

Unterlage 11

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Unterlage	Bezeichnung
-----------	-------------

11.1	Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan und Anhang III (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag)
zu 11.2	Legendenblatt zum Bestands- und Konfliktplan
11.2	Landschaftspflegerischer Begleitplan Bestands- und Konfliktplan Biotop- und Nutzungstypen Bau-km 2,4+80,678 – 3,6+10,000
zu 11.3.1	Legendenblatt zum Maßnahmenplan
11.3.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan Bau-km 2,4+80,678 – 3,6+10,000
11.3.2	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan Ersatzmaßnahme
11.4	Stellungnahme zur veralteten Kartierung und Begehung in 2015/2016

1. Änderung im Ausgangsverfahren
2. Änderung im Ausgangsverfahren
3. Änderung im Ausgangsverfahren

Landschaftspflegerischer Begleitplan

c	Ausgangsverfahren: 3. Änderung im Ausgangsverfahren	28.01.2021
b	bleibt frei	
a	Ausgangsverfahren: 1. Änderung im Ausgangsverfahren	12.02.2014
0	Ausgangsverfahren: Antragsfassung	24.10.2007
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand

Vorhabenträgerin:

DB Netz AG 

Regionalbereich West

Produktionsdurchführung Köln

Brügelmannstraße 16 - 18

50679 Köln

Datum	Unterschrift
-------	--------------

Projektleitung der Vorhabenträgerin:

DB Netz AG 

Regionalbereich West

Regionales Projektmanagement I.NI-W-K-S

Hermann-Pünder-Straße 3

50679 Köln

Verfasser:

Büro Drecker

Bottroper Straße 6

46244 Bottrop-Kirchhellen



03.12.2021 

Datum	Unterschrift
-------	--------------

Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt

Vorhaben:

Unterlage 11.1

KNI – Neubau südliche Anbindung Abstellanlage Köln-Nippes

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Erläuterungsbericht

c	Ausgangsverfahren: 3. Änderung im Ausgangsverfahren	28.01.2021
b	bleibt frei	
a	Ausgangsverfahren: 1. Änderung im Ausgangsverfahren	12.02.2014
0	Ausgangsverfahren: Antragsfassung	24.10.2007
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand

Vorhabenträgerin:

DB Netz AG
Regionalbereich West
Produktionsdurchführung Köln
Brügelmannstraße 16 - 18
50679 Köln



Datum Unterschrift

Projektleitung der Vorhabenträgerin:

DB Netz AG
Regionalbereich West
Regionales Projektmanagement I.NI-W-K-S
Hermann-Pünder-Straße 3
50679 Köln



Datum Unterschrift

Verfasser:

Büro Drecker
Bottroper Straße 6
46244 Bottrop-Kirchellen



03.12.2021

Datum Unterschrift

Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt

Neubau südliche Anbindung Rbf Köln-Nippes

Unterlage zum Planfeststellungsverfahren nach § 18 AEG

Unterlage

Anlage 11.1

Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan

3. DECKBLATT

Erstellt im Auftrag von: DB ProjektBau GmbH Netz AG
Regionalbereich Mitte West
I.BV-MI-P(Z) I.NI-W-K-S
Hahnstraße 52 Hermann-Pünder-Straße 3
60528 Frankfurt (Main) 50679 Köln

Bearbeitung: Büro Drecker
Dipl.-Ing. S. Förster
Dipl.-Ing. D. Bakenecker
M.Sc. Sarah Strauch

Stand: Februar 2014
September 2021

Vorhabensträger:

Bearbeitung:



Die Bahn

DB ProjektBau GmbH Netz AG
Niederlassung Mitte Regionalbereich West
Projektzentrum Frankfurt 1
Projektrealisierung STE Köln
I.NI-W-K-S
Hahnstraße 52 Hermann-Pünder-Straße 3
60528 Frankfurt 50679 Köln



BÜRO DRECKER
Bottrop · Halle/S. · Hannover · Potsdam

h h

Bottroper St. 6 • 46244 Bottrop-Kirchhellen
Tel.: 02045 / 9561-0 • Fax: 02045 / 9561-24
E-Mail: bottrop@drecker.de • www.drecker.de



Inhalt

1.	Aufgabenstellung	4
1.1.	Anlass	4
1.2.	Rechtliche Grundlagen	4
1.3.	Inhalte und methodisches Vorgehen	9
2.	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen umweltrelevanten Auswirkungen	11
2.1	Beschreibung der Gesamtkonzeption	11
2.2.	Beschreibung des Vorhabens	13
2.3	Darstellen der grundlegenden vorhabensbedingten Wirkfaktoren und deren mögliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft	18
3.	Untersuchungsraum	21
3.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	21
3.2	Lage und Verwaltungsgliederung	21
3.3	Naturräumliche Grundlagen	22
3.4	Schutzgebiete und Schutzobjekte	23
3.5	Planerische Vorgaben	23
4.	Ermitteln und Beschreiben des Bestandes von Natur und Landschaft	26
4.1	Grundlagen	26
4.2	Biotope, Tiere und Pflanzen	26
4.3	Boden	37
4.4	Wasser	38
4.5	Luft / Klima	39
4.6	Landschaftsbild	39
5.	Ermitteln und Bewerten der erheblichen Beeinträchtigungen	41
5.1	Biotope, Tiere und Pflanzen	41
5.2	Boden	47
5.3	Wasser	47
5.4	Luft / Klima	48
5.5	Landschaftsbild	48
6.	Vermeidung und Minderung	50
6.1	Maßnahmen in der Planungsphase	50
6.2	Maßnahmen bei der Ausführung	50
6.3	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen	51
7.	Ausgleich und Ersatz	53
7.1	Einschätzung der Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen	53
7.2	Darstellung der nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen	54
7.3	Ersatz von Beeinträchtigungen	54
8.	Landschaftspflegerische Maßnahmen	55



8.1	Planungs- und Realisierungskonzept.....	55
8.2	Schutz- und Minderungsmaßnahmen	55
8.3	Gestaltungsmaßnahmen	57
8.4	Ausgleichsmaßnahmen	57
8.5	Ersatzmaßnahmen	58
8.6	Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	59
8.7	Multifunktionalität von Maßnahmen	60
8.8	Betroffenheit von Grundstücken	60
9.	Bilanzierung	62
9.1	Nachweis der Bemessung der Kompensationsmaßnahme	62
9.2	Kostenschätzung der fiktiven Ersatzmaßnahme	65
9.3	Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	68
10.	Quellenverzeichnis.....	74
	Anhang I – Fundortliste mit Artennachweisen Fauna (2005).....	79
	Anhang II - Maßnahmenverzeichnis	80
	Anhang III - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (2013, 2021)	

Verzeichnis der Plananlagen

Legendenblatt zum Bestands- und Konfliktplan

Anlage Unterlage 11.2 - Bestands- und Konfliktplan, M 1:1.000

Legendenblatt zum Maßnahmenplan

Anlage Unterlage 11.3 - Maßnahmenplan, M 1:1.000

Anlage Unterlage 11.3 - Maßnahmenplan – Ersatzmaßnahme –, M 1:1.000

Erstellt:
Bottrop, den 22.02.2014
BÜRO DRECKER

Geändert:
Hannover, den 16.09.2021
BÜRO DRECKER

gez. S. Förster / i. A. D. Bakenecker

i.A. S. Strauch



Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Systemskizze der Gesamtkonzeption der Abstellanlage Köln-Nippes (VÖSSING, 2006 2013)	12
Abb. 2	Gleisquerschnitt 2-gleisiger Abschnitt (Quelle: Ingenieurbüro Vössing, Stand April 2007 2013 2021)	14
Abb. 3	Lage der Vorhabensfläche (Ausschnitt aus TOP 50 CD NRW)	22
Abb. 4	Flächennutzungsplan Köln-Nippes inkl. Untersuchungsraum LBP (Ausschnitt, Stand 11/2005, STADT KÖLN, 2005)	24
Abb. 5	Böschung auf Höhe des EBA-Gebäudes, Blick Richtung Süden	27
Abb. 6	Gebüsch- und Gehölzstreifen auf Höhe der ehemaligen Lehrwerkstatt	28
Abb. 7	Bodenlager im Bereich des neuen Wohngebietes südlich des Parkgürtels (IB Vössing, 2005)	28
Abb. 8	Gleistrasse auf der Eisenbahnüberführung Parkgürtel, Blick nach Süden (2003)	29
Abb. 9	Beispiel für einen Kleintierdurchlass im Sockel Lärmschutzwand (Quelle: DB AG)	56
Abb. 10	Lage der Ersatzmaßnahme E 8 im Raum Quelle: Ausschnittkopie Stadtplan Köln	58

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Baubedingte Wirkfaktoren und mögliche Auswirkungen	19
Tab. 2	Anlagebedingte Wirkfaktoren und mögliche Auswirkungen	20
Tab. 3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren und mögliche Auswirkungen	20
Tab. 4	Im Untersuchungsraum vorkommende Biotop- und Nutzungstypen	30
Tab. 5	Systematische Liste der nachgewiesenen Heuschrecken mit Angaben zum Gefährdungsstatus (KINKELE, 2005)	32
Tab. 6	Systematische Liste der nachgewiesenen Tagfalter mit Angaben zum Gefährdungsstatus (KINKELE, 2005)	34
Tab. 7	Liste der Zufallsbeobachtungen der Vögel (KINKELE, 2005) mit Angaben zum Gefährdungsstatus sowie zur Nahrungs- und Nistökologie	36
Tab. 8	Übersicht der erheblichen Beeinträchtigungen von Biotoptypen	42
Tab. 9	Artenschutztablette gemäß Anlage V-1 zum Umweltschutz (Eisenbahn-Bundesamt, 2005) für das Vorhaben Neubau südliche Anbindung Rbf Köln-Nippes	45
Tab. 10	Multifunktionalität der geplanten Maßnahmen	60
Tab. 11	Ermittlung des Eingriffsumfang (E) des Vorhabens	63
Tab. 12	Ermittlung des zukünftigen Wertes (Z) der Vorhabensfläche	64
Tab. 13	Kostenschätzung der fiktiven Ersatzmaßnahme E 8	67
Tab. 14	Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	68



1. Aufgabenstellung

1.1. Anlass

Mit der Inbetriebnahme der S 12 (Düren – Köln – Au/Sieg) im 20 Minuten-Takt sowie der Verlängerung der S 13 (Horrem – Köln – Köln/Bonn Flughafen – Troisdorf) über den Flughafen Köln/Bonn im Jahre 2004 hat sich die Betriebsqualität der zweigleisigen S-Bahn-Stammstrecke (Köln-Hansaring – Köln Hbf – Abzweig Köln-Posthof) aufgrund vermehrter Zuführungsfahrten zu den bisherigen Abstellanlagen verschlechtert. Um den Verkehrsknoten Köln Hbf zu entlasten, ~~sind~~ **waren** neue Abstellkapazitäten für S-Bahnen und Regionalzüge **im Großraum Köln dringend** erforderlich.

Das Ergebnis einer Analyse verschiedener denkbarer Standorte weist den Bereich des ehemaligen Rbf Köln-Nippes eindeutig als am besten geeignet aus, die zusätzlich benötigten Abstellkapazitäten aufzunehmen. Als ein Teilschrittprojekt im Rahmen des darauf hin entwickelten Abstellkonzeptes für S-Bahnen und Regionalzüge auf dem Gelände des ehemaligen Rangierbahnhofes Köln-Nippes bzw. des ehemaligen Ausbesserungswerkes Köln-Nippes ist der Neubau eines südlichen Zuführungsgleises für die Gleise ~~1-12 111 - 119~~.

Für die Abarbeitung der Eingriffsregelung im Zusammenhang mit dem Vorhaben „Südliche Anbindung“ wurde der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan erstellt. Die weiteren Teilabschnitte des vorgenannten Konzeptes sind nicht Bestandteil dieses Genehmigungsverfahrens.

~~Die DB Regio NRW hat bei der DB Netz AG, I.NFZ (B) die Abstellgruppe bestellt. Die DB ProjektBau Ndl. Mitte setzt die Maßnahme im Auftrag der DB Netz AG um.~~

1.2. Rechtliche Grundlagen

Planungsverfahren für den Bau oder die Änderung von Eisenbahn-Betriebsanlagen werden im Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG) vom 27. Dezember 1993, zuletzt geändert durch ~~Artikel 7 des Gesetzes vom 29. Juli 2009~~ **Artikel 1 vom 29. Juni 2020**, geregelt. Für die Berücksichtigung der Umweltbelange in den betreffenden Verfahren gelten insbesondere die nachfolgend aufgeführten allgemeinen Rechtsgrundlagen:

EU

- UVP-Richtlinie (85/337/EWG) vom 27.06.1985 bzw. UVP-Änderungsrichtlinie (97/11/EG) vom 03.03.1997
- FFH-Richtlinie (92/43/EWG) vom 21.05.1992, **zuletzt geändert am 13. Mai 2013** bzw. FFH-Änderungsrichtlinie (97/62/EG) vom 27.10.1997
- Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) vom 2. April 1979, zuletzt geändert am 19. November 2008 bzw. Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten – 2009/147/EG vom 30.11.2009

Bund

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010, BGBl. I S. 94, **zuletzt durch Artikel 117 VO vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1342) geändert**



- Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003, BGBl. I S. 102, zuletzt durch ~~Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 14. August 2009 (BGBl. I S. 2827)~~ Artikel 5 des Gesetzes vom 21. Juni 2019 (BGBl. I S. 846, 854) geändert
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542 (Inkrafttreten am 01.03.2010)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV), vom 18.09.1995

Land

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Lande Nordrhein-Westfalen (UVPG NW), vom 29. April 1992, zuletzt geändert ~~am 16. März 2010, GV. NRW. S. 185~~ durch Art. 290 VO vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1362)
- Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz – LG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000, GV.NW. S. 568, zuletzt geändert am 16. März 2010, GV. NRW. S. 185
- Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (VwVfG NRW), in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.11.1999, zuletzt geändert am 03.05.2005,

sowie weitere, darauf aufbauende bundeseinheitliche Verordnungen und landesspezifische Gesetze, Verordnungen und Vorschriften.

Umweltverträglichkeitsprüfung

~~Gemäß Anlage 1, Pkt. 14.8 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) unterliegt der „Bau einer sonstigen Betriebsanlage von Eisenbahnen, insbesondere einer intermodalen Umschlagsanlage oder eines Terminals für Eisenbahnen“, zu dem der Neubau des Zuführungsgleises zu rechnen ist, hinsichtlich der UVP-Pflichtigkeit der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3 c Abs. 1 UVPG („Screening“).~~

~~Im Vorfeld des Genehmigungsverfahrens hat das Eisenbahn-Bundesamt als zuständige Genehmigungsbehörde in Abstimmung mit dem Vorhabensträger entschieden, dass das Vorhaben insbesondere aufgrund möglicher Betroffenheiten Dritter durch Schallemissionen der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt. Damit ist für das Vorhaben gemäß § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen.~~

~~Die Grundlagen für die Umweltverträglichkeitsprüfung durch die zuständige Behörde wurden in einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) erarbeitet (PLANUNGSBÜRO DRECKER, 2006). Diese liegt als Anlage 12 dem Planfeststellungsantrag bei.~~



Eingriffsregelung

Der geplante Neubau südliche Anbindung, Rbf Köln-Nippes stellt einen Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild im Sinne des § 4 LG zu § 14 BNatSchG dar.

Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort, ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Richtlinien und Hinweise des Eisenbahn-Bundesamtes

Hinsichtlich der Vorgehensweise, der Methoden und der Untersuchungsinhalte nach Umfang und Tiefe kommen für die vorliegende Planung insbesondere die vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA) für Betriebsanlagen der Eisenbahnen und Magnetschwebebahnen entwickelten Unterlagen

- Richtlinien für den Erlass planungsrechtlicher Zulassungsentscheidungen für Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes nach § 18 AEG sowie für Betriebsanlagen von Magnetschwebebahnen nach § 1 MBPlG – Planfeststellungsrichtlinien (PF-RL) (Stand: ~~Januar 2010~~ Februar 2019),
- Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen (Teile I/II – Stand August 2018, Teile ~~I/II/IV~~ IV - Stand Juli 2010, Teil III - Stand ~~Dezember 2010~~ November 2016, Teil V – Stand ~~Juni 2010~~ Oktober 2012),
- Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVP, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubaumaßnahmen von Eisenbahnen des Bundes (Stand März 2004, mit Hinweis von November 2006)

zum Tragen.

Regelwerk der DB AG

Hinweise hinsichtlich der Unterhaltung von Grünflächen jeder Art an Bahnanlagen sowie der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen im Bereich von Bahnanlagen geben die Regelungen der Konzernrichtlinie RIL 882 „Landschaftspflege“ (DB AG, ~~2009~~ 2019).

Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Regelungen der §§ 44 ff BNatSchG sind zusätzlich zur Eingriffsregelung zu beachten. Das BNatSchG unterscheidet zwischen besonders und streng geschützten Arten. Streng geschützte Arten bilden eine Teilmenge der besonders geschützten Arten (§ 7 Abs. 2 Nrn. 13, 14 BNatSchG).



Zu prüfen sind für ein Vorhaben insbesondere die Verbotstatbestände nach

- § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (Verbot, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören),
- § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Verbot, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert),
- § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören),
- § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG (Verbot, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören).

Wird ein Verbot gemäß § 44 BNatSchG verletzt und kann eine Verbotsverletzung auch nicht durch Maßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 (CEF - Maßnahmen) oder Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden, ist eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu erteilen. Für die Ausnahmezulassung sind als Bedingungen das Überwiegen eines öffentlichen Interesses, das Fehlen zumutbarer Alternativen und die Erhaltung oder Wiederherstellung des Erhaltungszustandes der Population zu erfüllen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt als eigenständige Untersuchung zum LBP (siehe Anlage).

~~Im Rahmen des Teils F der „Umweltfachliche Unterlage zur Planfeststellung“ wird ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) vorgelegt, der die erforderlichen Inhalte der Eingriffsregelung enthält. Entsprechend der Eingriffsregelung nach § 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, als „Eingriff“ in Natur und Landschaft anzusehen.~~

~~Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (§ 19 (1) BNatSchG), unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahme) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (§ 19 (2) BNatSchG). Ansonsten ist ein Eingriff nicht zulässig, wenn die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege vorgehen. Werden Lebensräume streng geschützter Tier- und Pflanzenarten nicht ersetzbar zerstört, so ist der Eingriff nur zulässig, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist (§ 19 (3) BNatSchG).~~

~~Voraussetzungen für diese Verpflichtungen ist nach § 20 (1) BNatSchG jedoch, dass der Eingriff einer behördlichen Entscheidung oder einer Anzeige an die Behörde bedarf. Die vom Gesetzgeber in § 20 (4) BNatSchG geforderte Darstellung der zur Vermeidung, zum Ausgleich und zur Kompensation in sonstiger Weise nach § 19 BNatSchG erforderlichen Maßnahmen im Fachplan oder einem Landschaftspflegerischen Begleitplan zum Fachplan erfolgt in der vorliegenden Unterlage.~~

~~Das Bundesland Nordrhein-Westfalen präzisiert die Eingriffsregelung im § 4 des Landschaftsgesetzes (LG NRW). Danach sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung~~



~~von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Als Eingriff sind u. a. erhebliche Beeinträchtigungen von nach dem oder aufgrund des LG NW geschützten Flächen und Objekten anzusehen.~~

~~Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer von der zuständigen Behörde zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. (§ 4a (2) LG NW). Nach § 4a (4) des LG NW darf der Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen. Werden als Folge des Eingriffs Biotop zerstört, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, ist der Eingriff nur zulässig, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.~~

~~Ist der Eingriff weder ausgleichbar noch in sonstiger Weise kompensierbar und gehen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht vor, so kann vom Verursacher ein Ersatzgeld verlangt werden. Dieses ist an den Kreis oder die kreisfreie Stadt zu entrichten (§ 5 (1)).~~

~~Nach § 6 (1) spricht bei einem Eingriff, für den nach anderen Rechtsvorschriften eine ... Genehmigung ... vorgeschrieben ist, die nach diesen Rechtsvorschriften zuständige Behörde die Verpflichtung nach § 4a (2) oder § 5 oder die Untersagung nach § 4a (4) im Benehmen mit der Landschaftsbehörde ihrer Verwaltungsebene – oder bei Planfeststellungsverfahren unter Berücksichtigung der Vorschläge dieser Landschaftsbehörde – aus. Die zuständige Behörde setzt die Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen nach § 4a (2) oder die Zahlung des Ersatzgeldes nach § 5 (1) als Nebenbestimmung fest.~~

Eingriffsreglung auf Eisenbahn-Betriebsanlagen

Derzeit vorhandene Betriebsanlagen einer Eisenbahn des Bundes (= Bahnanlagen) sind in ihrem Bestand durch die zu ihrer Errichtung erforderliche Planfeststellung oder Plangenehmigung legitimiert und damit auch der Betrieb der Anlagen. Soweit sich ältere Bahnanlagen nicht auf festgestellte Pläne zurückführen lassen, ist für alle bestehenden Bahnanlagen eine ursprüngliche Genehmigung zu vermuten. Der zulässige Betrieb umfasst auch notwendige Unterhaltungs- und Instandhaltungsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung eines betriebssicheren Zustandes.

Im Rahmen von Unterhaltung, Instandhaltung oder Änderung von Betriebsanlagen der Bahn sind somit die Vegetationseingriffe gestattet (ohne Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung) die sicherheitsrelevant sind, also der Aufrechterhaltung des betriebssicheren Zustandes dienen. Für andere Biotopstrukturen und Lebensgemeinschaften gilt dies nicht. Welche Vegetationseingriffe im Rahmen der Instandhaltung gestattet sind, bestimmt sich nach den Besonderheiten des Einzelfalls. Eine Orientierung geben Vorschriften der Bahn zur Instandhaltung und Vegetationskontrolle (u.a. RIL 836 – Vorschrift für Erdbauwerke und DB-Modul 882.0205 – Handbuch für Mitarbeiter der Landschaftspflege). Nach einem Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes (BverwG) vom 22.11.2000 wird die Anwendung eines Sicherheitsbereiches von 6 Metern von der bisherigen Gleisachse als sachgerechter Mittelwert angesehen.

