nenndurchmesser
ESTW	Elektronisches Stellwerk
Fdl	Fahrdienstleiter
Fü	Fernüberwachung
Hbf	Hauptbahnhof
HPAS	Hauptpotentialausgleichsschiene
Hp	Hauptsignalabhängigkeit
HV	Hauptverteilung (50Hz)
Hz	Hertz
km/h	Kilometer pro Stunde
LST	Leit- und Sicherungstechnik
LzF	Fußwegschraken
m	Meter
NatSchG	Naturschutzgesetz
NFA-Schranke	nah-, fern- und anrufbediente Schranke
SLP	Schnellläuferprogramm
SpM	Sperr- und Meldeeinrichtung
Tfz	Triebfahrzeug
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VzG	Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten
WL-Anlage	Wechselsprechanlage
WSG	Wasserschutzgebiet
ZAS	Zähleranschlussstelle