~~Da gemäß § 20 (1) BNatSchG ein Eingriff in Natur und Landschaft i. S. von § 18 BNatSchG i.V.m. den Landesnaturschutzgesetzen im Rahmen eines nach anderen Vorschriften erforderlichen Genehmigungs- oder Zulassungsverfahrens zu prüfen und ggf. zu kompensieren ist, hängt im Falle einer Maßnahme des Schienenverkehrs die Anwendbarkeit des § 18 ff BNatSchG von der Erforderlichkeit eines Baurechtsverfahrens nach § 18 AEG ab. Vegetationseingriffe, die zur Erhaltung der Betriebssicherheit~~



~~der Eisenbahnen (Bahnanlagen) oder im Rahmen von Unterhaltungs- bzw. Instandsetzungsmaßnahmen notwendig sind, bedürfen ebenso wenig wie technische Instandhaltungsmaßnahmen einer Entscheidung nach § 18 AEG. Somit kommt es in solchen Fällen nicht zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.~~

~~Natürlich bezieht sich dieser Grundsatz nur auf die bestehende Bahnanlage selbst. Sollten im Rahmen einer Instandhaltungsmaßnahme Baustraßen oder Baustelleneinrichtungsflächen notwendig werden, so bleibt die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anwendbar (EISENBAHN-BUNDESAMT 2005).~~

~~Auch bei Änderungsvorhaben im Sinne des § 18 AEG lässt sich dementsprechend im Einzelfall ein ausgleichspflichtiger Eingriff hinsichtlich der Beseitigung von Bäumen und Büschen dann verneinen, wenn das Änderungsvorhaben räumlich denjenigen Bereich einer Betriebsanlage betrifft, in dem die Beseitigung von Vegetation unter dem Gesichtspunkt der Instandhaltung rechtlich ohne weiteres möglich wäre. Im Hinblick auf die Betroffenheit anderer Teile des Naturhaushalts (sonstige Vegetation und Fauna sowie abiotische Faktoren und das Landschaftsbild) ist ein Eingriff i. S. von § 18 ff. BNatSchG zu prüfen und zu bewerten (EISENBAHN-BUNDESAMT 2005).~~

1.3 Inhalte und methodisches Vorgehen

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie (PLANUNGSBÜRO DREYER, 2006) bzw. [Deckblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie \(BÜRO DREYER, 2013\)](#) wurden bereits die erforderlichen Grundlagendaten erhoben und dargestellt. Diese Daten dienen als Grundlage für den vorliegenden LBP, der diese Informationen im Maßstab 1:1.000 konkretisiert. Darauf aufbauend umfasst der LBP in Text und Karte folgende Arbeitsschritte:

1. allgemeinverständliche Beschreibung des Bauvorhabens und seiner möglichen Auswirkungen,
2. Darstellung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten des Untersuchungsraumes,
3. kurze Bestandsaufnahme und Bewertung der projektspezifischen Empfindlichkeit für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Tiere und Pflanzen sowie Landschaft,
4. verbal-argumentative Darlegung und Beurteilung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft, sowie Art und Umfang des Eingriffs bzw. der Beeinträchtigungen,
5. Dokumentation von Lösungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen,
6. Darstellung der verbleibenden, unvermeidbaren und nicht weiter minderbaren Beeinträchtigungen,
7. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den Ausgleich nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen,
8. Zusammenstellung von nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen,
9. Vorschläge für Maßnahmen zum Ersatz von Beeinträchtigungen,
10. Zusammenstellung der landschaftspflegerischen Vermeidungs-, Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen nach Art, Umfang, Ort und zeitlichem Ablauf sowie
11. vergleichende Gegenüberstellung und Bilanzierung vor und nach dem Eingriff.

Alle Projektauswirkungen und Beeinträchtigungen werden getrennt nach Bau, Anlage und Betrieb für die einzelnen Schutzgüter ermittelt und dargestellt. Die Auswirkungen werden in ihrer Sach- und Wirkdimension beschrieben und verbal bewertet. Hierdurch werden die erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung ermittelt.



Auf Grundlage der Konfliktbeurteilung werden die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung/-minderung festgelegt. Für unvermeidbare und nicht minderbare Beeinträchtigungen werden Maßnahmen zum landschaftsgerechten Ausgleich bzw. wenn dies nicht möglich ist zum Ersatz festgelegt. Für darüber hinaus verbleibende Beeinträchtigungen wird die Möglichkeit des Naturschutzgesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen zur Zahlung einer Ausgleichsabgabe in Betracht gezogen.

Der Biotop- und Nutzungstypenbestand und die Ergebnisse der Konfliktermittlung werden im Bestands- und Konfliktplan Maßstab M 1:1.000 (Maßstab der technischen Planung), die geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen im Maßnahmenplan M 1:1.000 dargestellt.



2. Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen umweltrelevanten Auswirkungen

2.1 Beschreibung der Gesamtkonzeption

Mit der Inbetriebnahme der S 12 (Düren – Köln – Au/Sieg) im 20 Minuten-Takt sowie der Verlängerung der S 13 (Horrem – Köln – Köln/Bonn Flughafen – Troisdorf) über den Flughafen Köln/Bonn im Jahre 2004 hat sich die Betriebsqualität der zweigleisigen S-Bahn-Stammstrecke (Köln-Hansaring – Köln Hbf – Abzweig Köln-Posthof) aufgrund vermehrter Zuführungsfahrten zu den bisherigen Abstellanlagen verschlechtert.

Um den Betriebsknoten Köln Hbf nachhaltig entlasten zu können und damit die Betriebsqualität wieder zu erhöhen, ~~ist~~ ~~war~~ die Schaffung neuer, zusätzlicher Abstellkapazitäten ~~für S-Bahn- und Regionalzüge~~ im Großraum Köln ~~notwendig~~ ~~dringend~~ ~~geboten~~. Das Ergebnis einer Standortanalyse weist den Bereich des ehemaligen Rangierbahnhofes Köln-Nippes als am besten geeignet für diese zusätzlichen Abstellkapazitäten aus.

Für den Standort Köln-Nippes wurde daraufhin in mehreren Machbarkeitsstudien die günstigste Anlagenkonfiguration ermittelt und in ein Konzept umgesetzt. Insgesamt wird das neue Abstellkonzept für S-Bahnen und Regionalzüge auf dem Gelände des ehemaligen Rangierbahnhofes Köln-Nippes in ~~vier~~ 4 Teilschrittenprojekten realisiert:

- 1) Technische und planerische Bereinigung der Bestandsanlagen (Rz-Maßnahmen)
- 2) Wiedereinbetriebnahme der Bestandsgleise (Gleise 103 – 108)
- 3) Neubau ~~einer~~ 12 9-gleisigen Abstellgruppe (Gleise ~~1-12~~ 111-119)
- 4) Neubau eines südlichen Zuführungsgleises mit Begegnungsabschnitt für die Gleise ~~1-12~~ 111-119

Die ~~beiden ersten~~ Teilschrittenprojekte 1) Und 2) sind ~~wurden bereits genehmigt umgesetzt und~~ mit der Inbetriebnahme der Bestandsgleise 103-108 zum Fahrplanwechsel 2005/2006 abgeschlossen.

~~Für den~~ ~~Der~~ Das 3. Teilschrittenprojekt, ~~den der~~ Neubau einer 12 9-gleisigen Abstellgruppe, ist seit dem 29.01.2009 plangenehmigt (Az.: 60121/60132 Pap 520/05), die 9-gleisige Abstellgruppe ist bis auf den Südkopf realisiert und es erfolgte 2018 eine Teilinbetriebnahme. ~~wurde aber noch nicht realisiert. wurde im November 2005 ein Genehmigungsantrag nach § 18 Abs. 2 AEG eingereicht.~~ Durch den Bau der Abstellgruppe lässt sich der erhöhte Bedarf an Abstellgleisen nur teilweise sicherstellen, da eine direkte Zuführung von Zügen nur von Norden her möglich ist. Für eine Zufahrt von Süden ist zunächst eine zeitaufwendige Wendung der Züge innerhalb der Anlage erforderlich.

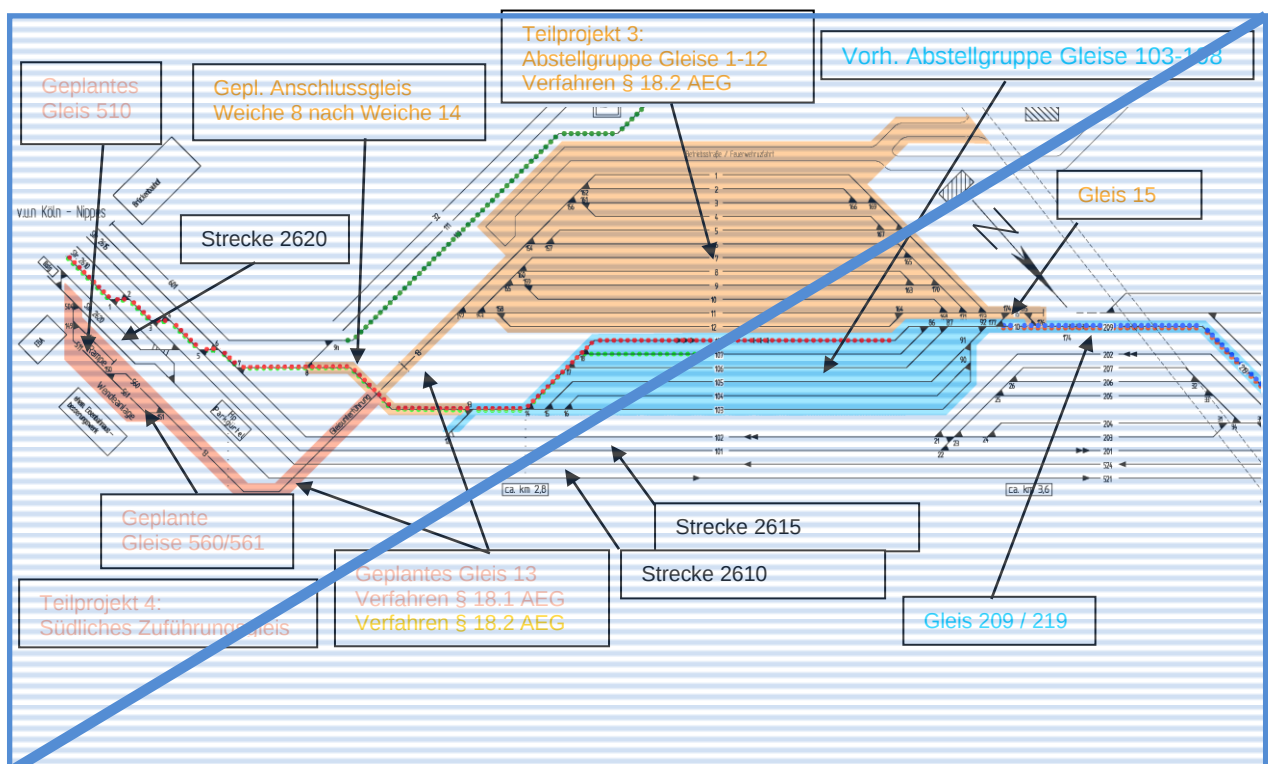
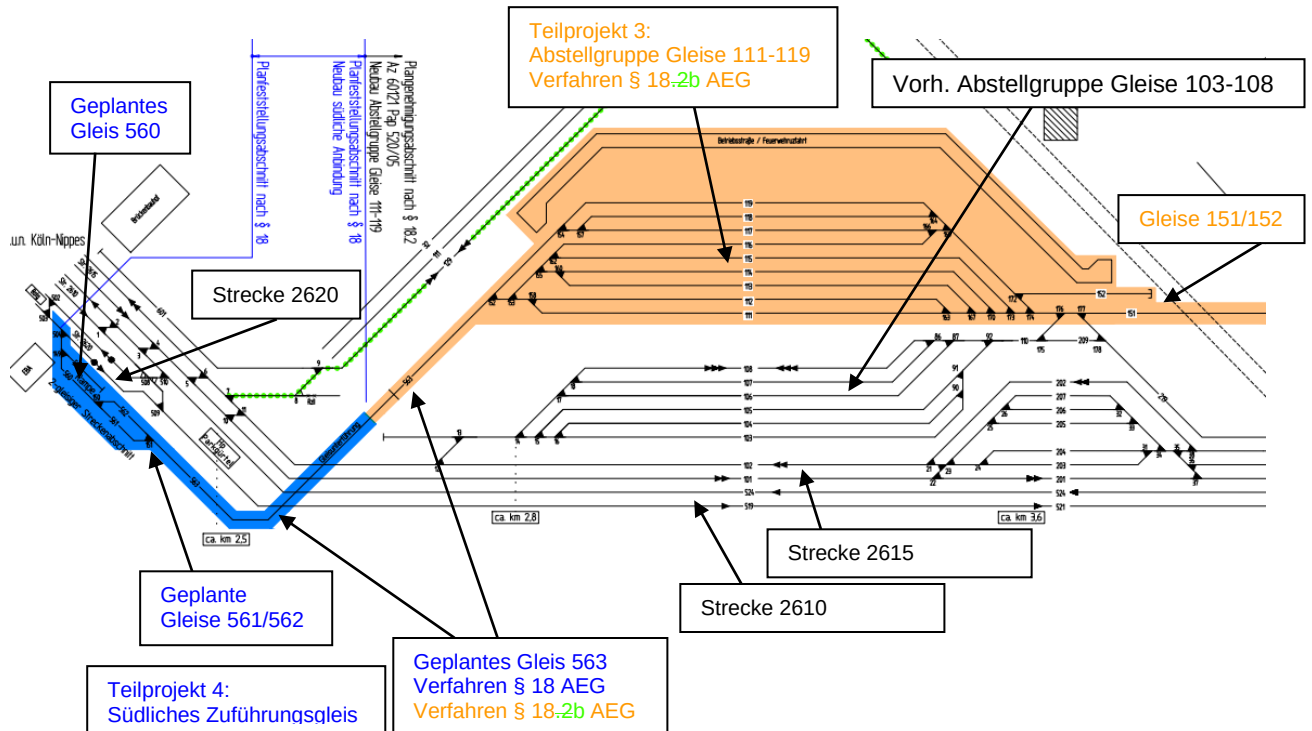
~~Der~~ ~~Das~~ 3. 4. Teilschrittenprojekt, der Neubau eines südlichen Zuführungsgleises ist Gegenstand dieses Genehmigungsverfahrens und des vorliegenden LBP. Zur Steigerung der Betriebsqualität der Anlage im Hinblick auf ~~die südliche Anbindung die Ein- und Ausfahrten von und zur Abstellung,~~ ist ~~die hier behandelte, zweigleisige südliche Zuführung ein zweigleisiger Begegnungsabschnitt~~ notwendig.

Dieser zweigleisige ~~BegegnungsStrecken~~abschnitt kann auch als Wendegleis (Gl. 561) für dasverkehrliche Wenden am Hp Köln-Nippes genutzt werden, wenn das dortige Wendegleis ausnahmsweise nicht zur Verfügung steht. Die Zuführung schließt im Süden der Abstellgruppe am Haltepunkt ~~Geldernstraße~~/Parkgürtel an die Strecke 2620 an. Um die Außenwirkung der Teilschrittenprojekte 3) und 4) klar abgrenzen zu können, liegt hier die Schnittstelle innerhalb des bestehenden Überwerfungsbauwerkes.



Einen Überblick über die Gesamtkonzeption gibt die folgende Systemskizze:

Abb. 1 Systemskizze der Gesamtkonzeption der Abstellanlage Köln-Nippes (VÖSSING, 2006 2013)





2.2. Beschreibung des Vorhabens

Geplante Anlage

Für eine ausführliche aktualisierte Erläuterung der technischen Planung wird auf den Erläuterungsbericht der technischen Planung verwiesen.

Nördlich des S-Bahn-Haltepunktes wird das derzeit für die Wendung von S-Bahnzügen genutzte Wendegleis 510 in km 2,4+81, Strecke 261520, über die vorhandene Weiche 504 angeschlossen. Unmittelbar auf dem Weichenende der Weiche 504 liegt der Weichenanfang der neuen Weiche 149, mit der das Zuführungsgleis aus dem Wendegleis, Gleis 510 abzweigt und mit Radien von $r = 190\ 200$ m vor die vorhandene Stützmauer geführt wird. Dort wird die Trasse ~~auf einem Rampenkörper~~ auf einer Länge von ca. 250 m ~~über einem Rampenkörper~~ abgerammt und auf Geländeniveau vor die hoch liegenden Bestandsgleise herunter geführt. ~~Auf einer Länge von ca. 140 m muss das vorhandene Gewölbebauwerk teilweise rückgebaut und die Gewölbe, soweit nicht schon bereits erfolgt, mit Magerbeton verfüllt werden.~~

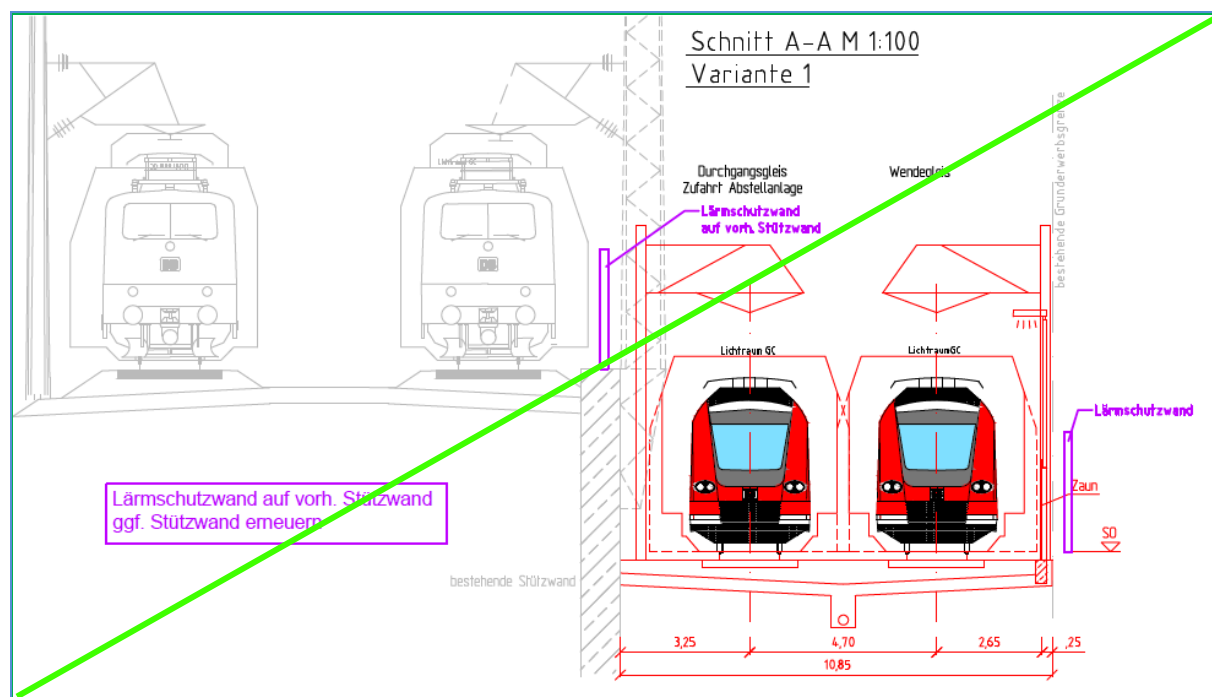
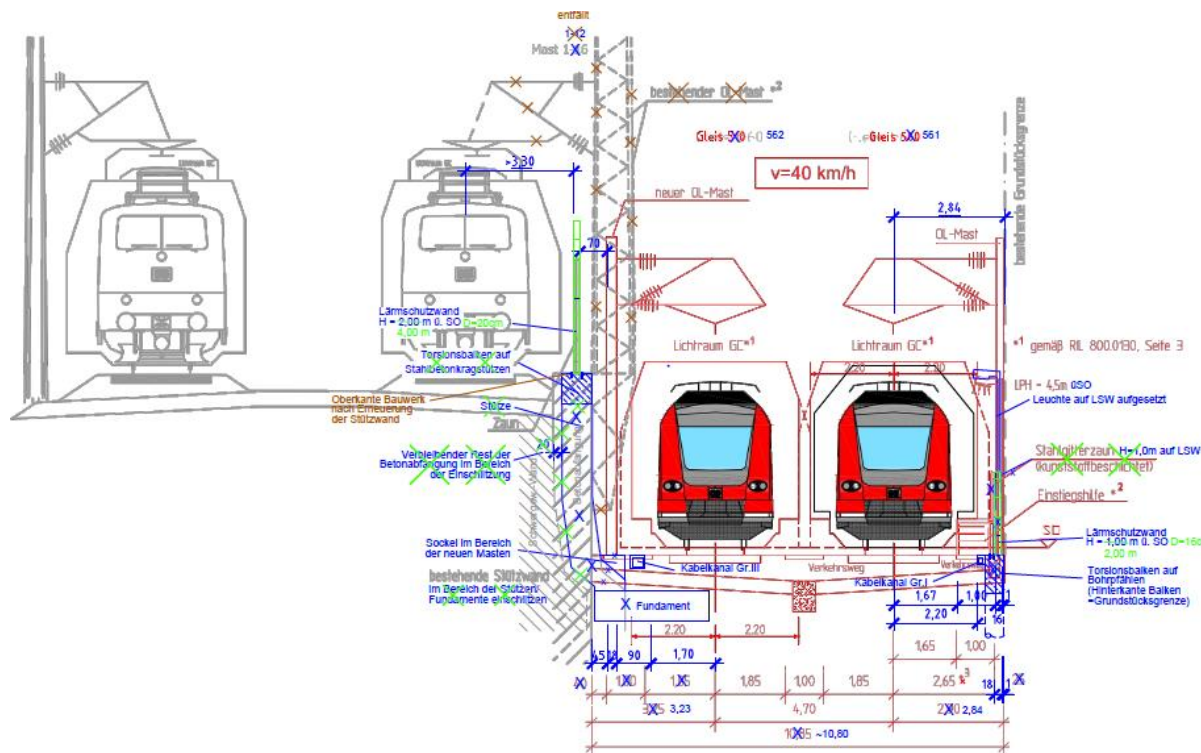
Durch den Einbau der Weiche 149 wird die Nutzlänge des jetzigen Wendegleises 510 um ca. 30 m verkürzt. Um die Wendung der in Köln-Nippes endenden ~~S-Bahn~~Triebzüge auch weiterhin dort durchführen zu können, wird dieses vorhandene Wendegleis 510 auf dem vorhandenen Bahnkörper um ca. ~~35~~ 45 m verlängert.

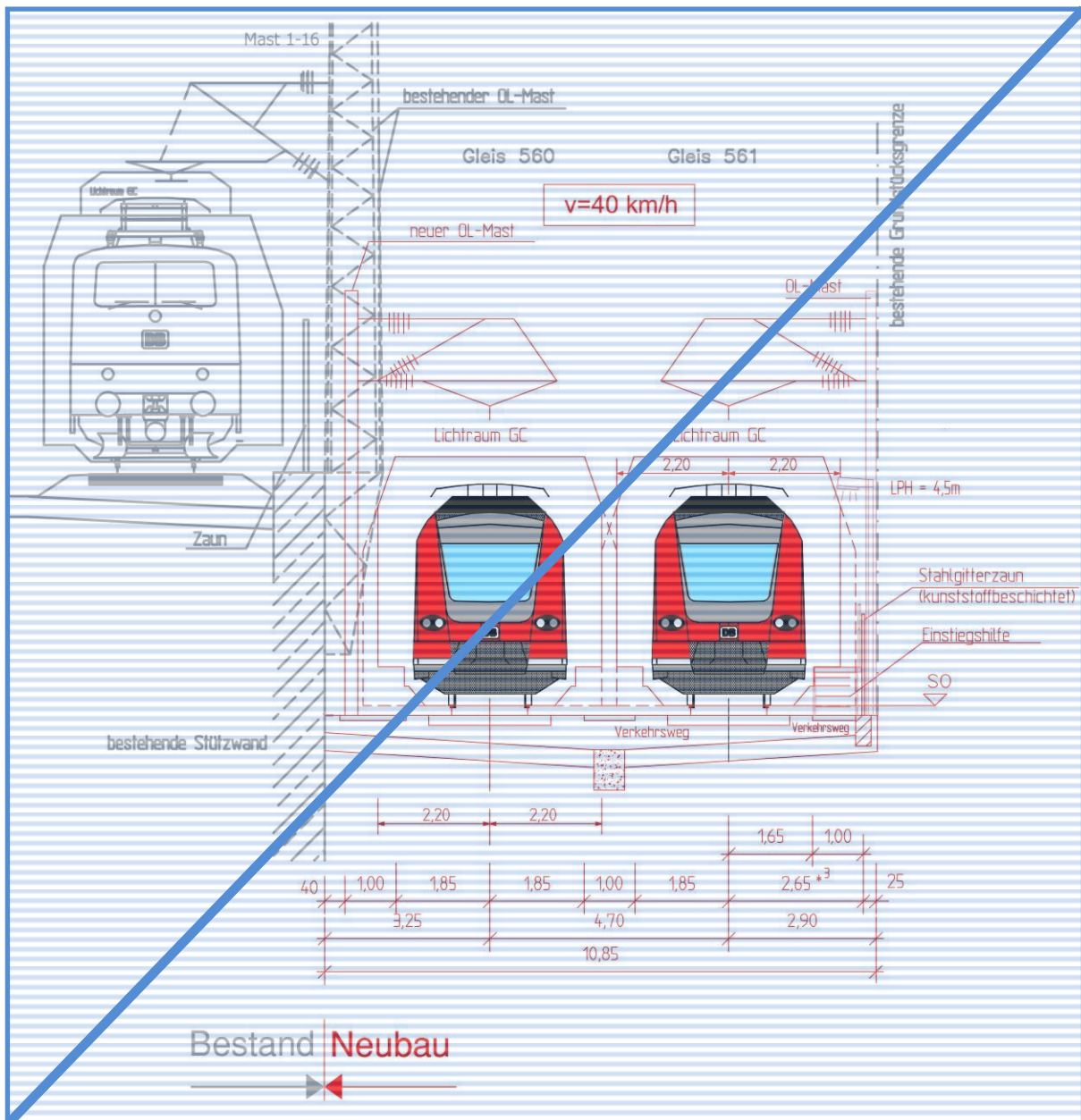
Durch das ~~rasche~~ Vorziehen der Trasse vor die vorhandene Stützwand der hoch liegenden Streckengleise führt die Trasse zunächst auf eine Länge von ca. 90 m auf dem neuen Rampenbauwerk über das Gelände der Stadt Köln. Der Rampenkörper auf dem Gelände der Stadt Köln ist ca. 100 m lang und am Fuß bis zu ca. 13 m breit. Für die Anschüttung des Rampenkörpers mit einer Regelböschungsnegung von 1:1,5 muss der von der Sechziger Straße entlang der Stützwand Richtung Eisenbahn-Bundesamt geführte Geh- und Radweg im Endzustand der neuen Gleistrasse entlang des Rampenfußes verlegt, und auf einer Länge von ca. 100 m neu hergestellt werden.

Im Bereich des zweigleisigen ~~BegegnungsStrecken~~abschnittes, der bei ca. Bau-km 2,8+20 beginnt, steht eine Breite von ca. 10,85 m für den 2-gleisigen Querschnitt zur Verfügung. Die Querschnittsbreite wird zudem durch vorhandene Oberleitungsmaste eingeschränkt. Der für den 2-gleisigen ~~BegegnungsStrecken~~abschnitt gewählte Querschnitt hat einen Gleisachsabstand von 4,70 m. In der Gesamtquerschnittsbreite von 10,85 m sind die für das Betriebspersonal erforderlichen Anlagen wie Verkehrswege, Beleuchtungsanlagen und Einstiegshilfen sowie Oberleitungsmasten integriert. Die Gleislängen des 2-gleisigen ~~BegegnungsStrecken~~abschnittes betragen zwischen den Grenzzeichen ca. 270 m. Die nutzbare Länge für die haltenden ~~S-Bahnzüge~~ Zügeinheiten beträgt ~~165~~ 172 m. Im Bereich des 2-gleisigen ~~BegegnungsStrecken~~abschnittes Gleise 5601 / 5612 ~~sind ist eine durchgehende Einstiegshilfen an Gleis 561 für die Triebfahrzeugführer als fest eingebaute Anlage geplant, die über die erforderlichen Einstiegspositionen hinaus einen sicher begehbaren Verkehrsweg darstellt und damit der Vermeidung von Stolperfallen an asymmetrischen Mastfundamenten dient. Sie hat eine Podestlänge von ca. 205 m und eine Podesthöhe von haben eine Podestflächenlänge von ≥ 3 m und liegen ca. 1 m über Schienenoberkante. Im Bereich der Fluchttüren wird die Podesthöhe abgesenkt. Weiterhin sind in diesem Bereich insgesamt drei Überwege vorgesehen.~~



Abb. 2 Gleisquerschnitt 2-gleisiger Abschnitt (Quelle: Ingenieurbüro Vössing, Stand April 2007 2013 2021)





Bei ca. Bau-km 3,1+50 beträgt die Querschnittsbreite nur ca. 9,7 m. Deshalb beginnt mit der Weiche 151 der 1-gleisige Abschnitt in Richtung der bestehenden Eisenbahnüberführung EÜ (Brücke) Parkgürtel. Die ~~ehemals 2-gleisig ausgebildete~~ EÜ (Brücke) Parkgürtel ~~kann~~ wird für den geplanten 1-gleisigen Betrieb ~~unverändert~~ genutzt werden. Unmittelbar nach der EÜ (Brücke) Parkgürtel wird die Trasse auf dem ehemaligen Gleiskörper des Verbindungsgleises des ehemaligen Eisenbahnausbeserungswerkes Richtung vorhandenem Überwerfungsbauwerk geführt. Der Querschnitt des vorhandenen Bauwerkes wird durch Absenkung der Sohle um bis zu 85 cm zur Aufnahme einer neuen Oberleitungsanlage erweitert. Hierzu wird die vorhandene Schwergewichtsmauer im unteren Profilbereich neu profiliert. In ca. Bauwerksmitte ~~bindet~~ wird die Trasse ~~an die im Teilprojekt „Neubau des Südkopfes der 9-gleisigen Abstellgruppe Gleise 1-12 111 - 119“ geplante Gleisachse 13 an~~ mit dem Gleis 563 über das bestehende Überwerfungsbauwerk mit der südlichen Zuführung verbunden.



Für die Entwässerung der neuen Anlage ist vorgesehen, das anfallende Oberflächenwasser zu versickern. Dadurch werden die Eingriffe in den bestehenden Wasserhaushalt minimiert. Ist eine Versickerung nicht möglich, z.B. im Bereich der vorhandenen EÜ (Brücke) Parkgürtel, wird das Wasser gefasst und mit einer Einleitgenehmigung in das Entsorgungssystem der Stadt Köln eingeleitet.

Die gesamte Anlage wird mit der erforderlichen Leit- und Sicherungstechnik ausgestattet. Sämtliche neu geplanten Gleisanlagen werden mit einer neuen Oberleitungsanlage mit Stahlmasten ausgerüstet. Im Bereich der gesamten Anlage wird ein GSM-R-Rangierfunk eingerichtet. ~~Die Beleuchtung der Verkehrswege erfolgt mittels 70 W Leuchtmitteln auf feuerverzinkten konischen Stahlmasten mit einer Lichtpunkthöhe von 6 m. Die eingesetzten Leuchten sind entblendet.~~

Gemäß Ergebnis des Schallgutachtens zum geplanten Neubau des Zuführungsgleises sind vier Lärmschutzwände erforderlich. Östlich der Gleisanlagen sind drei Lärmschutzwände erforderlich. Die vierte Lärmschutzwand verläuft zwischen dem geplanten Zuführungsgleis und dem im Jahr 2010 fertiggestellten Gebäuderiegel an der Lokomotivstraße Straße „Am Ausbesserungswerk“. Auf die Lärmschutzwand 4 im Begegnungsabschnitt werden mittels aufgesetzter Pfosten ca. 17 Leuchten mit jeweils ca. 28 W LED-Leuchtmitteln montiert. Wegen der angrenzenden Wohnbebauung ist die Lichtpunkthöhe auf 4,50 m begrenzt und die Leuchten sind entblendet. Die Beleuchtung erfolgt bedarfsgerecht bei Nutzung der Wendegleise.

Abb. 2 stellt beispielhaft einen Streckenquerschnitt im zweigleisigen Abschnitt dar. Weitere Details zur geplanten Maßnahme können dem technischen Erläuterungsbericht (siehe Anlage 1.0) und den technischen Plänen (siehe Anlagen 3 bis 6) entnommen werden.

Betrieb der Anlage

Für eine ausführliche Erläuterung über den Betrieb der Anlage wird auf den Erläuterungsbericht der technischen Planung verwiesen.

Erst durch den Bau des südlichen, ~~z.T. zweigleisigen~~ Zuführungsgleises aus der BestandsS-Bahnstrecke 261520 erreicht die Abstellgruppe Gleise 1-12 111 – 119 ihre volle Leistungsfähigkeit. Der 2-gleisige Abschnitt dient ~~zur als Begegnungs- und Pufferungsgleis für die der~~ Ein- und Ausfahrten von und zur Abstellanlage. ~~in den Verkehrspitzen sowie der Wendung von Zügen, die über das Gleis 13 563 in die Gleise der Abstellgruppe 1-12 111 – 119 rangiert werden.~~ Durch die neue südliche Zuführung ~~kann~~ wird zukünftig auf das ~~umständlichere~~ Wenden der Züge ~~im den~~ Gleisen 161 oder 209 219/229 verzichtet ~~werden~~. Dadurch wird ~~der Betriebsablauf effizienter und~~ die volle Leistungsfähigkeit der Gesamtabstellanlage erreicht.

Die Zuführung über das neue Gleis und die Abstellung der S-Bahn- und Regionalbahnzüge in den Gleisen 1-12 111 – 119 erfolgt sukzessiv in den Abendstunden mit den letzten Betriebsfahrten der jeweiligen Linien. Umgekehrt werden die jeweiligen Linien fahrplanmäßig aus den Abstellgleisen in den frühen Morgenstunden den Betriebsgleisen zugeführt.

~~Die Zuführung der S-Bahn-Einheiten aus den Bestandsgleisen der Strecke 2620 erfolgt nach dem letzten Halt der S-Bahnen am Bahnsteig des Hp K-Nippes Pbf. Nach dem Ausstieg der Fahrgäste fährt die Einheit als Zugfahrt über Gleis 511 mit max. v= 40 km/h nach Gleis 560 bzw. 561 ein. Eine S-Bahn-Einheit, die auf einem der Gleise 2 bis 12 abgestellt werden soll, fährt als Rangierfahrt aus den Gleisen 560 bzw. 561 über Gleis 13 563 zur Abstellung in eines der neuen Abstellgleise 2 bis 12.~~

~~Sind die S-Bahn-Einheiten in den Gleisen 2 – 12 abgestellt und sollen dem Betrieb zugeführt werden, meldet der Triebfahrzeugführer über Funk die leere S-Bahn-Einheit fertig. Die S-Bahn-Einheit kann~~



~~über Gleis 13 563 bis zum 2-gleisigen Begegnungsstreckenabschnitt, Gleise 560 und 561 als und ab den Zwischensignalen in Gleis 560 /561 als Zugfahrt in Richtung Streckengleise ausfahren. Die Anlage wird vor allem durch elektrisch, aber auch durch dieselgetriebene Loks bzw. Triebzüge befahren. Die Fahrtgeschwindigkeit auf dem Zuführungsgleis beträgt bei Rangierfahrten maximal 25 km/h und bei Zugfahrten maximal 40 km/h.~~

Bauphase

Für eine ausführliche aktualisierte Erläuterung über die Bauphase wird auf den Erläuterungsbericht der technischen Planung verwiesen.

Die bauzeitliche Ver- und Entsorgung der Baustelle erfolgt sowohl schienengebunden über das Gleis ~~13 563~~ von der neuen Abstellanlage Gleise ~~1-12 111 – 119~~ aus, als auch über ~~zwei drei~~ Schnittstellen an den öffentlichen Straßenverkehr. Unmittelbar im Bereich der Eisenbahnüberführung Parkgürtel Richtung Überwerfungsbauwerk ist eine vorhandene Zufahrt von der Etzelstraße bzw. der Rampe von /zur Schnellstraße Parkgürtel. Von dieser Zufahrt aus wird eine Baustraße über die Eisenbahnüberführung Parkgürtel entlang der Trasse des neuen Zuführungsgleises bis zur Integrationswerkstatt der DB AG bauzeitlich hergestellt. Die zweite Schnittstelle zum öffentlichen Straßenverkehr befindet sich im Zufahrtsbereich zur Integrationswerkstatt der DB Netz AG über die Werkstattstraße und die Zufahrt zum Baustellenbereich auf dem Gelände der Integrationswerkstatt. Von diesem Baustellenzufahrtsbereich wird am Fuße des neu aufzuschüttenden Erddammes der südlichste Teil der Baustraße bis zum Einbindungsbereich der neuen Gleistrasse in die Bestandsgleisanlagen hergestellt.

Die ~~zwei drei~~ geplanten Baustelleneinrichtungsflächen bzw. Baustofflagerflächen sind jeweils auf kurzer Weglänge an den Übergängen zum öffentlichen Straßenverkehr angeordnet. Die größere Baustelleneinrichtungsfläche liegt in der neu entstehenden dreieckigen Geländefläche zwischen der Schnellstraße Parkgürtel, der Stützwand der hoch liegenden Bestandsstreckengleise und der neuen Trasse des Zuführungsgleises. Diese Fläche ist aufgrund ihrer Größe für die Zwischenlagerung von aus- und einzubauenden Erd- und Gleisbaustoffen geeignet. Die zweite Baustelleneinrichtungsfläche liegt zwischen dem Gebäude der Integrationswerkstatt und der neuen Gleistrasse des Zuführungsgleises. ~~Die dritte Baustelleneinrichtungsfläche liegt westlich außerhalb des Untersuchungsraumes zwischen Bahnstrecke und Geldernstraße.~~

Massentransporte für den Abtransport von Erdaushubmaterial oder den Transport von Tragschicht- oder Schotter für den neuen Gleisaufbau sollen überwiegend über den Zufahrtsbereich ~~Geldernstraße~~ und Etzelstraße bzw. von der Rampe zur Schnellstraße Parkgürtel erfolgen. Der Transport von Schwellen und Langschienen soll gleisgebunden über das aus Richtung Abstellgruppe Gleise ~~1-12 111 – 119~~ weiter vorzubauende Gleis ~~13 563~~ erfolgen.

Für den Bau des neuen Zuführungsgleises ist zunächst der vorhandene Bewuchs zu roden. ~~In Teilbereichen (Überwerfungsbauwerk) sind vorhandene alte Gleise zurückzubauen. Zum überwiegenden Teil handelt es sich um einen Holzschwellenoberbau.~~ Der vorhandene alte Gleisschotter wird für die Vorbereitung des neuen Erdplanums ebenfalls komplett rückgebaut.

Für den Erdbau der trassierten Gleisanlagen ergibt sich ein Abtragsvolumen von ca. 9.300 m³ gegenüber einem Auftragsvolumen von ca. 10.600 m³. Beim vorliegenden Gleisentwurf wurden die Differenzmengen des Auf- und Abtrages in Abwägung mit der Einbeziehung bestehender und in der Substanz möglichst nicht zu verändernder Gleisanlagen und Bauwerke minimiert.

Vor Beginn der Rückbaumaßnahmen und Erdarbeiten wird durch das Sanierungsmanagement der DB AG ein Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVEK) aufgestellt. Im Sinne des Kreislaufwirts-



schafts- und Abfallgesetzes (KRW-/AbfG) wird im BoVEK insbesondere der Grundsatz des Vorranges der Verwertung vor der Beseitigung beachtet. Als Grundlage hierzu werden im Vorfeld entsprechende Proben entnommen und analysiert. Im Weiteren wird in Abstimmung mit den Bauvorhabenträgern bzw. Eigentümern über eine wirtschaftliche und dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KRW-/AbfG) entsprechende Weiterverwendung bzw. Entsorgung entschieden.

Die neu geplanten Gleisanlagen erhalten Schienenprofile mit Betonschwellen. Der Schotteroberbau wird mit einer Stärke von mindestens 0,30 m unter Schwellenunterkante ausgeführt. Insgesamt ist der Bau von ca. ~~1.380~~ 1.400 m neuen Gleisen und 4 neuen Betonschwellenweichen geplant.

Für die Zuführung der Regional- und Nahverkehrszüge zur Abstellanlage ist die Installation einer neuen Oberleitungsanlage notwendig. Da das vorhandene Lichtraumprofil im Überwerfungsbauwerk hierfür nicht ausreichend ist, muss die Schienenoberkante im Tunnelbereich um ca. 85 cm abgesenkt werden. Das Mauerwerk muss dabei im Sockelbereich in Teilbereichen mit einer Stärke bis zu 20 cm abgefräst /abgeschrämt werden, um das geforderte lichte Maß einzuhalten.

Das Grundwasser wird bei der Baumaßnahme nicht erreicht. Für einzelne Baugruben der neu zu errichtenden Bauwerke ist wegen der geringen Durchlässigkeit des Baugrundes ggf. eine bauzeitliche Wasserhaltung erforderlich.

~~Sprengungen und erhebliche Erschütterungen sind bauzeitlich mit dem Vorhaben nicht verbunden. Erhebliche Lärmemissionen während der Bauphase sind nachzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Die Sohlabsenkung des vorhandenen Überwerfungsbauwerkes wird unter Vermeidung von erheblichen Erschütterungen erzeugenden Arbeitsweisen ausgeführt. Lärmintensivere Arbeiten werden unter Beachtung entsprechender Auflagen ausgeführt und erfolgen im Wesentlichen tagsüber.~~

~~Die Inbetriebnahme der Anlagen soll zum Fahrplanwechsel im Dezember 2008 erfolgen. Die Projektaktivitäten sind jedoch darauf auszurichten, ggf. eine frühere Inbetriebnahme im Frühjahr 2008 zu erreichen.~~

2.3 Darstellen der grundlegenden vorhabensbedingten Wirkfaktoren und deren mögliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die grundlegenden vorhabensbedingten Wirkfaktoren und die davon ausgehenden möglichen Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Dabei bleiben Auswirkungen unberücksichtigt, die bereits in der Planungsphase des Vorhabens vermieden und in der in Kapitel 2.2 dargestellten Konzeption des Vorhabens berücksichtigt wurden oder die aufgrund dieser Konzeption auszuschließen sind.



Tab. 1 Baubedingte Wirkfaktoren und mögliche Auswirkungen

Landschafts- faktor	Wirkfaktor	Mögliche Auswirkung auf Natur und Landschaft
Baubedingte Wirkungen		
Biotop, Tiere und Pflanzen	temporäre Flächenbeanspruchung bzw. Auf-/Abtrag von Massen (Baustelleneinrichtung, Zufahrten, Arbeitsstreifen, Baufeld)	- Flächenverlust von Biotopen (soweit nicht bereits versiegelte/geschotterte Flächen beansprucht werden) - Verlust von Lebensräumen / Standorten geschützter Tier- und Pflanzenarten - Trenn-/Barrierewirkung
	Staubemissionen (Erdmassenbewegung und Erdmassentransporte)	temporärer Staubeintrag in angrenzende, empfindliche Flächen (z. B. Baugebiete)
	Schallemissionen (Fahrzeuge für Massenbewegung und -transporte, Rückbau- und Abbrucharbeiten)	temporäre Störung empfindlicher Tiere
	Beunruhigung / Bewegung durch Baubetrieb u. Massentransporte, Beleuchtung	- temporäre Störung empfindlicher Tiere - Trenn-/Barrierewirkung
Luft / Klima	Staubemissionen (Massenbewegung und Erdmassentransporte)	Staubbelastung der Luft
	temporäre Flächenbeanspruchung (Baustelleneinrichtung, Zufahrten, Arbeitsstreifen, Baufeld)	Verlust klimatisch wirksamer Flächennutzungen oder Elemente
Boden	temporäre Flächenbeanspruchung bzw. Auf-/Abtrag von Massen (Baustelleneinrichtung, Zufahrten, Arbeitsstreifen, Baufeld, Leitungsumlegung)	- Verdichtung und Umlagerung gewachsener Böden (soweit nicht bereits versiegelte/geschotterte Flächen beansprucht werden) - Erosion
	Betroffenheit von Altlasten	Mobilisierung von Schadstoffen
Wasser	Vegetationsbeseitigung, temporärer Bodenauf-/abtrag	Erosion - Stoffeinträge in Gewässer
	Bautätigkeit allgemein	Schadstoffemission
	Errichtung von Baugruben	- temporäre Grundwasserabsenkung, - Durchstoßen / Entfernen von Deckschichten, - Verschmutzung des Grundwassers
	Betroffenheit von Altlasten	Mobilisierung von Schadstoffen
Landschaftsbild	temporäre Flächenbeanspruchung bzw. Auf-/Abtrag von Massen (Baustelleneinrichtung, Zufahrten, Arbeitsstreifen, Baufeld)	- Verlust von landschafts- / ortsbildprägenden Elementen - temporäre Veränderung des charakteristischen Geländereiefs
	Beseitigung von Vegetationsbeständen	
	Schallemissionen (Fahrzeuge für Massenbewegung und -transporte)	temporäre Störung der Erholungseignung
	Beunruhigung / Bewegung durch Baubetrieb und Massentransporte	temporäre Störung der Erholungseignung



Tab. 2 Anlagebedingte Wirkfaktoren und mögliche Auswirkungen

Landschafts-faktor	Wirkfaktor	Mögliche Auswirkung auf Natur und Landschaft
Anlagebedingte Wirkungen		
Biotope, Tiere und Pflanzen	Flächenbeanspruchung, Oberflächenbefestigung, Errichtung von Bauwerken	- Flächenverlust von Biotopen (soweit nicht bereits versiegelte/geschotterte Flächen beansprucht werden) - Verlust von Lebensräumen / Standorten geschützter Tier- und Pflanzenarten - Trenn-/Barrierewirkung
Luft / Klima	Flächenbeanspruchung und Oberflächenbefestigung	- Verlust von klimatisch oder lufthygienisch wirksamen Flächen / Elementen - Veränderung des Mikroklimas
Boden	Flächenbeanspruchung, Auf-/Abtrag von Bodenmassen, Oberflächenbefestigung	Verlust von gewachsenen Böden und belebten Bodenoberflächen (soweit nicht bereits versiegelte/geschotterte Flächen beansprucht werden)
Wasser	Flächenbeanspruchung, Oberflächenbefestigung	Verlust von Versickerungsfläche
Landschaftsbild	Flächenbeanspruchung bzw. Auf-/Abtrag von Massen, Oberflächenbefestigung, Errichtung von Bauwerken, Beanspruchung und dauerhafte Beseitigung von Vegetationsbeständen	- Verlust von landschafts- / ortsbildprägenden Elementen - Einbringung von einsehbaren, landschafts- bzw. ortsfremden, technischen Strukturen - Verlust natürlicher Landschaftselemente

Tab. 3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren und mögliche Auswirkungen

Landschafts-faktor	Wirkfaktor	Mögliche Auswirkung auf Natur und Landschaft
Betriebsbedingte Wirkungen		
Biotope, Tiere und Pflanzen	Zugbetrieb, Schallemissionen, Beleuchtung	optische und akustische Störung empfindlicher Tierarten
Luft / Klima	Fahrzeugemissionen (gasförmig)	Luftbelastung
Boden	Fahrzeugemissionen (fest/flüssig)	Stoffeinträge in den Boden
Wasser	Fahrzeugemissionen (fest/flüssig)	Stoffeinträge in Gewässer
Landschaftsbild	Zugbetrieb, Schallemissionen, Beleuchtung	optische und akustische Störung des Landschafts-/Ortsbildes



3. Untersuchungsraum

3.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes orientiert sich im Grundsatz an den Vorgaben des *Umwelt-Leitfadens zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnet-schwebebahnen* (EISENBAHN-BUNDESAMT, 2010 2005), an den voraussichtlich auftretenden Projektwirkungen nach Art, Intensität und räumlicher Reichweite und an den örtlichen Gegebenheiten.

Die wesentlichen Wirkungen erstrecken sich im vorliegenden innerstädtischen Raum nicht deutlich über den direkten Vorhabensort hinaus, so dass die Bestandserfassung und -darstellung der Biotop- und Nutzungstypen innerhalb der Bahnflächen und unmittelbar angrenzend als ausreichend erachtet wird. Erforderlichenfalls wird dieser Darstellungsraum um entfernter liegende Kompensationsflächen erweitert. Für den Bestands- und Konfliktplan ergibt sich daraus ein Untersuchungsraum von ca. 10,8 ha.

Soweit sich großräumige Wirkungen, z.B. auf das Landschafts- bzw. Ortsbild ergeben, werden diese über den zuvor beschriebenen Untersuchungsraum hinaus gesondert untersucht und verbal beschrieben.

3.2 Lage und Verwaltungsgliederung

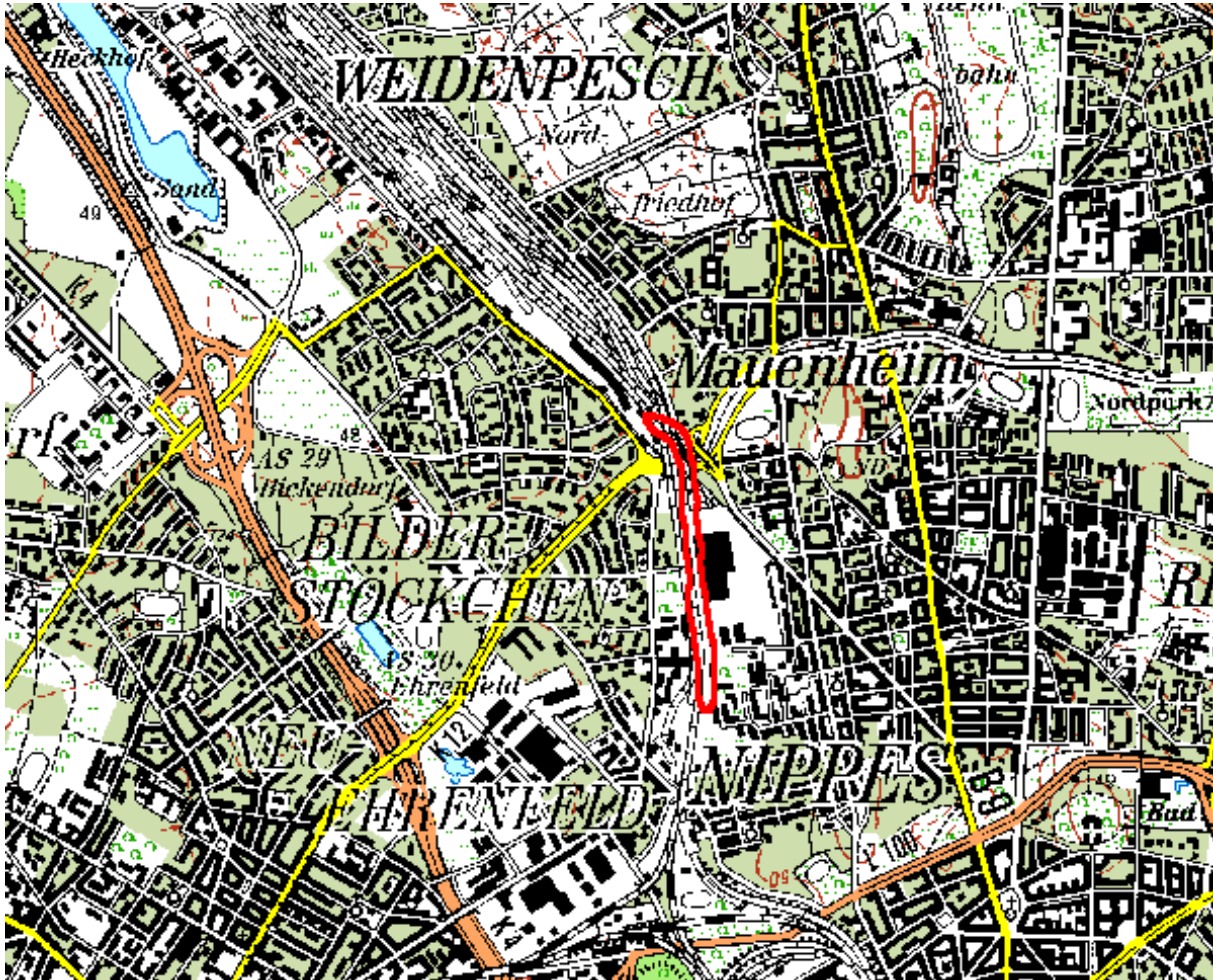
Der Untersuchungsraum befindet sich innerhalb des südlichen Randbereiches des Rangierbahnhof Köln-Nippes sowie am Westrand des Geländes des ehemaligen Ausbesserungswerkes Köln-Nippes. Die Flächen liegen im linksrheinischen Stadtbezirk Nippes nördlich des Stadtzentrums von Köln in der Gemarkung Nippes, Flur 88. Das Gelände des Rangierbahnhofes erstreckt sich von Nordwesten nach Südosten zwischen dem Stadtteil Longerich und dem Parkgürtel und trennt die Stadtteile Weidenpesch und Mauenheim auf der Nordostseite vom Stadtteil Bilderstöckchen auf der Südwestseite. Südlich des Parkgürtels liegt das Gelände des ehemaligen Ausbesserungswerkes auf der Ostseite der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Bestandsgleise der Strecken 2620, 2610 und 2615.

Der Untersuchungsraum selbst wird durch den Parkgürtel in zwei Teile gegliedert. Nördlich des Parkgürtels bis zum vorhandenen Überwerfungsbauwerk ist vor allem die Fläche zwischen Bestandsgleisen und Etzelstraße betroffen. Vom Parkgürtel in Richtung Süden erstreckt sich der Untersuchungsraum bis auf Höhe des Gebäudes Werkstattstraße 80-86. Nach Westen wird der Raum durch die in Hochlage verlaufenden Bestandsgleise begrenzt, nach Osten bildet die *Bebauung / Wohnbebauung zwischen Werkstattstraße, Am Alten Stellwerk, Am Ausbesserungswerk und Lokomotivstraße und vorhandene (Werkstattstraße) bzw. geplante (Bereich des ehemaligen Ausbesserungswerkes) Bebauung* die Untersuchungsraumgrenze.

Die kreisfreie Stadt Köln gehört zum Verwaltungsbereich der Bezirksregierung Köln.



Abb. 3 Lage der Vorhabensfläche (Ausschnitt aus TOP 50 CD NRW)



3.3 Naturräumliche Grundlagen

Der Untersuchungsraum gehört zur *Niederrheinischen Bucht* (55). Innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit *Köln-Bonner Rheinebene* (551) ist der Bereich der *Köln-Bonner Niederterrasse* (551.30) zugeordnet, einem Teil der *Rechtsrheinischen Niederterrasse* (551.1) (GLÄSSER 1978).

Als *Niederrheinische Bucht* (auch *Kölner Bucht*) wird das Gebiet, das zwischen den Städten Bonn, Aachen und Düsseldorf liegt, bezeichnet. Sie liegt im Südwesten Nordrhein-Westfalens und bildet den natürlichen südlichen Abschluss des Niederrheinischen Tieflands und den Übergang in das rheinische Schiefergebirge. Umgeben wird die Niederrheinische Bucht auf der linken Rheinseite vom Hohen Venn und der Eifel sowie rechtsrheinisch vom Bergischen Land. Im Süden und Südosten bildet das ansteigende Rheinische Schiefergebirge den Abschluss der Bucht bei Königswinter, weit sichtbar durch die Silhouette des Siebengebirges. Nach Nordwesten öffnet sich die Niederrheinische Bucht in die Talräume von Rhein und Maas, im Nordosten grenzt sie an das Münstersche Kreidebecken der Westfälischen Bucht.



Die Kölner Bucht zählt zu den wärmsten Regionen Deutschlands. Durch Steigungsregen der umgebenden Höhenzüge ist das Klima zudem relativ feucht. In Kombination mit den wertvollen Lößböden machen diese Faktoren die Kölner Bucht zu einer sehr fruchtbaren Region.

Die Untereinheit *Köln-Bonner Niederterrasse* lässt sich wie folgt charakterisieren (GLÄSSER 1978):

- die von Bonn nach Köln abdachende Niederterrasse ist gleichmäßig mit lehmigen Böden (größtenteils Braunerden) bedeckt,
- nördlich des Kölner Stadtzentrums auch leichtere Böden (anlehmige u. lehmige Sande),
- als potenzielle natürliche Vegetation sind teils Buchen- und teils Eichen-Hainbuchenwälder anzusehen,
- kleinere Waldbestände/-inseln kommen in oder an einstigen Stromrändern auf Flugsandauflagerungen vor,
- im nördlichen Teil der Niederterrasse konzentriert sich der landwirtschaftliche Anbau auf Weizen, Gerste und Zuckerrüben,
- städtische Siedlungen und Industrieflächen durchsetzen mehr und mehr die offenen Ackerplatten.

Im Untersuchungsgebiet werden Höhen von etwa 48 m über NN erreicht.

3.4 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Schutzgebiete und Schutzobjekte nach Naturschutzrecht sind innerhalb des Untersuchungsraumes nicht betroffen.

Die Grenze des nächstgelegenen Schutzgebietes, des Landschaftsschutzgebietes „Nordfriedhof, Köln-Weidenpesch“, verläuft ca. 600 m nördlich des Untersuchungsraumes jenseits der Etzelstraße (STADT KÖLN, 1990). Dieser Bereich stellt gleichzeitig das nächstliegende schutzwürdige Biotop gemäß Biotopkataster der LÖBF (LÖBF, 2005/1) dar.

Wasserschutzgebiete sind im Untersuchungsraum nicht ausgewiesen. Das Untersuchungsgebiet liegt ca. 3 km südlich der Grenze der Zone IIIb des Wasserschutzgebietes „Weiler“. (STUA KÖLN, 2005).

Bodendenkmale sind im Bereich des Planungsvorhabens nach Mitteilung des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege nicht verzeichnet.

3.5 Planerische Vorgaben

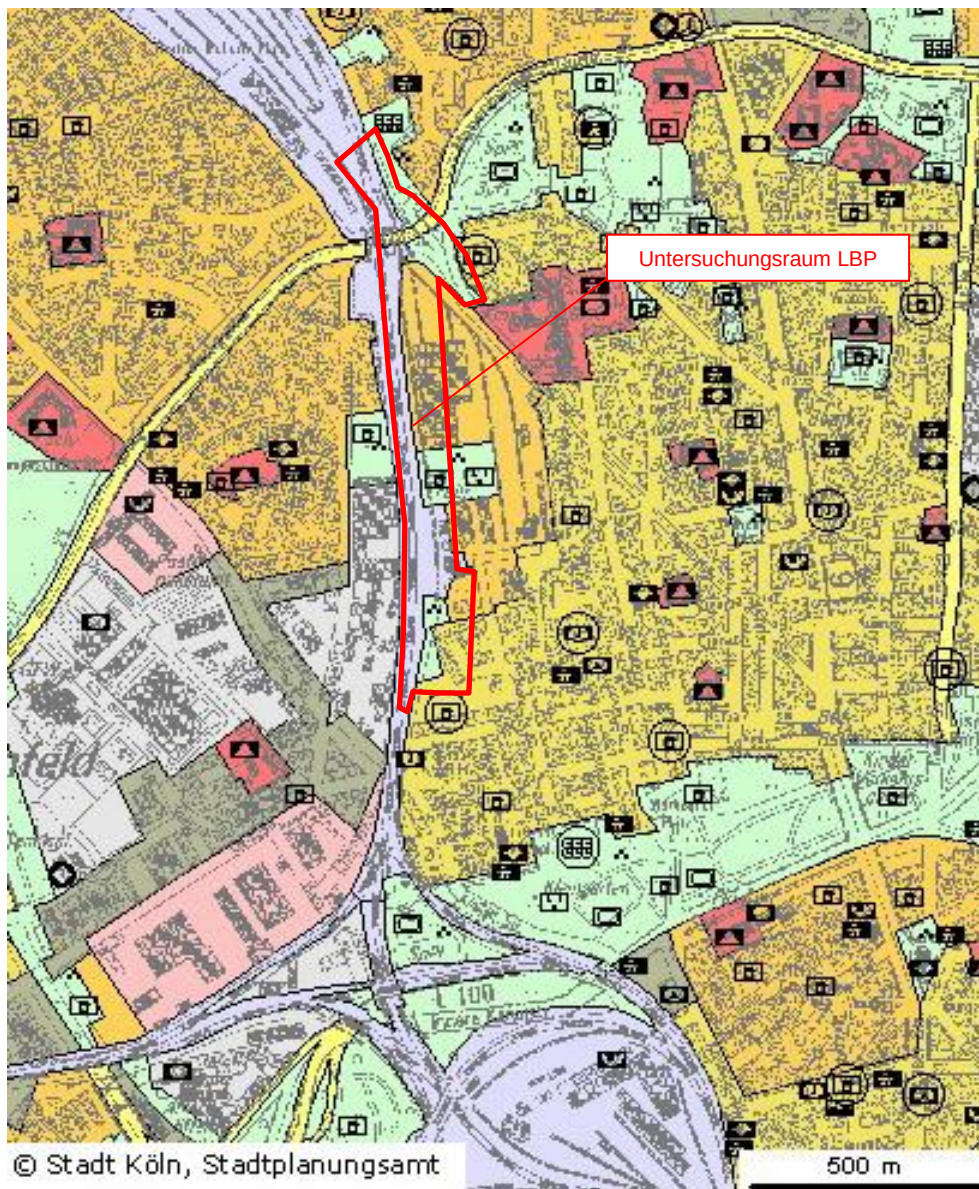
Der Gebietsentwicklungsplan Köln, Teilabschnitt Region Köln (BEZ.-REG. KÖLN, 2005) stellt den gesamten Gleisbereich einschließlich des Rangierbahnhofs Köln-Nippes als „bestehenden Schienenweg für den überregionalen und regionalen Verkehr“ dar (einschließlich der Angabe von Haltepunkten und Betriebsflächen). Die im Westen und Osten an die Gleisbereiche angrenzenden Wohngebiete, einschließlich der Flächen des ehemaligen Ausbesserungswerkes sind als „Allgemeine Siedlungsbereiche“ dargestellt.

Der Flächennutzungsplan Köln-Nippes (STADT KÖLN, 2005) stellt die vorhandenen Bahnanlagen einschließlich der Vorhabensfläche und Teilen des EBA-Geländes als *Bahnanlagen* dar. Die östlich an-



grenzenden Flächen des ehemaligen Ausbesserungswerkes *sind werden* heute als *Wohnbauflächen genutzt ausgewiesen*. Dazwischen findet sich für eine Teilfläche zwischen der ehemaligen Lehrwerkstatt und den früheren Hallenstandorten ein als *Grünfläche* ausgewiesener Bereich mit den Zweckbestimmungen *Parkanlage* und *Spielplatz*. Auf der Westseite der bestehenden Gleistrasse finden sich Bereiche von *Wohnbauflächen*, *Gewerbegebieten* und *Grünflächen*.

Abb. 4 Flächennutzungsplan Köln-Nippes inkl. Untersuchungsraum LBP (Ausschnitt, Stand 11/2005, STADT KÖLN, 2005)





~~Für die Fläche des ehemaligen Ausbesserungswerks liegt ein aktueller Bebauungsplan vor (B-Plan 66479/02 „Ehemaliges Ausbesserungswerk Nippes“). Der Bebauungsplan sieht für das Gelände im Bereich zwischen Kempener Straße und Werkstattstraße den Bau von etwa 785 Wohnungen im Geschosswohnungsbau mit einem Laden- und Dienstleistungsbereich sowie etwa 215 Einfamilienhäuser als Reihen- und Stadthäuser vor. Außerdem sollen die Erschließung von Grünflächen (Bürgerpark und Spielplätze) und eine Kindertagesstätte festgesetzt werden.~~

Der Untersuchungsraum liegt außerhalb der Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches des Landschaftsplanes der Stadt Köln (STADT KÖLN, 1990). Das Vorhaben betrifft im Wesentlichen Flächen der DB AG, die als Bahngelände gewidmet sind. Ausweisungen des Landschaftsplanes sind somit nicht betroffen. Der nächstliegende Bereich in der Umgebung des Untersuchungsraumes, der sich im Geltungsbereich des Landschaftsplanes befindet, ist wiederum der Nordfriedhof.



4. Ermitteln und Beschreiben des Bestandes von Natur und Landschaft

4.1 Grundlagen

Die Bestandserfassung von Natur und Landschaft basiert im Hinblick auf die erwarteten Auswirkungen des Vorhabens auf die **betroffenen Landschaftsfaktoren** Schutzgüter auf der Auswertung verfügbarer Daten sowie auf den Erkenntnissen mehrerer Ortsbegehungen in den Jahren 2003 und 2005 **sowie 2013, 2015, 2017 und 2018**. Seitdem erfolgte Veränderungen von Flächennutzungen, z.B. in Folge von Baumaßnahmen innerhalb des angrenzenden B-Plangebietes oder durch Vorabmaßnahmen im Rahmen der Vorplanung des hier beantragten Vorhabens wurden somit **nicht** berücksichtigt. ~~Die Planungen für die angrenzenden Flächen im Rahmen des B-Plans sind allerdings in den Planunterlagen nachrichtlich dargestellt.~~

Im Juli und August 2005 erfolgte zudem im nördlichen Randbereich des Untersuchungsraumes sowie den angrenzenden Bereich des Rangierbahnhofs eine faunistische Bestandsaufnahme, bei der Vögel, Kriechtiere, Heuschrecken und Tagfalter erfasst wurden (KINKELE, 2005).

~~Zwischen August 2012 und September 2013 erfolgte eine faunistische Bestandsaufnahme für den Untersuchungsraum (LBP) des Zuführungsgleises südliche Anbindung (ÖKOPLAN 2012, 2013). Im Hinblick auf die Feststellung der Beeinträchtigungen durch das Vorhaben werden im Rahmen der Deckblattbearbeitung die Ergebnisse der aktuellen faunistischen Kartierungen aus den Jahren 2012 und 2013 zu Grunde gelegt (siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).~~

Nach der Begehung 2018 wurde in einer Stellungnahme die weitere Gültigkeit der Kartierung aus 2012/2013 festgestellt, da es auch bei allen folgenden Begehungen zu keinem zusätzlichen Erkenntnisgewinn kam. Die Flächen sind in ihrer Struktur als Lebensraum nicht hochwertig und haben sich hinsichtlich des Lebensraumspektrums innerhalb von 5 Jahren nicht grundsätzlich verändert. Die Kartierung aus 2013 reicht somit als Bewertungsgrundlage zur Einschätzung möglicher Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG aus (BÜRO DRECKER, 2018).

~~Die Ergebnisse dieser Kartierungen können unter Berücksichtigung der ähnlichen örtlichen Gegebenheiten auf den Untersuchungsraum übertragen werden.~~

Ausgewertet wurden weiterhin vorhandene raumbezogene Planungen (vgl. Kapitel 3.4), Auskünfte der Behörden und Kommunen bzgl. Schutzgebiete und Schutzobjekte (vgl. Kapitel 3.3) und weitere verfügbare Informationen im Rahmen der Internet-Angebote der Umweltverwaltungen. Weiterhin wurden die Ergebnisse von Untersuchungen und Planungsbeiträge zu diesem Vorhaben, wie Baugrunduntersuchungen zu Grunde gelegt.

Beschrieben werden je nach **Landschaftsfaktor** allgemeine Charakteristika des großräumigen Untersuchungsgebietes, die Ausstattung des Untersuchungsraumes und einzelne Wert- und Funktionselemente des Eingriffsraumes. Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung innerhalb des Eingriffsraumes werden entsprechend angesprochen.

4.2 Biotope, Tiere und Pflanzen

Als Wuchsort für Pflanzen und Lebensraum für Tiere soll nachfolgend die Biotoptypenausstattung des Vorhabensraumes beschrieben werden. Die Beschreibung beruht auf ~~den oben genannten mehreren Geländebegehungen in den Jahren 2003 und 2005.~~



Im südlichen Abschnitt bis ca. km 2,85 wird der Übergang zwischen den Bestandsgleisen in Hochlage und dem östlich angrenzenden Gelände durch eine Böschung gebildet, die vor die Stützwand bzw. die verschlossenen Gewölbe geschüttet ist. Am südlichen Ende des Genehmigungsabschnittes ist diese Böschung mit Strauchgehölzen und einzelnen Bäumen bewachsen. Auf Höhe des EBA-Gebäudes und der ehemaligen Lehrwerkstatt wird der Aufwuchs von Grasfluren mit vereinzelt Robinienjungbäumen und Blasensträuchern gebildet (s. Abb. 4). Weiter nördlich wird der Vegetationsbestand dichter. Die Gebüsch- und Gehölzstreifen werden durch Robinien, Sandbirken, Bergahorn, Sommerflieder gebildet (s. Abb. 5). Die Gehölzstreifen erstrecken sich auf ca. 10 m Breite und 480 m Länge entlang der ca. 4 m hohen, bestehenden Stützwand. ~~Zum Abbruchgelände des ehemaligen Ausbesserungswerks hin haben sich z. T. Ruderalfluren mit Steinklee gebildet. An die Gehölze grenzten im Jahre 2003 Bauschuttberge, die von den abgebrochenen Gebäuden des Ausbesserungswerkes Köln-Nippes stammten (s. Abb. 7).~~ Im Jahre 2005 fanden hier Erdarbeiten für das geplante angrenzende Wohngebiet statt (s. Abb. 6). Von ca. km 3,34 der Strecke 2620 bis zu einem Zauntor südlich des Überwerfungsbauwerkes ist der noch vorhandene Schotterkörper eines früheren Gleises weitgehend vegetationsfrei (s. Abb. 7). Vereinzelt tritt Sommerflieder auf. Vom genannten Tor bis zum Südportal des Überwerfungsbauwerkes ist der Schotterkörper dicht mit Sommerflieder und Brombeersträuchern bewachsen.

Abb. 5 Böschung auf Höhe des EBA-Gebäudes, Blick Richtung Süden





Abb. 6 Gebüsch- und Gehölzstreifen auf Höhe der ehemaligen Lehrwerkstatt

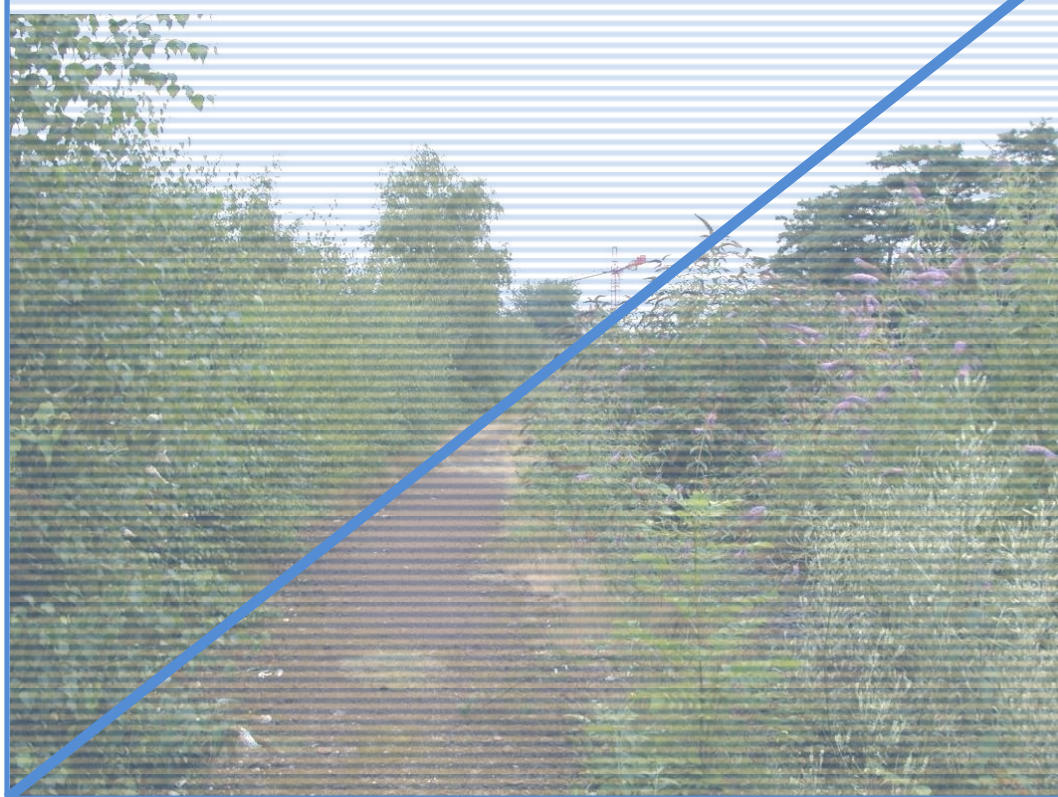


Abb. 7 Bodenlager im Bereich des neuen Wohngebietes südlich des Parkgürtels (IB Vössing, 2015)





Abb. 8 Gleistrasse auf der Eisenbahnüberführung Parkgürtel, Blick nach Süden (2003)



Biotop- und Nutzungstypen

Der Biotopbestand des Untersuchungsraumes ist im Bestands- und Konfliktplan anhand des Biotoptypenschlüssels der LÖBF / des LANUV und des Stadtökologischen Fachbeitrags STÖB, ebenfalls von der LÖBF, (LÖBF 1996, LÖBF 2004) dargestellt. In der folgenden Beschreibung sind die Biotopcodes und Codes für Zusatzmerkmale in Klammern angegeben.

Grundlage dieser Bestandsbeschreibung bildet die letzte Ortsbegehung vom 22.07.2005 sowie eine Nachkontrollen in den Jahren 2013, 2015, 2017 und 2018. Die Ergebnisse dieser Kartierung sind in dem Bestands- und Konfliktplan (Anlage 11.2) dargestellt. Beschrieben werden die erhobenen Biotop- und Nutzungstypen ab Bau-km 2,50, dem Beginn des Plangenehmigungsabschnittes für das neue Zuführungsgleis bis zum Bau-km 3,61, im Bereich des Überwerfungsbauwerkes.

Ein großer Teil des Untersuchungsraumes ist mit einem Schotteroberbau versehen und somit als Gleisanlage einzustufen, die in weiten Teilen durch die seit der Stilllegung unterbliebene Nutzung und Unterhaltung brachgefallen ist (HD9). Diese Bereiche befinden sich mit Unterbrechungen zwischen Bau-km 2,85 bis 3,60. Auf der Bahnbrache hat sich Ruderalvegetation unterschiedlicher Ausprägung und Sukzessionsstufen entwickelt. Daraus ergibt sich eine Binnendifferenzierung der Fläche mit offenen Bereichen und unterschiedlich dichten Gehölzbeständen im Bereich der Eisenbahnüberführung „Parkgürtel“ und weiter südlich angrenzenden Flächen bis ca. Bau-km 3,30.



Von Bau-km 2,8 bis zum Parkgürtel erstreckt sich ein dichter Gehölzstreifen mit Bergahorn, Robinie, Sandbirke, Fichte, Sommerflieder in ca. 10 m Breite, der sich ab Bau-km 3,2 auf bis zu 35 m Breite aufweitet.

Östlich des geplanten Zuführungsgleises befindet sich das Wohngebiet „West-Site“ ~~wird zukünftig der rechtskräftige B-Plan 66479/02 „Ehemaliges Ausbesserungswerk Nippes“ umgesetzt.~~ Hinsichtlich der Biotoptypen ist hier nur noch ein schmaler Vegetationsstreifen zwischen Gleis und Wohngebiet verblieben. ~~grenzen trockene Hochstaudenfluren (KB1), weitgehend vegetationslose Brachflächen der Industriegebiete (HW4), Lagerplätze für Schotter (HT3), Brachflächen der Gleisanlagen (HD9) und Gehölzstreifen (BD3) an das geplante Gleis.~~ Weiter südlich westlich des EBA-Gebäudes zwischen km 2,65 u. 2,8 schließen sich mit Sträuchern (u. a. Robinien, Blasensträucher) durchsetzte Grasböschungen an.

Die folgende Tabelle listet die vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsraum auf und trifft dazu Bewertungsvorschläge anhand zweier gängiger Bewertungsverfahren. Abweichungen von den Bewertungsvorgaben der Verfahren sind in der standörtlichen Ausprägung begründet (z.B. Gebüsche auf Gleisbrache). Den unterschiedlichen Entwicklungsstadien, die sich auf den brach liegenden Bahnflächen entwickelt haben, wird durch die Vergabe eines zweiten Biototyps Rechnung getragen. Die Gesamtbewertung der betreffenden Flächen ergibt sich aus dem Mittelwert der beiden Biototypen.

Tab. 4 Im Untersuchungsraum vorkommende Biotop- und Nutzungstypen

Code *	Biotop- u. Nutzungstyp	Zusatz-codes	Code Arge-Eingriff	Bewertung nach Arge-Eingriff **	Code Ludwig ***	Bewertung nach Ludwig
BA0****	Feldgehölz		AA3	8	BA22	16
BB0	Gebüsch		BB22	4	BB2	15
BB1	Gebüschstreifen		BB22	4	BB2	15
BD3****	Gehölzstreifen	lb, lo, lr, nb, su, t1	BB22	4	BB2	15
BD3	Gehölzstreifen		BB22	4	BB2	15
GF0	Vegetationsarme und freie Bereiche		HY2	1	HY2	3
HD3	Bahnlinie		HD1	0	HD4	3
HD9	Brachfläche der Gleisanlagen	lt, sc, su	HD2	1	HD9	12
HD9	Brachfläche der Gleisanlagen		HD2	1	HD9	12
HD9/BB0	Brachfläche der Gleisanlagen	sc, su	HD2/BB22	1 / 4	HD9/BB2	12 / 15
HD9/BB0	Brachfläche der Gleisanlagen	su, oq	HD2/BB22	1 / 4	HD9/BB2	12 / 15
HH0	Böschung		EE2	3	HH7	15
HH4	Bahnböschung, Damm	ob	EE2	3	HH7	15
HJ1	Ziergarten		HJ1	2	HJ5	6
HN0	Gebäude, Mauerwerk, Ruine		HY1	0	HY1	0
HT3	Lagerplatz, unversiegelt		HY2	1	HY2	3
HW4	Brachfläche der Industriegebiete		HY2	1	HY2	3



Code *	Biotop- u. Nutzungstyp	Zusatz-codes	Code Arge-Eingriff	Bewertung nach Arge-Eingriff **	Code Ludwig ***	Bewertung nach Ludwig
KB1	Ruderaler trockener Saum bzw. Hochstaudenflur		HP7	4	HP7	13
SC10	Gewerbefläche, Kleinbetrieb		HY1	0	HY1	0
VA0	Verkehrsstraße		HY1	0	HY1	0
VB5	Rad- und Fußweg		HY2	1	HY2	3
<u>Erläuterungen:</u> * LÖBF (1996) / (LÖBF) (2004) / LANUV (2009) ** ARGE Eingriff – Ausgleich NRW (1994) *** Ludwig, Dankwart (1991) **** Biotoptyp außerhalb bzw. teilweise außerhalb des Untersuchungsraumes, Betroffenheiten durch LSW 1, Baustraße, Arbeitsstreifen, Baueinrichtungsfläche, Anpassung im Deckblattverfahren						

Fauna

Die trockenen, mäßig besonnten, gehölzarmen Böschungen entlang der Bestandsgleise kommen als Lebensraum für Tagfalter oder Heuschrecken in Frage. In den Gehölzbeständen sind Vorkommen von Brutvögeln zu erwarten. Die weitgehend offenen Schotterflächen im Bereich zurück gebauter Gleise stellen einen geeigneten Lebensraum für Tiere da, die warm-trockene Standorte bevorzugen, z.B. aus den Artengruppen der Heuschrecken oder der Stechimmen. Darüber hinaus ist die Bahnböschung als Vernetzungs- und Ausbreitungsbiotop zwischen innerstädtischen Grünflächen (z.B. Brachflächen des ehemaligen Rangierbahnhofs im Norden) anzusehen.

Um einen Eindruck von der faunistischen Ausstattung des Gesamtvorhabens „Abstellanlage Köln-Nippes“ zu gewinnen, wurden in den Monaten Juli und August des Jahres 2005 Erhebungen zur Erfassung der vorkommenden Vögel, Kriechtiere, Heuschrecken und Tagfalter durchgeführt (KINKELE, 2005). Die Erfassungen wurden schwerpunktmäßig innerhalb der nördlich angrenzend geplanten Abstellgruppe durchgeführt. Zur Erfassung der Tiergruppen wurden alle potenziell geeigneten Strukturen bzw. Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet überprüft.

Eine Übersicht der Funddaten im Untersuchungsraum des LBP für das Zuführungsgleis findet sich in Anhang 1. Fundstellen, die räumlich nahe beieinander lagen, wurden zu einem Fundort zusammengefasst. Die einzelnen Fundstellen sind im Bestands- und Konfliktplan (Anlagen 11.2) dargestellt.

Zur Feststellung des tatsächlichen faunistischen Inventars wurden in den Jahren 2012 und 2013 mehrere Ortsbegehungen zu den jeweiligen Aktivitätszeiträumen der verschiedenen Arten durchgeführt. Insgesamt wurden folgende Tiergruppen erfasst: Fledermäuse (2012 u. 2013), Brutvögel (2013), Reptilien (2012 u. 2013), Heuschrecken (2012 u. 2013), Tagfalter und Widderchen (2012 u. 2013).

- Fledermäuse

Es wurde im Vorhabensbereich eine Strukturkartierung sowie eine Einschätzung des Quartierpotenzials der Bauwerke vorgenommen. Es erfolgte eine optische Erfassung des Ein- und Ausflugsverhaltens der nachgewiesenen Fledermausfauna. Des Weiteren wurden im Jahr 2012 zwei und im Jahr 2013 sechs Begehungen durchgeführt, wo als Nachweismethode ein Fledermaus-Detektor zum Einsatz kam. Hierdurch konnte im Vorhabensbereich in beiden Untersuchungsjahren als einzige Art die Zwerg-



fledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen werden. Der Vorhabensbereich nimmt für die Art eine Funktion als Jagdrevier sowie als Fortpflanzungs- und Lebensstätte ein. Ein Quartiersverdacht besteht vor allem im Bereich der Rundbögen ~~der vorhandenen Brücke der Gewölbereihe Block 1 – 29~~ (sofern nicht durch Mauerwerkswände und dichte Luken verschlossen). Die vorhandenen Spalten, Öffnungen und Risse werden von der Zwergfledermaus vermutlich als Zwischenquartier und als Wohnstube genutzt.

- Heuschrecken (*Saltatoria*)

Zur Erfassung der Heuschrecken kamen verschiedene Methoden zur Anwendung. Hierzu zählen die Verhörmethode (z.T. mit Ultraschallfrequenzmodulator), der Kescherfang (vor allem zu Kontrollzwecken) und die Handaufsammlung (einschl. Klopfen). Die Begehungen wurden bei möglichst trockener und warmer Witterung durchgeführt.

Da die untersuchten Habitate der Heuschrecken wegen der stark ausgeprägten Verbuschung der stillgelegten Gleisanlagen oft nur wenige Quadratmeter groß waren, wurde um den jeweiligen Fundort ein Beobachtungs- und Erfassungsradius von 3 m geschlagen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes des vorliegenden LBP wurden im Jahr 2005 insgesamt zwei Heuschreckenarten nachgewiesen (vgl. Anhang I). Im gesamten faunistischen Untersuchungsraum konnten im Jahr 2005 acht Arten nachgewiesen werden.

Die Langflügelige Schwertschrecke tritt im Untersuchungsgebiet mit einem Fundpunkt auf. Ihr Lebensraum ist gekennzeichnet durch das Vorhandensein von langgrasigen Gras-Krautsäumen, Hochstauden und niedrigen Sträuchern. Die besiedelten Standorte weisen durch ihre Vegetationsstruktur eine höhere Luftfeuchtigkeit auf. An den Fundorten dieser Art treten meist Pflanzen mit markhaltigen Stängeln auf, die eine Eiablage ermöglichen.

Im Gegensatz zum nördlich gelegenen Bereich des eigentlichen Rangierbahnhofs Köln-Nippes sind im Untersuchungsraum nur kleinflächige Reststandorte mit Eignung als Heuschreckenlebensraum vorhanden, insbesondere die grasigen Böschungsbereiche auf Höhe des EBA-Gebäudes und der ehem. Lehrwerkstatt, die aber hinsichtlich der Oberflächengestaltung jüngeren Datums sind. Somit sind allenfalls Einzelvorkommen, aber keine stabilen Populationen zu erwarten.

Tab. 5 Systematische Liste der nachgewiesenen Heuschrecken mit Angaben zum Gefährdungsstatus (KINKELE, 2005)

<u>Familie</u>		Anzahl	RL	RL	RL	BAV	FFH
<u>Wissenschaftl. Name</u>	<u>Deutscher Name</u>	<u>Fp.</u>	<u>D</u>	<u>NW</u>	<u>II</u>		
<u>Tettigoniidae</u>							
<i>Conocephalus fuscus</i>	Langflügelige Schwertschrecke	1	*	*	*		
<u>Acrididae</u>							
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	1	*	*	*		
<u>Erläuterungen:</u> Fp.: Fundpunkte im Untersuchungsraum RL: Rote Liste, D: Deutschland (INGRISCH & KÖHLER 1998), NW: Nordrhein-Westfalen; II: Niederrheinische Bucht (VOLPERS t al.1999), 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste, *: nicht gefährdet BAV: Bundesartenschutzverordnung [D 2005], S: besonders geschützt FFH: FFH-Richtlinie [EU 1992]							

Durch die Kartierung im Jahr 2013 konnten folgende sechs Heuschrecken-Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (s. dazu auch Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Abb.6):



<i>Chorthippus biguttulus</i>	(Nachtigall-Grashüpfer)
<i>Chorthippus parallelus</i>	(Gemeiner Grashüpfer)
<i>Metrioptera roeseli</i>	(Roesels Beißschrecke)
<i>Oedipoda caerulea</i>	(Blaufügelige Ödlandschrecke)
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	(Gewöhnliche Strauchschrecke)
<i>Tettigonia viridissima</i>	(Grünes Heupferd)

Bei der Heuschreckenuntersuchung konnte als besonders geschützte Art nach § 1 Satz 1 BArtSchV die Pionierart Blaufügelige Ödlandschrecke nachgewiesen werden, was vermutlich durch das Vorkommen von Gesteinsrohböden begründet ist. Die Art wird für NRW auf der Roten Liste mit der Kategorie „stark gefährdet“ (Kat. 2) und für die Niederrheinische Bucht auf der Vorwarnliste (Kat. V) geführt.

- Tagfalter (*Rhopalocera* und *Hesperiidae*)

Die beobachtbaren Individuen der Tagfalter wurden 2005 in einem Umkreis von 3 m um den jeweiligen Fundort erfasst. Berücksichtigt wurden sowohl die in geringerem Umfang vorkommenden Gras-Kraut-Säume als auch die dominierenden Gebüschstrukturen. Die Fundorte repräsentieren die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Lebensräume und berücksichtigen alle tagfalterrelevanten Habitatstrukturen. Um die Vergleichbarkeit der Einzelergebnisse zu ermöglichen, wurden die Begehungen bei möglichst trockener und warmer Witterung durchgeführt.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes des vorliegenden LBP wurden insgesamt fünf Tagfalterarten nachgewiesen (vgl. Tabelle 6). I). Im gesamten faunistischen Untersuchungsraum wurden 13 Arten erfasst. Gefährdete Arten der Roten Listen von Deutschland oder Nordrhein-Westfalen gehören nicht dazu. Bemerkenswert ist der Fund des besonders geschützten Hauhechel-Bläulings.

Das nachgewiesene Artenspektrum der Tagfalter entspricht weitgehend den häufigeren Arten des Kölner Raumes und des menschlichen Siedlungsbereiches.

Unerwartet war der Fund des Waldbrettspiels nahe dem Parkgürtel. Die Art ist eng an den Lebensraum Waldrand gebunden. Der Fundort auf einer stillgelegten Gleisanlage in Köln-Nippes zeigt aber, dass die Art kleinere Gebüsch- und Wäldchen auch in Großstädten als Lebensraum zu nutzen vermag.

Der Hauhechel-Bläuling besiedelt vornehmlich magere Grünlandstandorte, Säume, Abgrabungen, Industriebrachen oder Brachflächen mit hinreichend großem Vorkommen von Leguminosenarten. An sandigen offenen Bodenstellen zwischen den teilweise noch befahrenen Gleisspuren konnten sich im Nordteil des Untersuchungsgebietes einige Kleearten ansiedeln.

Das Große Ochsenauge kann als Bewohner von nicht übermäßig gedüngten, feuchten bis trockenen Grünlandflächen, Gras-Kraut-Säumen und Brachen angesehen werden. Die Art konnte einmal an mageren Gras-Kraut-Säumen bei gleichzeitiger Abwesenheit von Gebüschstrukturen angetroffen werden.

Im Gegensatz zum nördlich gelegenen Bereich des eigentlichen Rangierbahnhofs Köln-Nippes sind im Untersuchungsraum nur eher lineare Reststandorte mit Eignung als Tagfalterlebensraum vorhanden, insbesondere die Ränder der Gehölzstreifen entlang der Bestandsgleise.



Tab. 6 Systematische Liste der nachgewiesenen Tagfalter mit Angaben zum Gefährdungsstatus (KINKELE, 2005)

Familie		Anzahl	RL	RL	RL	BAV	FFH
Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	Fp.	D	NW	II		
<u>Pieridae</u>							
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	1	*	*	*		
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	1	*	*	*		
<i>Pieris napi</i>	Hecken-Weißling	1	*	*	*		
<u>Lycaenidae</u>							
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	1	*	*	*	§	
<u>Nymphalidae</u>							
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	1	*	*	*		
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	1	*	*	*		
Erläuterungen: Fp.: Fundpunkte im Untersuchungsraum (x): zzgl. 10 weitere Funde, die nicht eindeutig den Arten Kleiner Kohlweißling oder Heckenweißling zugeordnet werden konnten. RL: RoteListe, D: Deutschland (PRETSCHER 1998), NW: Nordrhein-Westfalen; II: Niederrheinische Bucht (DUDLER et al.1999), M: Migrant (regelmäßiger oder sporadischer Wanderfalter); *: nicht gefährdet BAV: Bundesartenschutzverordnung [D 2005], §: besonders geschützt FFH: FFH-Richtlinie [EU 1992]							

Durch die Kartierung im Jahr 2013 konnten folgende neun Tagfalter-Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (s. dazu auch Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Abb. 6):

<i>Aglais urticae</i>	(Kleiner Fuchs)
<i>Colias croceus</i>	(Postillon)
<i>Inachis io</i>	(Tagpfauenauge)
<i>Pieris napi</i>	(Rapsweißling)
<i>Pieris rapae</i>	(Kleiner Kohlweißling)
<i>Polygonia c-album</i>	(C-Falter)
<i>Thymelicus sylvestris</i>	(Braunkolbiger Dickkopffalter)
<i>Vanessa atalanta</i>	(Admiral)
<i>Vanessa cardui</i>	(Distelfalter)

Es handelt sich hinsichtlich des Tagfalter-Artenspektrums ausschließlich um ubiquitäre, häufige und wenig spezialisierte Arten mit geringen Lebensraumsprüchen (euryöke Arten).

- Kriechtiere (Reptilia)

Reptilien sind als Biotopkomplexbewohner auf einen kleinräumigen Verbund verschiedener Teillebensräume angewiesen. Diese umfassen z.B. Versteck- und Sonnplätze, Paarungsplätze, Eiablageplätze und Überwinterungsquartiere.



Als Methoden zur Erfassung wurden eingesetzt das Absuchen potenzieller Verstecke an Gebüschrändern, die Kontrolle sonnenexponierter Plätze (Böschungen, lückig bewachsene Bodenbereiche, Steine, Totholz) und die Nutzung eines Fernglases zum Absuchen auch weniger zugänglicher Geländeabschnitte.

Während des Erfassungszeitraumes wurden im Untersuchungsgebiet der faunistischen Erfassung keine Kriechtiere (Reptilien) beobachtet. Als Gründe hierfür kommen in Betracht:

- die innerstädtische Lage mit einem hohem Versiegelungsgrad im Umfeld des Untersuchungsgebietes und wenigen, für Kriechtiere geeigneten, naturnahen Lebensräumen,
- die sehr stark von Trockenheit geprägten Gleisanlagen auf geschottertem Untergrund, der einerseits den Kriechtieren die benötigte Luftfeuchtigkeit nicht bereitstellen kann und andererseits das geringe oder fehlende Angebot an unterirdischen Hohlraumssystemen, die als Tagesverstecke oder Winterquartier benötigt werden.

Im weiter gefassten Umfeld des Untersuchungsraumes könnte mit dem Vorkommen folgender Reptilienarten gerechnet werden:

- Waldeidechse,
- Zauneidechse (streng geschützt nach Anhang IV der FFH-Richtlinie),
- Blindschleiche,
- Rotwangen-Schmuckschildkröte.

Innerhalb der schmal-linearen Böschungsbereiche des Untersuchungsraumes sind entsprechende Vorkommen allerdings unwahrscheinlich.

Im Erhebungszeitraum 2012 und 2013 konnten keine positiven Nachweise von Reptilien in der Reptilien-Untersuchungsfläche erbracht werden (s. dazu auch Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Abb.6).

- Amphibien

Im Erhebungszeitraum 2012 und 2013 konnten keine positiven Nachweise von Amphibien im Betrachtungsraum erbracht werden.

- Vögel (Aves)

Aufgrund des Erhebungszeitraumes zwischen Juli und August 2005 war eine Brutvogelkartierung nicht möglich. Die Beobachtungen von Vögeln ~~beziehen~~ bezogen sich daher auf die optische und akustische Wahrnehmung der im Gebiet zum Erhebungszeitpunkt vorkommenden oder das Gebiet überfliegenden Arten (Zufallsbeobachtungen bei der Nahrungssuche, beim Durchzug oder beim Überflug).

~~Innerhalb des Untersuchungsgebietes des vorliegenden LBP wurde nur der Mäusebussard, eine streng geschützte Art, mit einer Zufallsbeobachtung im Überflug nachgewiesen (s. Tab. 7). Im gesamten faunistischen Untersuchungsgebiet erfolgten Zufallsbeobachtungen von insgesamt 18 Vogelarten.~~



~~Innerhalb des von Gehölzstreifen geprägten Vorhabensbereiches ist mit dem Vorkommen von buschbrütenden Vogelarten zu rechnen, im Einzelfall innerhalb der Grasfluren ggf. mit Bodenbrütern. Baumbrütende Arten dürften aufgrund des Fehlens älterer Baumbestände nicht zu verzeichnen sein.~~

Tab. 7 Liste der Zufallsbeobachtungen der Vögel (KINKELE, 2005) mit Angaben zum Gefährdungsstatus sowie zur Nahrungs- und Nistökologie

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	Anzahl Fp.	RL NW	Ni.-Ö.	Na.-Ö.	EAV
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	1	*	B	Vj	§§
Erläuterungen: Fp.: Fundpunkte im Untersuchungsraum RL: Rote Liste, NW: Nordrhein-Westfalen (GRO, 1999), V: Vorwarnliste (zurückgehend); *: nicht gefährdet Ni.-Ö: Nistökologie, Bu: Buschbrüter, B: Baumbrüter, Bo: Bodenbrüter, H: Höhlenbrüter, Na.-Ö: Nahrungsökologie, Cba: carnivorer Baumvogel, Cbo: carnivorer Bodenvogel, Hba: herbivorer Baumvogel, Hbo: herbivorer Bodenvogel, Ij: Insektenjäger, Vj: Vertebratenjäger EAV: Europäische Artenschutzverordnung, Anhang A [EU 2003], §§: streng geschützt						

Insgesamt wurden fünf Begehungen im Zeitraum Februar / März bis Juli 2013 durchgeführt, wobei ein Teil der Begehungen zur Erfassung von früh rufenden Vogelarten sowie von dämmerungs- und nachtaktiven Arten (z. B. Eulen) separat erfolgte. Im Rahmen der avifaunistischen Geländeerfassung wurden 19 Arten der Avifauna gesichtet bzw. verhört.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde innerhalb des bestehenden Untersuchungsgebietes zum LBP nur der Star (*Sturnus vulgaris*) als wertgebende Art mit Brutverdacht/Brutzeitfeststellung nachgewiesen. Im gesamten faunistischen Untersuchungsgebiet erfolgten Beobachtungen von insgesamt 24 Vogelarten. Wie jedoch anhand der Karte (s. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) zur Brutvogelkartierung und der Verteilung der wertgebenden Arten ersichtlich wird befinden sich nur wenige Arten innerhalb des schmalen Betrachtungsraumes südliche Zuführung/Anbindung.

Der südliche Gürtel, der hauptsächlich aus Mietshaussiedlungen und den dazugehörigen Grünflächen besteht, stellt im Gegensatz zu den ehemaligen Gleisflächen einen häufigen Stadt-Biototyp dar, entsprechende Flächen finden sich an vielen Stellen im Stadtgebiet. Die stillgelegten Gleisbereiche hingegen stellen mit dem mosaikartigen kleinflächigen Vorkommen sandiger, warmer und magerer Standorte Lebensräume einer spezialisierteren Zönose dar. Aufgrund der geringen Flächenausdehnung spiegelt sich dies jedoch nur begrenzt in der Brutvogel-Fauna wider.

Insgesamt betrachtet besitzt die Untersuchungsfläche (s. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) für die Brutvogelfauna eine mittlere Wertigkeit (nach BRINKMANN et al. 1998).

–Weitere Artengruppen

~~Auf technisch geprägten Landschaftsteilen wie Bahnanlagen finden sich zudem häufig auch Vertreter weiterer Artengruppen wie z.B. Säugetiere (Kleinsäuger, Fledermäuse) oder Stechimmen (Wildbienen u. a.), die die Gleisbrachen als Lebens- oder Nahrungsraum nutzen, besuchen oder queren. Auch unter diesen Gruppen sind Vorkommen besonders (§ 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG) oder streng (§ 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG) geschützter Arten nicht auszuschließen.~~

~~So gelten alle heimischen Säugetierarten mit Ausnahme der dem Jagdrecht (§ 2 Abs.1 BJagdG) unterliegenden Arten sowie einiger Problemarten als besonders geschützte Arten. Vorkommen insbesondere verschiedener Kleinsäuger (Mäuse etc.) sind zu erwarten.~~



~~Besonders auf sandigen, vegetationsfreien Bahnzwischenflächen können Arten aus der Gruppe der Stechimmen (z.B. Sandbienen, Wespenbienen) vorkommen. Aus dieser Artengruppe sind u. a. alle Bienen und verschiedene Wespenarten besonders geschützt. Insgesamt sind für den Bahnbereich xerothermophile Offenlandarten kennzeichnend. Wichtig ist neben dem stark besonnten und aufgeheizten Charakter des Bahnbereichs der Blütenreichtum im direkten Umfeld. Für Stechimmen sind besonders die vegetationsfreien, sandigen und selten betretenen Randwege der Bahnstrecke interessant. Geeignete sandige, vegetationsfreie Lebensräume sind allerdings im Vorhabensbereich nur in geringem Umfang vorhanden, beispielsweise kleinflächig im Bereich Eisenbahnüberführung „Parkgürtel“ und zwischen Bau-Km 2,8 und 3,2.~~

4.3 Boden

Die Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen Blatt L 5106 Köln (GEOLOGISCHES LANDESAMT, 1972) weist den Untersuchungsbereich lediglich als Stadtgebiet aus. Aus den in der Umgebung verzeichneten Bodeneinheiten kann man auf den Ursprung dieses Standortes schließen. Es finden sich hier vor allem

- Parabraunerden, stellenweise Braunerden, z.T. pseudovergleyt oder vergleyt, aus holozänem Hochflutlehm (sandiger bis sandig-schluffiger Lehm) über pleistozänem Sand und Kies der Niederterrasse (lehmgiger bis kiesiger Sand),
- Braunerden aus holozänem Hochflutsand oder Flugsand (lehmgiger Sand, z.T. kiesig, über lehmigem Sand bis sandigem Lehm, z.T. kalkhaltig) über Sand und Kies der Niederterrassen (Sand bis sandiger Kies, z.T. kalkhaltig) und
- künstlich veränderte Böden aus Terrassenmaterial, Lößlehm oder Hochflutlehm (kiesig-lehmiger Sand bis schluffig-toniger Lehm) über Sand und Kies der Niederterrasse (sandiger Kies, z.T. lehmig).

Die Böden sind z.T. kalkhaltig, weisen z.T. nach starken Niederschlägen und bei Staunässe eine erschwerte Bearbeitbarkeit auf und verfügt über eine mittlere bis hohe Wasserdurchlässigkeit.

Der Untergrund im Untersuchungsbereich wird aus dem Tertiär gebildet. Darüber lagern bis zu ca. 25,0 m dicke Kiessande der Niederterrasse des Rheins. Oberhalb der Kiessande befinden sich bis zu mehreren Metern dicke Hochflutablagerungen. Der Abschluss des Bodenprofils wird im Bereich des Untersuchungsraumes durch Auffüllung gebildet, die die Hochflutablagerungen und bereichsweise auch Teile der Kiessande teilweise ersetzt.

Im Rahmen der Baugrunderkundungen (KÜHN GEOCONSULTING GMBH, 2003/1) wurde das Gelände des Zuführungsgleises untersucht. Es wurden insgesamt 7 Rammkernsondierungen bis zu einer Tiefe von maximal 5,2 m ausgeführt. Die Geländehöhe im Bereich des Neubaus Zuführungsgleises steigt, ausgehend vom Überwerfungsbauwerk bis zum Parkgürtel, von 46,60 m über NN auf 48,50 m über NN an und bleibt von dort nach Süden gleich. Insgesamt wurden drei Schichten erbohrt. Die oberste Bodenschicht besteht aus aufgefülltem Boden. Darunter schließt die Schicht der Hochflutablagerungen an, gefolgt von der Schicht der Kiessande und dem Tertiär.

Aufgefüllter Boden wurde in allen Rammkernsondierungen erbohrt. Die Unterkante der Auffüllung liegt zwischen ca. 0,8 m und 1,85 m unter Gelände. Bei der Auffüllung handelt es sich überwiegend um sandigen, tonigen und schwach kiesigen Schluff und um sandigen Kies mit Anteilen von Schotter,



Ziegelbruch, Beton, Asche, Schlacke und untergeordnet Kohle und Metall. Der Schotter (überwiegend Feinsandstein) tritt auch als Hauptbestandteil auf. Bei der Auffüllung handelt es sich nach DIN 18 300 um Bodenklasse 4 und nur sehr untergeordnet um Bodenklasse 3. In Abhängigkeit von Häufigkeit und Steingröße können auch die Bodenklassen 5 bis 7 auftreten. Durchnässen die bindigen Anteile der Auffüllung beim Aushub, so gehen sie in die Bodenklasse 2 über. Im Dammbereich ist die Auffüllung ca. 5,0 m bis 6,0 m dicker. Es ist davon auszugehen, dass es sich bei der Hinterfüllung der Stützmauer überwiegend um rolligen Boden handelt.

Die Hochflutablagerungen reichen zwischen ca. 2,5 m und 2,7 m unter Gelände. Die Dicke der Hochflutablagerungen liegt zwischen ca. 0,8 m und 1,8 m. Die Hochflutablagerungen sind teilweise durch Auffüllung ersetzt. Nach DIN 18 300 handelt es sich um Bodenklasse 4. Durchnässen die Hochflutablagerungen beim Aushub, so gehen sie in die Bodenklasse 2 über.

Die Kiessande beginnen zwischen ca. 2,5 m und 2,7 m unter Geländeoberkante. Die Oberkante Kiessand sinkt Richtung Norden um etwa 1,4 m ab. Die Unterkante des Kiessandes wurde in den durchgeführten Rammkernsondierungen nicht erreicht. Nach DIN 18 300 handelt es sich bei dem Kiessand um Bodenklasse 3 (Schluffgehalt < 15%) und untergeordnet bei Auftreten von schluffigen Lagen um Bodenklasse 4 (Schluffgehalt >15%). Es können auch Steinlagen der Bodenklasse 5 vorkommen. Verkittete Lagen (z. B. durch CaCO₃-Ausfällungen) sowie Findlinge fallen in Bodenklasse 6 und 7.

Relevant für die Gründung sind die Schichten oberhalb des Tertiärs und somit die Auffüllung, die Hochflutablagerungen und der Kiessand. Beim Aushub fällt Auffüllungsmaterial (sandiger, toniger und schwach kiesiger Schluff und sandiger Kies mit Anteilen von Schotter, Ziegelbruch, Beton, Asche, Schlacke und untergeordnet Kohle und Metall sowie Schotter als Hauptbestandteil) an.

Gemäß vorliegender Auskunft der Deutschen Bahn AG, Bereich Sanierungsmanagement (DB AG, 2002/2003) ist für den Teil der Vorhabensfläche zwischen km 2,7 der Strecke 2620 und dem Parkgürtel eine Altlastenverdachts- und Kontaminationsflächen gemäß Kataster der DB AG betroffen. Diese Fläche des ehemaligen Ausbesserungswerkes Köln-Nippes mit der Nummer B-008162-001 liegt zwischen den Bestandsgleisen und der Kempener Straße bzw. Eisenachstraße. Sie wird als Ergebnis einer Orientierenden Untersuchung im November 1996 der Handlungskategorie 0 (Altlastenverdacht nicht bestätigt, kein weiterer Handlungsbedarf) zugeordnet. Die Einstufung bezieht sich allerdings auf die Nutzung „Verkehrsfläche“. Bei Erdbauarbeiten ist mit Verunreinigungen durch Schwermetalle zu rechnen.

~~Durch Baumaßnahmen auf angrenzenden Flächen, dem Abbruch des ehemaligen Ausbesserungswerks und den Erdarbeiten im Zuge der Folgenutzung als Wohngebiet, sind Teile der Vorhabensfläche seit mehreren Jahren beansprucht, z.B. zur Bauschutt- und Bodenlagerung.~~

4.4 Wasser

Still- und Fließgewässer sind im Untersuchungsgebiet und seiner näheren Umgebung nicht zu verzeichnen.

Die geologische Karte (GEOLOGISCHES LANDESAMT, 1972) gibt einen Grundwasserstand von 39,30 m ü. NN im Süden bis 39,70 m ü. NN im Norden an.



Der oberste Grundwasserleiter im Untersuchungsgebiet wird von den Kiessanden der Rheinterrasse gebildet. Die Dicke dieses Grundwasserleiters beträgt bis zu etwa 25,0 m. Tiefere Grundwasserleiter befinden sich in sandig-kiesigen Schichten des Tertiärs

In den durchgeführten Rammkernsondierungen (KÜHN GEOCONSULTING GMBH, 2003/1) wurde bis zur Endteufe von maximal 5,2 m unter Geländeoberkante kein Grundwasser festgestellt. Vereinzelt konnte das Auftreten von Staunässe innerhalb der Auffüllungen festgestellt werden. Die derzeitige Geländehöhe liegt ca. 8,5 m über dem höchsten gemessenen Grundwasserstand in der Umgebung. (KÜHN GEOCONSULTING GMBH, 2003/1).

Grundsätzlich fließt das Grundwasser bei mittleren bis niedrigen Grundwasserständen in Richtung des Vorfluters Rhein. Bei Hochwasser drängt das Wasser aus dem Rheinbett in den Grundwasserleiter mit entsprechend veränderter Grundwasserfließrichtung.

Der Untersuchungsraum befindet sich gemäß der Wasserschutzgebietskarte des Staatlichen Umweltamtes Köln (StUA KÖLN, 2005) außerhalb von geplanten oder festgesetzten Wasserschutzgebieten.

4.5 Luft / Klima

Landschaftlich betrachtet liegt Köln am Niederrhein. Der weite Talkessel zwischen den Steilstufen des Bergischen Landes und der Eifel unmittelbar nach Austritt des Rheins aus dem Rheinischen Schiefergebirge wird Kölner Bucht genannt. Diese günstige Lage verschafft Köln ein Klima, das sich durch mehrere Besonderheiten auszeichnet:

Durch die Eifelbarriere liegt die Stadt Köln, insbesondere deren linksrheinischer Teil im Schutz und Regenschatten von Westwinden. Gleichzeitig wird eine Lufterwärmung durch geringen Luftaustausch mit dem Umland begünstigt. In der Innenstadt von Köln tritt eine zusätzliche innerstädtische Überwärmung auf. Damit verbunden ist aufgrund der Wasserführung des Rheins regelmäßig eine hohe Luftfeuchtigkeit, die insbesondere im Sommer für belastendes, schwüles Wetter sorgt und für zahlreiche Gewitter verantwortlich ist.

Klimatisch liegt Köln im gemäßigten Übergangsklima atlantischer Prägung mit milden Wintern (Januarmittel: 2 °C) und mäßig warmen Sommern (Julimittel: 18 °C). Die mittleren Jahresniederschläge betragen 676 mm und fallen damit relativ niedrig aus.

Der engere Untersuchungsraum ist gekennzeichnet durch innerstädtisches Klima mit aufgeheizter Luft durch Abstrahlung der versiegelten bzw. geschotterten Flächen und Gebäude sowie verstärkter Luftbelastung mit Schadstoffen und Staubpartikeln.

Kleinklimatisch oder lufthygienisch bedeutsame Flächen oder Einzelelemente, etwa ausgedehnte Grünflächen oder alte Gehölzbestände sind im engeren Untersuchungsgebiet nur begrenzt zu verzeichnen. Die Vorhabensfläche stellt eine schmal-lineare Grünachse innerhalb der umgebenden Bau- und Verkehrsflächen dar. Diese ist nur bedingt klimawirksam.

4.6 Landschaftsbild

Die Vorhabensbereich beginnt im Norden westlich der Etzelstraße / Ecke Mauenheimer Gürtel. Nach Süden verläuft die Bahntrasse am Mauenheimer Gürtel auf Höhe des Haltepunktes Geldernstraße / Parkgürtel über eine vorhandene Eisenbahnbrücke. Anschließend setzt sich das Zuführungsgleis ent-



lang der vorhandenen Bahnlinien und dem ehemaligen Ausbesserungswerkes Köln-Nippes, das östlich der Kempener- und Eisenachstraße liegt, fort.

Das Landschaftsbild der Vorhabensfläche ist eindeutig durch den Charakter der vorhandenen Bahnanlagen wie Bahndamm, Überwerfungsbauwerk und die Bahnüberführungen Parkgürtel bestimmt.

Nördlich des Parkgürtels liegt die Vorhabensfläche innerhalb eines optisch weitgehend abgeschlossenen Bereiches des ehemaligen Rangierbahnhofes Köln-Nippes. Der Streckenabschnitt südlich des Parkgürtels wird nach Westen durch die in Hochlage verlaufenden Bestandsgleise abgeschirmt, nach Osten durch die vorhandene ~~bzw. geplante~~ Wohnbebauung auf den Flächen des ehemaligen Ausbesserungswerkes.

Die Vorhabensfläche mit ihren Gleisanlagen selbst prägt diesen Teil des Stadtraumes maßgeblich. Nicht unwesentlich sind jedoch die stillgelegten Gleisflächen mit der inzwischen deutlich ausgeprägten Ruderalvegetation. Die Gleisbereiche werden stellenweise von schmalen, niedrigen Gehölzstreifen begleitet und/oder sind von Vegetationsinseln durchsetzt. Diese Strukturen sind allerdings für das „Ortsbild“ von geringer Bedeutung, abgesehen von denen, die den angrenzenden Siedlungsraum zum Gleisbereich hin gliedern und trennen. Von besonderer Bedeutung ist hierbei der ~~ausgedehntere~~ Gehölzbestand südlich des Parkgürtels, der sich in einem die Bestandsgleise begleitenden Gehölzstreifen bis auf Höhe der ehemaligen Lehrwerkstatt fortsetzt.



5. Ermitteln und Bewerten der erheblichen Beeinträchtigungen

Auf Grundlage der in Kapitel 4 dargestellten Erkenntnisse der Bestandserfassung werden im Folgenden die zu erwartenden Beeinträchtigungen prognostiziert, die sich ohne weitere Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aus den in Kapitel 2 dargestellten Auswirkungen des Vorhabens ergeben können.

Eine quantifizierte Darstellung der abgeleiteten erheblichen Beeinträchtigungen ist in Kapitel 9 dargestellt.

5.1 Biotope, Tiere und Pflanzen

Vegetationsverluste durch das Vorhaben betreffen im Wesentlichen die ruderalen Gehölz- und Krautvegetation von Bahnflächen einer vorhandenen, gewidmeten Bahnanlage. Diese sind zu differenzieren in geschotterter bzw. befestigter Flächen ehemaliger Gleise, auf denen sich aufgrund fehlender Nutzung und Unterhaltung in den vergangenen Jahren Vegetation in unterschiedlichem Maße ansiedeln konnte, sowie in Böschungs- und Randflächen entlang der Bestandsgleise mit entsprechendem, meist durch Sukzession entwickeltem Aufwuchs.

Die für die Gleise beanspruchten Flächen nehmen nur einen kleinen Teil des gesamten brach gefallenen Bahnhofsbereiches Köln-Nippes ein. Mit der Vegetation gehen potenzielle Lebensräume für einzelne spezialisierte Tierarten, insbesondere aus der Gruppe der Wirbellosen verloren. Die geplante Nutzung der Flächen entspricht hinsichtlich möglicher Auswirkungen in Teilbereichen allerdings weitgehend der früheren, weiterhin zulässigen Nutzung.

Beeinträchtigung von Biotopen

Beeinträchtigungen von Biotopen ergeben sich ausschließlich durch direkte, bau- und anlagebedingte Flächenbeanspruchungen. Indirekte Wirkungen von Biotopen, z.B. in Form von bau- oder betriebsbedingten Immissionen sind nicht in erheblichem Maße zu verzeichnen.

Die aus Flächenbeanspruchungen des Vorhabens resultierenden Beeinträchtigungen bestehen zwischen Bau-km 2,5 und ca. 3,3 aus einem dauerhaften Verlust von Biotopflächen auf Bahnböschungen und Randflächen der Bahnanlagen. Im weiteren Verlauf bis zur Einmündung in das Überwerfungsbauwerk kommt es nur zu Verlusten der auf den Flächen stockenden Vegetation, die in unterschiedlicher Zusammensetzung aus krautigen Ruderalfluren und ruderalen Gebüschbeständen gebildet wird. Ein direkter Biotopverlust ist dort dauerhaft nicht zu verzeichnen, da die Grundstruktur der Flächennutzung, nämlich die einer geschotterten Gleisanlage, zwar während der Bauzeit beseitigt, dauerhaft aber wiederhergestellt wird. Eine Neuansiedlung vergleichbarer Vegetation wäre nach Fertigstellung der Maßnahme prinzipiell möglich, wird aber wegen der intensiveren Nutzung der Fläche auf Randbereiche des Vorhabens und auf zumeist krautige Ruderalfluren beschränkt bleiben.

Der größte Teil des Vorhabens betrifft verbuschte Gleisbrachen und Bahnböschungen (Biotoptypen HD9, BB0 und BD3) mit unterschiedlicher Vegetationszusammensetzung und -dichte. Neben den anlagebedingten Verlusten durch das Vorhaben ergeben sich zusätzlich baubedingte Verluste von Vegetation dieser Bereiche durch Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sowie Arbeitsstreifen.



Die Vegetationsverluste auf diesen Flächen mit zwar teilweise lückiger, aber doch überwiegender, ausdauernder Vegetationsdecke sind als erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes anzusehen und in Tabelle 8 dargestellt:

Tab. 8 Übersicht der erheblichen Beeinträchtigungen von Biotoptypen

Code*	Biotop- u. Nutzungstyp	Zusatzcodes	Flächenbeanspruchender Teil des Vorhabens	Flächenanspruch, ca.
BA0**	Feldgehölz		LSW	7 m ²
BA0**	Feldgehölz		Baustraße/ Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsfläche, Baustofflagerfläche	2.886 m ²
BD3**	Gehölzstreifen		Baustraße/ Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsfläche, Baustofflagerfläche	1.338 m ²
BB0	Gebüsch		Gleise, Baustraße/ Arbeitsstreifen, LSW	122 m ²
BD3	Gehölzstreifen		Gleise, Damm, Baustraße/ Arbeitsstreifen, Fuß- und Radweg, LSW	1.865 2.058 m ²
BD3	Gehölzstreifen mit heterogenem Gehölzbestand	lb, lo, lr, nb, su, t1	Gleise, Baustraße/ Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsfläche, Baustofflagerfläche, LSW	6.749 5.681 m ²
HD9 / BB0	Brachflächen der Gleisanlagen mit hohem Gebüschanteil	su, oq	Gleise, Baustraße/ Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsfläche, Baustofflagerfläche	1.055 395 m ²
HH4	Bahnböschung, Damm	ob	Gleise, Damm, Baustraße/ Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungs- und Baustofflagerfläche, LSW	2.672 2.677 m ²
<u>Erläuterungen:</u> * LÖBF (1996) / (LÖBF) (2004) / LANUV (2009) ** Biototyp außerhalb bzw. teilweise außerhalb des Untersuchungsraumes, Betroffenheiten durch LSW, Baustraße, Arbeitsstreifen, Baueinrichtungsfläche				

Nicht als erhebliche Beeinträchtigung anzusehen sind demgegenüber Flächenbeanspruchungen von vegetationsfreien oder weitgehend vegetationsfreien Flächen, die höchstens schütterte, kurzlebige Ruderalvegetation aufweisen, z.B.:

- ehem. Gleisbereich zwischen km 2,8 und 3,16 (HD9) mit vorwiegend vegetationsfreiem Schotterkörper,
- ehem. und zukünftiger Gleisbereich zwischen km 3,45 und 3,55 (HD9) mit vorwiegend vegetationsarmem Schotterkörper,
- ~~kurzlebige Ruderalfluren im Bereich der B-Plan-Gebietes (KB1),~~
- Zufahrten zur Baustelle auf Verkehrsflächen (VA0) und Schotterflächen (HD9).

Auswirkungen auf angrenzende Biotope, insbesondere auf Schutzgebiete in der Umgebung sind nicht zu verzeichnen.

Auswirkungen auf die Fauna

Erhebliche Auswirkungen auf die Fauna sind der Flächenverlust von bedeutenden Biotopen (Biotopwert 3 oder höher) sowie der Verlust von Habitaten wertgebender Arten.



Im Rahmen der avifaunistischen Geländeerfassung (2012/2013) wurden insgesamt 19 Arten der Avifauna im Vorhabensbereich gesichtet bzw. verhört. Von den im Messtischblatt 5007 (Köln) angegebenen planungsrelevanten Vogelarten (siehe Artenschutzprüfung, Anhang III) konnte im Vorhabensbereich keine im Rahmen der avifaunistischen Kartierung nachgewiesen werden, weder als Brutvogel noch als Nahrungsgast bzw. Durchzügler. Auf Grund der Biotope auf der Fläche ist nur von einem untergeordneten Jagdhabitat der potenziell vorkommenden Arten auszugehen. Offenland sowie Gehölzbiotope westlich und östlich der Fläche sind hier besser geeignet.

Als wertgebende Art wurde lediglich der Star (*Sturnus vulgaris*) kartiert. Auswirkungen auf diese Art sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Da das Zuführungsgleis an die vorhandenen Bahnlinien angebaut wird, sind keine Barrierewirkungen, z.B. für überfliegende Vogelarten zu erwarten. Die Anlage der Lärmschutzwände stellt keine Barrierewirkung für überfliegende Arten (Vögel, Fledermäuse aber auch Insekten) dar. Hier überwiegt die Wirkung als Überflughilfe mit der potenziellen Verringerung von Kollisionsverlusten. Wesentlich veränderte betriebsbedingte Wirkungen auf die Fauna sind gegenüber dem derzeitigen Zustand nicht zu erwarten. Individuenverluste durch Kollision mit Zügen werden sich aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Züge kaum ergeben. Gleiches gilt für Verwirbelungen und Sogeffekte durch die Zugfahrten.

Im Hinblick auf vorkommende Brutvögel ist eine potenzielle Betroffenheit nur für Busch- und Bodenbrüter zu verzeichnen. Da keine größeren bzw. älteren Bäume beseitigt werden, sind Baum- und Höhlenbrüter nicht von potenziellen Verlusten von Brutstandorten betroffen. Auswirkungen auf brütende Vögel werden durch Beachtung der gesetzlichen Rodungsverbote (vom 01.03. bis 30.09.) vermieden. In Teilbereichen werden neue potenzielle Lebensräume geschaffen.

Mögliche Auswirkungen auf die Avifauna durch bau- und betriebsbedingte Beunruhigung und Schallemissionen sind nicht als erheblich anzusehen. Diese Störungen entsprechen in ihrer Ausprägung im Wesentlichen den derzeitigen Vorbelastungen. Das Anflugrisiko an Oberleitungen erhöht sich für Vögel nur geringfügig, da eine Gewöhnung an die bereits vorhandenen Oberleitungen entlang der Bestandsgleise unterstellt werden kann.

Bei der Heuschreckenuntersuchung konnte als besonders geschützte Art nach § 1 Satz 1 BArtSchV die Pionierart Blauflügelige Ödlandschrecke nachgewiesen werden, was vermutlich durch das Vorkommen von Gesteinsrohböden begründet ist. Die Art wird für NRW auf der Roten Liste mit der Kategorie „stark gefährdet“ (Kat. 2) und für die Niederrheinische Bucht auf der Vorwarnliste (Kat. V) geführt. Die Fläche wird bauzeitlich in Anspruch genommen und anschließend wieder hergestellt.

Durch die faunistische Kartierung konnte weiterhin die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) als einzige Art sicher im Vorhabensbereich nachgewiesen werden. Auf Grund des Vorhandenseins von Quartiermöglichkeiten (Wochenstuben, Zwischenquartiere inkl. Tagesquartiere) im Vorhabensbereich können ohne Vermeidungsmaßnahmen Betroffenheiten sowie erhebliche Beeinträchtigungen für Fledermäuse entstehen. Auch kommt dem Vorhabensbereich durch seinen linearen Charakter eine Bedeutung als Fledermauskorridor für Transferflüge eine Bedeutung zu. Diese Funktion bleibt jedoch auch nach Durchführung des Vorhabens erhalten. Die Fläche kann von allen potenziell vorkommenden wie auch tatsächlich nachgewiesenen Arten auch nach Realisierung des Vorhabens weiterhin als Nahrungshabitat genutzt werden, es finden sich des Weiteren genügend Ausweichflächen in der Umgebung des Vorhabensbereiches.

Aus faunistischer Sicht werden keine Lebensräume erheblich beeinträchtigt. Der Lebensraum für vorkommende Tiere wird wieder so hergestellt, dass die Lebensraumfunktionen erhalten bleiben. Bauzeitlich ergeben sich Störungen. Der bauzeitliche Eingriff erfolgt temporär über einen relativ kurzen



Zeitraum und unter Einhaltung gesetzlicher Schutzmaßnahmen und Rodungszeiten. Die Fauna kann aufgrund der vorhandenen Strukturen und der Größe des Gesamttraumes auf andere Quartiere und Nahrungshabitate während der Bauzeit ausweichen. Der Austausch innerhalb des Vorhabenbereiches wird durch den Betrieb sowie die Anlage der Lärmschutzwände ggf. erschwert. Durch Kleintierdurchlässe in den Lärmschutzwänden bleibt jedoch die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten. Insgesamt wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben. Eine erhebliche Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen artenschutzrechtlich relevanter Arten wird durch das Vorhaben nicht eintreten.

Artenschutzrechtliche Belange werden in der Artenschutzprüfung (Anhang III) geregelt. Die artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben, dass, sofern die genannten Festsetzungen getroffen und umgesetzt werden, keine artenschutzrechtlich relevanten Arten betroffen sind und keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

~~Mit dem Verlust der Vegetation, Gehölzstreifen und Ruderalfluren unterschiedlicher Ausprägung, gehen potenzielle Lebensräume für verschiedene Tierarten verloren. So stellen beispielsweise die vorhandenen Schotterflächen geeignete Lebensräume für Stechimmen dar. Da auch die geplanten Gleise in Schotter verlegt werden, gehen diese Lebensräume nur temporär verloren und werden zukünftig in größerem Maße gehölzfrei gehalten werden. Die gras- und krautreichen Böschungsflächen entlang der Bestandsgleise könnten z.B. Tagfalter, Heuschrecken oder Kleinsäuger beherbergen. Allerdings wurden die Böschungen erst in jüngerer Vergangenheit angelegt. Die Gehölzbestände am Fuß der Stützwand sind vor allem als potenzieller Brutstandort für buschbrütende Vogelarten sowie Kleinsäugerlebensraum anzusehen, in blütenreichen Randbereichen kommen Tagfalter vor. Im Vergleich zu den nördlich liegenden Flächen des Rangierbahnhofsgebietes, das bereichsweise eine vergleichbare Biotypenausstattung aufweist, sind hier allerdings weniger artenreiche Tiervorkommen zu erwarten. Dies begründet sich zum einen auf der schmalen und linearen Struktur des Geländes und zum anderen auf der gegebenen Störintensität durch die unmittelbar westlich angrenzenden Bestandsgleise sowie die unmittelbar östlich seit Jahren erfolgenden Baumaßnahmen zur Neunutzung des Geländes.~~

~~Durch die Überbauung des sich zwischen bebauten Flächen erstreckenden Grünstreifens geht seine Eignung als innerstädtischer Ausbreitungs- und Wanderungskorridor für die Fauna zwischen größeren Grünflächen weitgehend verloren. Da das Zuführungsgleis an die vorhandenen Bahnlinien angebaut wird, sind keine Barrierewirkungen, z.B. für überfliegende Vogelarten zu erwarten. Wesentlich veränderte betriebsbedingte Wirkungen auf die Fauna sind gegenüber dem derzeitigen Zustand nicht zu erwarten. Individuenverluste durch Kollision mit Zügen werden sich aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Züge kaum ergeben. Gleiches gilt für Verwirbelungen und Sogeffekte durch die Zugfahrten.~~

~~Im Hinblick auf vorkommende Brutvögel ist eine potenzielle Betroffenheit nur für Busch- und Bodenbrüter zu verzeichnen. Da keine größeren bzw. älteren Bäume beseitigt werden, sind Baum- und Höhlenbrüter nicht von potenziellen Verlusten von Brutstandorten betroffen. Beeinträchtigungen brütender Vögel werden durch Beachtung der gesetzlichen Rodungsverbote (vom 01.03. bis 30.09.) vermieden. In Teilbereichen werden neue potenzielle Lebensräume geschaffen. Mögliche Beeinträchtigungen der Avifauna durch bau- und betriebsbedingte Beunruhigung und Schallemissionen sind nicht als erheblich anzusehen. Diese Störungen entsprechen in ihrer Ausprägung im Wesentlichen den derzeitigen Vorbelastungen. Das Anflugrisiko an Oberleitungen erhöht sich für Vö-~~



gel nur geringfügig, da eine Gewöhnung an die bereits vorhandenen Oberleitungen entlang der Bestandsgleise unterstellt werden kann.

Nicht ausgeschlossen werden kann die Beseitigung von Teillebens- und Fortpflanzungsräumen von vorkommenden Stechimmen und Tagfaltern in Folge der Beseitigung von Vegetation und des Neubaus der Gleisanlagen. Nach Abschluss der Baumaßnahme können sich allerdings vergleichbare Lebensräume auf den Teilen der Vorhabensfläche wieder entwickeln, wo keine grundsätzliche Änderung der Nutzungsstruktur und der Oberflächenbefestigung (Substrat) erfolgt.

Für die ggf. kleinräumig vorkommenden Stechimmen ergibt sich nicht zwingend eine dauerhafte Verschlechterung der Situation, da zukünftig mehr vegetationslose Gleisflächen entstehen, die teils auch an blütenreiche Vegetationsflächen im Umfeld angrenzen und somit die Fläche weiterhin als Lebensraum dienen kann. Durch die unmittelbar angrenzend vorhandenen Gleisbereiche sind zudem Ausweichquartiere gegeben.

Für die vorkommenden Tagfalter sind Offenbereiche in Benachbarung zu blütenreichen Saumstrukturen als Lebensraum erforderlich. Diese Strukturen gehen mit der Beseitigung der Gehölzstreifen in Teilbereichen verloren, werden aber auch bereichsweise neu geschaffen.

Die Beleuchtung des Geländes führt zur Beeinflussung von Wirbellosen, diese ist aber im gegebenen städtischen Umfeld mit beleuchteten Straßen, Gewerbe- und Industrieflächen sowie weiteren Bahnanlagen normal, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der Wirbellosen-Populationen nicht zu erwarten sind.

Die genannten Auswirkungen auf die Wirbellosenfauna, insbesondere die Lebensraumverluste, ergeben sich bereits mit der Bauphase. Weitere baubedingte Beeinträchtigungen können entstehen, wenn bauzeitlich zusätzliche Flächen beansprucht werden, z.B. zur Lagerung von Baumaterialien oder zum Abstellen von Baufahrzeugen.

Populationsökologische Folgen sind für keine Tierart zu erwarten, da das Vorhaben nur eine geringwertigere Teilfläche eines ähnlich strukturierten Gesamttraumes umfasst, der im Norden auf dem Gelände des ehemaligen Rangierbahnhofs weitaus artenreicher sein dürfte. Im Rahmen der Umsetzung der geplanten Maßnahme wird die Lebensraumeignung für einzelne Artengruppen zwar räumlich weiter eingeschränkt, aber nicht vollständig beseitigt, da keine grundlegende Änderung der Nutzungsstruktur der meisten Teilflächen erfolgt.

Hinsichtlich möglicher Betroffenheiten von besonders (§ 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG) oder streng (§ 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG) geschützten Arten gibt die folgende Tabelle (nach EISENBAHN-BUNDESAMT, 2004) Auskunft über die einzelnen Sachverhalte und die zu beachtenden Rechtsfolgen.

Tab. 9 — Artenschutztable gemäß Anlage V 1 zum Umweltleitfaden (Eisenbahn-Bundesamt, 2005) für das Vorhaben Neubau südliche Anbindung Rbf Köln-Nippes

Betroffene Art / Artengruppe	Schutzstatus	Art der Betroffenheit	Populationsökologische Folgen	Kompensationsmaßnahmen	Nähere Angaben im LBP	Rechtsfolgen
Insekten						
Hauhechel-Bläuling (<i>Polyommatus icarus</i>)	BArtSchVO Anlage 1, Spalte 2	§ 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	nein	Neue Bahnanlagen, Maßnahmen A/G-6, A-7, A-8	Bestand: Kapi. 4.2; Maßnahmen: Kapi. 8.3/8.4	§ 62 BNatSchG



Betroffene Art / Artengruppe	Schutzstatus	Art der Betroffenheit	Populations-ökologische Folgen	Kompensationsmaßnahmen	Nähere Angaben im LBP	Rechtsfolgen
weitere Tagfalterarten	BArtSchVO Anlage 1, Spalte 2	§ 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	nein	Neue Bahnanlagen, Maßnahmen A/G 6, A 7, A 8	Bestand: Kapi. 4.2; Maßnahmen: Kapi. 8.3/8.4	§ 62 BNatSchG
Heuschrecken	BArtSchVO Anlage 1, Spalte 2	§ 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, aber Vorkommen unwahrscheinlich	nein	Neue Bahnanlagen, Maßnahmen A/G 6, A 7, A 8	Bestand: Kapi. 4.2; Maßnahmen: Kapi. 8.3/8.4	§ 62 BNatSchG
Stechimmen	BArtSchVO Anlage 1, Spalte 2	§ 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, aber Vorkommen unwahrscheinlich (ggf. kleinflächig)	nein	Neue Bahnanlagen	Bestand: Kapi. 4.2;	§ 62 BNatSchG
Kriechtiere						
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	FFH-RL (43/92 EWG), Anhang IV	Keine (Vorkommen im direkten Vorhabensbereich nicht zu erwarten)	-	-	-	keine
Weitere Reptilienarten	BArtSchVO Anlage 1, Spalte 2	Keine (Vorkommen im direkten Vorhabensbereich nicht zu erwarten)	-	-	-	keine

Betroffene Art / Artengruppe	Schutzstatus	Art der Betroffenheit	Populations-ökologische Folgen	Kompensationsmaßnahmen	Nähere Angaben im LBP	Rechtsfolgen
Vögel						
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	VO 338/97 EG, Anhang A	Keine (kein potenzieller Brutstandort betroffen, kein Verlust von Nahrungsraum)	-	-	-	keine
Buschbrütende Vogelarten	Europäische Vogelart	Keine (Kollisionsverluste wie bei zulässiger Vornutzung, Geländeeräumung außerhalb der Brutzeit, Ausweichstandorte vorhanden)	-	-	-	keine
Bodenbrütende Vogelarten	Europäische Vogelart	Keine (wie vor)	-	-	-	keine
Säugetiere						
Kleinsäuger	BArtSchVO Anlage 1, Spalte 2	§ 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	nein	Neue Bahnanlagen, Maßnahmen A/G 6, A 7, A 8	Bestand: Kapi. 4.2; Maßnahmen: Kapi. 8.3/8.4	§ 62 BNatSchG
Fledermäuse	FFH-RL (43/92 EWG), Anhang IV	Keine (keine potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen)	-	-	-	keine

Das Vorhaben kann also im Wesentlichen Beeinträchtigungen der vorhandenen Wirbellosenfauna zur Folge haben, wobei bei der vorliegenden Biotop- und Nutzungsstruktur hier die Tagfalter die relevanten Artengruppen darstellen.



~~Die Beeinträchtigungen sind besonders in Übergangsbereichen zwischen blütenreichen Gehölzbeständen und Offenbereichen (bestehendes Gleisbett) als erheblich zu werten, da diese Bereiche hier einen linearen Rest-Lebensraum bilden, der zumindest temporär verloren geht.~~

5.2 Boden

Der Boden im gesamten Bereich des Vorhabens besteht aus Auffüllungen und Anschüttungen. Die Auffüllungen mit künstlichen Materialien (vorhandene Schotterflächen) können keine naturnahen Bodenfunktionen übernehmen. Die Anschüttungen (z.B. Böschungen im Bereich des EBA) sind neueren Datums. Hier können naturnahe Bodenentwicklungen einsetzen. Lediglich in tieferen Schichten kommen noch gewachsene Böden vor. Dies sind insbesondere Hochflutablagerungen. Hinsichtlich der in Anspruch genommenen Auffüllungsböden sind daher keine Bodenverluste zu verzeichnen.

Eine relevante, als erhebliche Beeinträchtigung anzusehende Versiegelung über das derzeitige Maß hinaus erfolgt nur kleinflächig im Bereich der neu zu errichtenden Stützwand, [der abschnittweisen Anlage von Lärmschutzwänden](#), der gleisbegleitenden Verkehrswege und des zu verlegenden Fuß- und Radweges. Die Entwicklung der bisherigen Gleisbereiche aufgrund der unterlassener Unterhaltungsmaßnahmen zeigt, dass diese trotz der aufgefüllten Schotteroberfläche einen potenziellen Pflanzenstandort wenn auch geringer Wertigkeit darstellen. In dieser Hinsicht ergibt sich durch die Neuanlage von Gleisbereichen selbst keine Veränderung bzw. keine erhebliche Beeinträchtigung. Die geringfügige Versiegelung sowie die Nachverdichtung des Erdplanums stellen für die Niederschlagsversickerung vor Ort keine Einschränkung und somit auch keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Betriebsbedingte Stoffeinträge in den Boden durch das Vorhaben (z.B. Abtropfverluste von Fahrzeugen, Bremsabrieb) sind vernachlässigbar. Diese sind aufgrund des heutigen Stands der Technik sogar voraussichtlich geringer als bei der noch zulässigen Vornutzung. Baubedingt können sich Stoffeinträge in den Boden nur bei Unfällen und unsachgemäßer Handhabung von Bau- und Betriebsstoffen ergeben. Relevante Stoffeinträge in den Boden gehen vom Vorhaben daher nicht aus.

Die Arbeiten finden z. T. im Bereich einer Altlastenverdachtsfläche statt. Hier kann es durch bauliche Eingriffe ggf. zur Mobilisierung von Schadstoffen kommen.

Gemäß Altlastenkataster der DB AG ist mit dem Teil der Vorhabensfläche zwischen km 2,7 der Strecke 2620 und dem Parkgürtel eine Altlastenverdachts- und Kontaminationsflächen gemäß Kataster der DB AG betroffen (DB AG, 2002/2003). Für die Vorhabensflächen werden rechtzeitig vor Ausführung ergänzende Untersuchungen durchgeführt und für die Ausführung entsprechende Auflagen zum Umgang mit den anfallenden Massen festgelegt, so dass schädliche Umweltauswirkungen in jedem Fall vermieden werden können.

Eine erhebliche Beeinträchtigung für den [Landschaftsfaktor](#) Boden ist damit nur durch die vollständige Flächenversiegelung im Bereich der gleisbegleitenden Verkehrswege, punktueller Einbauten und Einfassungen sowie des Fuß- und Radweges zu verzeichnen.

5.3 Wasser

Oberflächengewässer sind vom Vorhaben nicht betroffen. Das *Grundwasser* wird durch die Baumaßnahme nicht berührt.

Eine Versiegelung der Oberfläche über das derzeitige Maß hinaus erfolgt nur kleinflächig im Bereich der neu zu errichtenden Stützwand und der Verkehrswege. Das anfallende Niederschlagswasser soll



jedoch vor Ort versickert werden, so dass sich keine Einschränkung der Grundwasserneubildung ergibt.

Stoffeinträge in den Boden können vom Vorhaben baubedingt nur bei Unfällen und unsachgemäßer Handhabung von Bau- und Betriebsstoffen ausgehen. Betriebsbedingt sind bahnspezifische Stoffemissionen im üblichen Rahmen zu verzeichnen, z.B. durch Bremsabrieb, Abtropfverluste von Fahrzeugen oder Mittel zur Vegetationskontrolle. Aufgrund der Tiefenlage des Grundwassers (ca. 8,5 m unter derzeitiger Geländehöhe) sowie der Durchlässigkeit und des Filtervermögens der auflagernden Schichten ergibt sich keine Gefährdung des Grundwassers.

Wo Niederschlagswasser wegen der großteils bindigen und damit stauenden Aushubsohle nicht ausreichend schnell versickern kann, ist während der Bauzeit bei Bedarf eine offene Wasserhaltung vorzusehen, damit die Baugrube trocken gehalten werden kann. Beeinträchtigungen des Grundwassers könnten sich grundsätzlich zwar während der Bauzeit ergeben, z.B. durch Havarien von Baumaschinen mit Freisetzung von wasserschädlichen Stoffen. Entsprechende Schutzmaßnahmen zur Vermeidung dieser Vorkommnisse sind zu beachten.

Erhebliche Beeinträchtigungen des **Landschaftsfaktors** Wasser sind damit nicht zu verzeichnen.

5.4 Luft / Klima

Während der Bauzeit kommt es zu Luftschadstoffemissionen und Staubentwicklung durch Bau- und Transportfahrzeuge im üblichen Rahmen. Die Strecke wird elektrifiziert, es werden jedoch auch Dieselloktriebzüge als Luftschadstoffemittenten hier Ein- und Ausfahren. Aufgrund der gesamträumlichen Vorbelastungen und der geringen Dimension dieser Wirkungen ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen der Luftqualität.

Die zu beseitigende, spontan angesiedelte Vegetation ist aufgrund der geringen Ausdehnung für Klima und Lufthygiene nur von untergeordneter Bedeutung. Für die unmittelbar an das Vorhaben angrenzenden Flächen ergeben sich somit **keine** merkbaren Veränderungen des Mikro- oder Kleinklimas. Zu berücksichtigen ist dabei auch, dass Nutzung und Struktur sowie Oberflächenbeschaffenheit der Vorhabensfläche nicht wesentlich gegenüber dem derzeitigen Zustand verändert werden, während die meisten angrenzenden Flächen einer Neunutzung zugeführt werden oder in jüngerer Vergangenheit zugeführt wurden.

Für die **Landschaftsfaktoren** Klima und Luft ergeben sich aus dem Vorhaben keine gegenüber der früheren Nutzung der Fläche veränderten Wirkungen und somit keine erheblichen Beeinträchtigungen.

5.5 Landschaftsbild

Durch das Vorhaben werden Vegetationsstrukturen eines schmalen linearen Grünzugs zwischen den Bestandgleisen und der östlich angrenzenden Bebauung beseitigt. Diese binden derzeit in Teilbereichen die in Hochlage verlaufenden Bestandsgleise zur Ostseite hin ein. Da die Flächen allerdings nicht erschlossen und somit kaum erleb- und begehbar sind, ergeben sich nur untergeordnete Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Eine Ausnahme bildet der ausgedehntere Gehölzbestand unmittelbar südlich des Parkgürtels, dessen Beseitigung als erheblich anzusehen ist. Das neu zu errichtende Bauwerk entspricht in seiner optischen Ausprägung weitgehend den Bestandsgleisen und fügt sich so



in das bestehende innerstädtische Landschaftsbild ein. Bei der Planung der Lärmschutzwände wurde zudem darauf geachtet, die Höhen der Lärmschutzwände so zu bemessen, dass sich daraus keine erheblichen bzw. unangemessenen Auswirkungen auf das Landschafts- bzw. Ortsbild ergeben.

Der Vorhabensfläche kommt keine Erholungsfunktion zu, so dass eine Beeinträchtigung des Landschaftserlebens durch die bauzeitlichen Störungen und Beunruhigungen nicht gegeben ist. In der Betriebsphase entsprechen die Wirkungen dem derzeitigen Zustand.

Erhebliche Auswirkungen auf den Landschaftsfaktor Landschaftsbild sind mit Ausnahme der Beseitigung einer größeren Gehölzfläche nicht erkennbar, da der Charakter der Vorhabensfläche als Bahnanlage gewahrt wird und die Fläche von außerhalb kaum einsehbar oder erlebbar ist.



6. Vermeidung und Minderung

6.1 Maßnahmen in der Planungsphase

Die Realisierung des Vorhabens auf vorhandenem Bahngelände mit ehemaligen Gleisbereichen sowie in Bündelung mit bestehenden Gleisanlagen stellt bereits eine wesentliche Maßnahme zur Eingriffsvermeidung dar. Zur Errichtung der neuen Gleisanlagen werden zum einen vorhandene Gleiskörper zurück gebaut und der Schichtenaufbau des Geländes den Erfordernissen angepasst und zum anderen Anbauten an Bestandsgleise vorgenommen. Die gesamte beanspruchte Fläche war früher Bestandteil des Ausbesserungswerks Köln-Nippes. Eine grundsätzliche Nutzungsänderung der Fläche findet im Hinblick auf Natur und Landschaft nicht statt.

Folgende weitere Aspekte der Vermeidung oder Verminderung von Eingriffen sind durch die Konzeption des Vorhabens berücksichtigt:

- Nutzung und ggf. Ertüchtigung der vorhandenen konstruktiven Ingenieurbauwerke, soweit technisch und wirtschaftlich möglich und sinnvoll (z.B. Überwerfungsbauwerk, Überführung) an Stelle von Neubauten,
- weitgehende Nutzung einer vorhandenen Gleistrasse in Bündelung mit bestehenden Gleisen,
- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vor Ort,

Im Weiteren ergibt sich die Lage des Zuführungsgleises aus bahnbetrieblichen Ablaufferfordernissen und der Einordnung und Anbindung an das weitere Gleisnetz.

6.2 Maßnahmen bei der Ausführung

Im Zuge der Ausführungsplanung sowie für die Realisierung der Baumaßnahme sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorzusehen:

- Um größere Eingriffe in die angrenzenden Flächen zu vermeiden, sollten die Baustraßen möglichst parallel zum geplanten Zuführungsgleis sowie auf vorhandenen Verkehrswegen angelegt werden. Die bauzeitliche Flächenbeanspruchung (Arbeitsstreifen) sollte nicht über das notwendige Maß hinaus geschehen.
- fachgerechte Oberbodensicherung von bauzeitlich oder dauerhaft beanspruchten Flächen und ordnungsgemäße Zwischenlagerung bzw. Wiederverwendung des Oberbodens gemäß DIN 18915,
- Ordnungsgemäße Behandlung und Wiederverwendung von Erdaushub gemäß den im Bundesland Nordrhein-Westfalen gültigen Gesetze, Verordnungen und Regelungen und unter Beachtung einschlägiger Maßnahmen hinsichtlich möglicher Schadstoffbelastungen und Altlasten (Für die Vorhabensflächen werden rechtzeitig vor Ausführung ergänzende Untersuchungen durchgeführt und für die Ausführung entsprechende Auflagen zum Umgang mit den anfallenden Massen festgelegt, so dass schädliche Umweltauswirkungen in jedem Fall vermieden werden können.),
- Maßnahmen zur Minimierung der Staubbelastung und Straßenverschmutzung im Zuge der Erdmassenbewegungen und -transporte (Vermeidung von Erdarbeiten bei ungeeigneter, feuchter Witterung, regelmäßige Straßenreinigung, Staubschutz),



- Verwendung von dem Stand der Technik entsprechenden, emissionsarmen Baumaschinen und –fahrzeugen,
- Vermeidung des Eintrags von Schmier- und Betriebsstoffen aus Maschinen und Baufahrzeugen in Boden und Grundwasser u. a. durch regelmäßige Wartung und Anwendung von Schutzmaßnahmen,
- ordnungsgemäße Lagerung Verwendung und Entsorgung von boden- und wassergefährdenden Stoffen, die auf der Baustelle zum Einsatz kommen,
- Sofortige ordnungsgemäße Beseitigung von bei Unfällen austretenden Schadstoffen,
- bzgl. der Rodungs- und Rückschnittzeitpunkte von Gehölzen sind die gesetzlichen Vorgaben im Hinblick auf Vegetationsruhe und Brutvogelschutz zu berücksichtigen (Durchführung nur zwischen 1. Oktober und 28. Februar),
- Erhalt einzelner Gehölzbestände auf nicht unbedingt für das Vorhaben benötigten Flächen und Schutz vor bauzeitlicher Beschädigung (gem. DIN 18920 und RAS-LG 4), (siehe auch Kapitel 8.2)
- Schutz angrenzender Flächen mit potenziell bedeutender Tierlebensraumfunktion vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen und Beanspruchungen (siehe auch Kapitel 8.2).
- Rekultivierung und Wiederherstellung von Bau- und Arbeitsstreifen und anderen bauzeitlich genutzten Flächen entsprechend dem bisherigen Flächenzustand, einschließlich Beseitigung nicht mehr benötigter, standortfremder Materialien,
- Zur Vermeidung von Tötungsdelikten und Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbot) hinsichtlich der Fledermausfauna sind die in den Rundbögen ~~des Brückenbauwerkes~~ der Gewölbereihe Block 1- 29 (sofern nicht durch Mauerwerkswände und dichte Luken verschlossen) auf sämtlicher Länge vorhandenen Spalten, Öffnungen und Risse während des Zeitraumes des Herbstzuges der Fledermäuse im Zeitraum von Mitte September bis Oktober zu verschließen. Die Aufschüttungsarbeiten sollten daher ab Mitte September im Winterhalbjahr begonnen bzw. durchgeführt werden, um eine mögliche Störung im Sommerhalbjahr von potenziellen „Ruhe- und Fortpflanzungsstätten streng geschützter Arten“ oder einen Verstoß gegen das Verletzungs- und Tötungsverbot von Fledermäusen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden,
- Berücksichtigung von Kleintierdurchlässen in den Lärmschutzwänden.

6.3 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen

Im Folgenden werden diejenigen der prognostizierten erheblichen Beeinträchtigungen, die nach Berücksichtigung der zu ergreifenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aus fachlicher Sicht verbleiben können, nach **Landschaftsfaktor** und betroffenem Bestand gegliedert dargestellt und mit einer entsprechenden Nummerierung (Buchstabe für den betroffenen **Landschaftsfaktor**, lfd. Nr. je Sanierungsbereich) versehen:

- Bio 1** Anlagebedingter Verlust von Vegetation der Bahnböschungen und –flächen sowie Gleisbrachen, bestehend aus jüngeren, teils bodenständigen Gehölz- und Gebüschflächen (BD 3), gehölzbestandenen Schotterflächen (HD9/BB0) und Ruderalfluren (HH 4) u. **BA 0 Feldgehölz** durch die Errichtung des Zuführungsgleises und des Dammes am Rampenbauwerk, **LSW**
- Bio 2** Bau- und Anlagebedingter Verlust von Vegetation der Bahnflächen, bestehend aus jüngeren, teils bodenständigen Gehölz- und Gebüschflächen (BD 3) durch die bauzeitliche und dauerhafte Verlegung des Fuß- und Radweges,



- Bio 3** Baubedingter Verlust von Vegetation der Bahnböschungen und –flächen sowie der BE-Fläche westlich der Bahnstrecke und der LSW begleitenden Arbeitsstreifen, bestehend aus jüngeren teils bodenständigen Gehölz- und Gebüschflächen (BD 3), Feldgehölz (BA 0) und Ruderalfluren (HH 4) durch Baustelleinrichtungs- und Lagerflächen, Arbeitsstreifen und Baustraßen,
- Ti 4** Temporärer Verlust des Lebensraumes der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) durch bauzeitliche Inanspruchnahme,
~~Anlagenbedingter (dauerhafter) Verlust von Lebensräumen für die vorkommenden Tagfalter (eine besonders geschützte Art) durch Abtrag und teilweise Überbauung von Gleisschotterflächen mit lückiger bis mittlerer Vegetationsbedeckung im Bereich des geplanten Anschlussgleises,~~
- Bo 5** Anlagenbedingte Versiegelung und Lebensraumverlust von künstlichen Bodenoberflächen durch die Umlegung des Fuß- und Radweges,
- Bo 6** Anlagebedingte Versiegelung und Lebensraumverlust von künstlichen Bodenoberflächen durch die Errichtung der begleitenden Verkehrswege,
- La 7** Baubedingter Verlust eines orts- / landschaftsbildprägenden Gehölzbestandes durch die Anlage einer Baustelleinrichtungs- und Lagerfläche.



7. Ausgleich und Ersatz

7.1 Einschätzung der Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen

Ein Ausgleich der in Kapitel 6 prognostizierten unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft wird durch verschiedene Maßnahmen angestrebt. Eine Quantifizierung des Ausgleichs erfolgt in Kapitel 9.

Da es sich bei allen beanspruchten Biotopstrukturen um solche mit relativ geringem Entwicklungsalter handelt (Ruderalfluren, jüngere ruderale Gehölzbestände) ist in zeitlicher Hinsicht eine Wiederherstellung und damit ein Ausgleich der Biotopverluste grundsätzlich möglich.

Für alle bauzeitlichen Beeinträchtigungen (Konflikte **Bio 2** und **Bio 3**) kann dies durch die Wiederherstellung der ursprünglichen Biotopstrukturen gewährleistet werden, wie mittels der Maßnahmen **G 2**, **G 3** und **G 4** vorgesehen. Zum Ausgleich der anlagebedingten Biotopverluste (Konflikte **Bio 1** und **Bio 2**) müssen dagegen die Bauwerksflächen selbst begrünt werden (Maßnahme **A/G 5**) oder andere Flächen aufgewertet werden. Dazu soll ein Teil der bauzeitlich beanspruchten Flächen nach Bauende zu einer höherwertigen Biotopstruktur entwickelt werden, als im Ursprungszustand (Maßnahmen **A 6** und **A 7**).

Ein vollständiger Ausgleich der anlagebedingten Biotopverluste ist damit allerdings nicht möglich. Weitere Flächen für Ausgleichsmaßnahmen sind angrenzend an den Vorhabensbereich durch seine unmittelbar durch Gleis- und Bauflächen begrenzte Lage nicht verfügbar. Auch auf dem Gelände des nördlich angrenzenden Rangierbahnhofs Köln-Nippes sind keine weiteren Flächen verfügbar, da dieser Bereich bereits durch andere Vorhabensteile sowie dazu notwendige Kompensationsmaßnahmen beansprucht wird oder in Teilen hochwertig und nicht weiter aufwertungsfähig ist.

Die Beeinträchtigung der Fauna durch den temporären Verlust des Lebensraumes der Blauflügeligen Ödlandschrecke (Konflikt **Ti 4**) ist durch die Anlage neuer bedeutsamer Biotopstrukturen im Rahmen der Maßnahmen **A 6** und **A 7** ausgleichbar, da es sich bei den Lebensraumverlusten um Strukturen mit relativ geringem Entwicklungsalter handelt.

~~Die Beeinträchtigung der Fauna durch die Verluste von Tagfalterlebensräumen (Konflikt **Ti 4**) ist durch die Anlage neuer für Tagfalter bedeutsamer Biotopstrukturen im Rahmen der Maßnahmen **A 6** und **A 7** ausgleichbar, da es sich bei den Lebensraumverlusten um Strukturen mit relativ geringem Entwicklungsalter handelt.~~

Ein Ausgleich der anlagebedingten Bodenversiegelung (Konflikte **Bo 5** und **Bo 6**) wäre nur durch Entsiegelung anderer Flächen möglich. Hierfür stehen aber keine geeigneten Flächen zur Verfügung. Lediglich bauzeitliche Versiegelungen (z.B. bauzeitliche Fußwegeverlegung) können durch entsprechende Rückbaumaßnahmen ausgeglichen werden.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Konflikt **La 7**) ist durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung des Vorhabensbereiches auf gleicher Fläche (Maßnahme **A 7**) ausgleichbar.



7.2 Darstellung der nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen

Folgende der abgeleiteten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nicht vor Ort ausgleichbar:

- Aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeit sind die anlagebedingten Biotopverluste nicht vollständig ausgleichbar.
- Aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeit sind die anlagebedingten Bodenversiegelungen nicht ausgleichbar.

7.3 Ersatz von Beeinträchtigungen

Zum Ersatz der verbleibenden, nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Biotope sind geeignete Ersatzmaßnahmen vorzusehen. ~~Aufgrund der innerstädtischen Lage des Vorhabens sind im weiteren Umfeld keine geeigneten Flächen verfügbar. Wegen der verhältnismäßig geringen Größe der erforderlichen Maßnahmenfläche kommt nach Rücksprache mit der Stadt Köln auch eine Umsetzung von städtischen Poolmaßnahmen, etwa im Bereich des äußeren Grüngürtels nicht in Frage.~~

~~Deshalb wird vorgeschlagen, den erforderlichen Ersatz durch Zahlung eines Ersatzgeldes zu leisten, dessen Höhe sich an notwendigen Kosten zur Begründung einer erforderlichen Maßnahme zur Kompensation des entstandenen Eingriffs orientiert.~~



8. Landschaftspflegerische Maßnahmen

8.1 Planungs- und Realisierungskonzept

Maßnahmenplanung

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vorrangig zu vermeiden oder zumindest in ihrem Umfang so weit als möglich zu vermindern. Dazu werden für die Bauphase neben allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 6.2) flächenkonkrete Schutzmaßnahmen ausgewiesen und im Folgenden mit der Kennzeichnung „S“ nummeriert.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Die zu beanspruchenden Biotopstrukturen und Lebensräume sind hinsichtlich ihres Entwicklungsalters und ihrer Standortbedingungen ausgleichbar. Ziel des Planungskonzeptes ist somit auch die Wiederherstellung der betroffenen Biotopstrukturen und Lebensräume auf bauzeitlich beanspruchten Flächen, neu anzulegenden Böschungen bzw. dem Bauwerk selbst. Diese Maßnahmen dienen vor allem der Gestaltung des Bauwerkes im Hinblick auf das Landschafts- bzw. Ortsbild und werden mit der Kennzeichnung „G“ nummeriert. Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des direkten Bauwerksbereiches werden mit dem Kennbuchstaben „A“ nummeriert, Ersatzmaßnahmen mit „E“.

Maßnahmenrealisierung

Bei allen Saat- und Pflanzmaßnahmen sind die DIN 18916 bzw. DIN 18917 sowie die Hinweise des *Handbuches für Mitarbeiter der Landschaftspflege*, Modul 882.02 (DB AG, 1997) zu beachten. Es ist möglichst autochtones Pflanz- und Saatgut standortgerechter, heimischer Arten zu verwenden.

Die Gehölzauswahl soll sich am lokalen bzw. natürlich vorhandenen Bestand orientieren. Artenlisten sind im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung mit der zuständigen Landschaftsbehörde abzustimmen.

Für alle Begrünungsmaßnahmen ist eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege gemäß DIN 18919 über insgesamt 3 Jahre zu gewährleisten.

8.2 Schutz- und Minderungsmaßnahmen

Für verschiedene Bereiche ist ein Eingriff bei der Bauausführung zu vermeiden bzw. der Umfang der Beeinträchtigung zu minimieren.

S 1 Bautabuzonen

Schutz der an das Vorhaben unmittelbar angrenzender Flächen im Abschnitt nördlich des Parkgürtels vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen (z.B. Stoffeinträgen) und Beanspruchungen (z.B. Betreten, Befahren, Materiallagerung) zur Erhaltung der Vegetation und der dort potenziell vorkommenden, teilweise geschützten Fauna,

V 1 Kleintierdurchlässe in Lärmschutzwänden



Einbau von Kleintierdurchlässen (Öffnung von ca. 15 cm Durchmesser oder rechteckig ca. 15 x 15 cm) auf Bodenniveau in den Sockel einer Lärmschutzwand (alle 5 m ein Durchlass). Jedoch nicht in den Bereichen oberhalb bzw. auf bestehenden oder geplanten Stützwänden.

Abb. 9 Beispiel für einen Kleintierdurchlass im Sockel Lärmschutzwand (Quelle: DB AG)





8.3 Gestaltungsmaßnahmen

Im Zusammenhang mit der Anlage und Gestaltung des Bauwerks sind folgende Maßnahmen durchzuführen, die gleichzeitig auch zum Ausgleich anlage- und baubedingter Beeinträchtigungen beitragen.

G 2 Rekultivierung

Rückbau der Baustraße entlang des Baugebietes zum Ende der Bauzeit und Rekultivierung der Fläche, Überlassung zur Sukzession bis zum Beginn einer Folgenutzung.

G 3 Rekultivierung

Rückbau der Baustraße im südlichen Abschnitt [sowie der BE-Fläche und Arbeitsstreifen westlich der Bahnstrecke](#) zum Ende der Bauzeit und Rekultivierung entsprechend der ursprünglichen Nutzung und Struktur (Grünfläche, Gehölzstreifen, [Feldgehölz](#), Ruderalfläche) bis zum Beginn einer möglichen Folgenutzung.

G 4 Rekultivierung

Rückbau der bauzeitlichen Fuß- und Radwegeverlegung zum Ende der Bauzeit und Rekultivierung entsprechend der ursprünglichen Nutzung und Struktur (Grünfläche, Gehölzstreifen, Ruderalfläche) bis zum Beginn einer möglichen Folgenutzung.

A/G 5 Bauwerksbegrünung

Begrünung neu geschaffener Böschungsflächen (Damm) durch Ansaat und Gehölzpflanzungen und Überlassung der Flächen einer natürlichen Sukzession.

8.4 Ausgleichsmaßnahmen

Zur Kompensation der vom Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen sind folgende Ausgleichsmaßnahmen im Vorhabensbereich vorgesehen:

A/G 5 Bauwerksbegrünung

Begrünung neu geschaffener Böschungsflächen (Damm) durch Ansaat und Gehölzpflanzungen und Überlassung der Flächen einer natürlichen Sukzession.

A 6 Gehölzbiotop

Rückbau der Baustraße und der Baustelleneinrichtungs- und Baustofflagerfläche im Bereich des EBA-Gebäudes und der ehemaligen Lehrwerkstatt und Rekultivierung der Flächen; Gehölzpflanzungen und Initialansaat zur Entwicklung von blütenreichen Gehölzstreifen mit Übergangsbereichen aus offenen Gras- und Krautfluren.

A 7 Gehölzbiotop

Rückbau der Baustelleneinrichtungs- und Baustofflagerfläche im Bereich am Parkgürtel und Rekultivierung der Flächen; Gehölzpflanzungen und Initialansaat zur Entwicklung einer Gehölzfläche mit blütenreichen Rändern zu einzelnen eingestreuten Lichtungen.

8.5 Ersatzmaßnahmen

Zur Kompensation der verbleibenden, vom Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen ist folgende **fiktive** Ersatzmaßnahme vorgesehen: ~~„auf deren Basis das erforderliche Ersatzgeld berechnet wird:~~

E 8 Gehölz-Biotopkomplex **(fiktiv)**

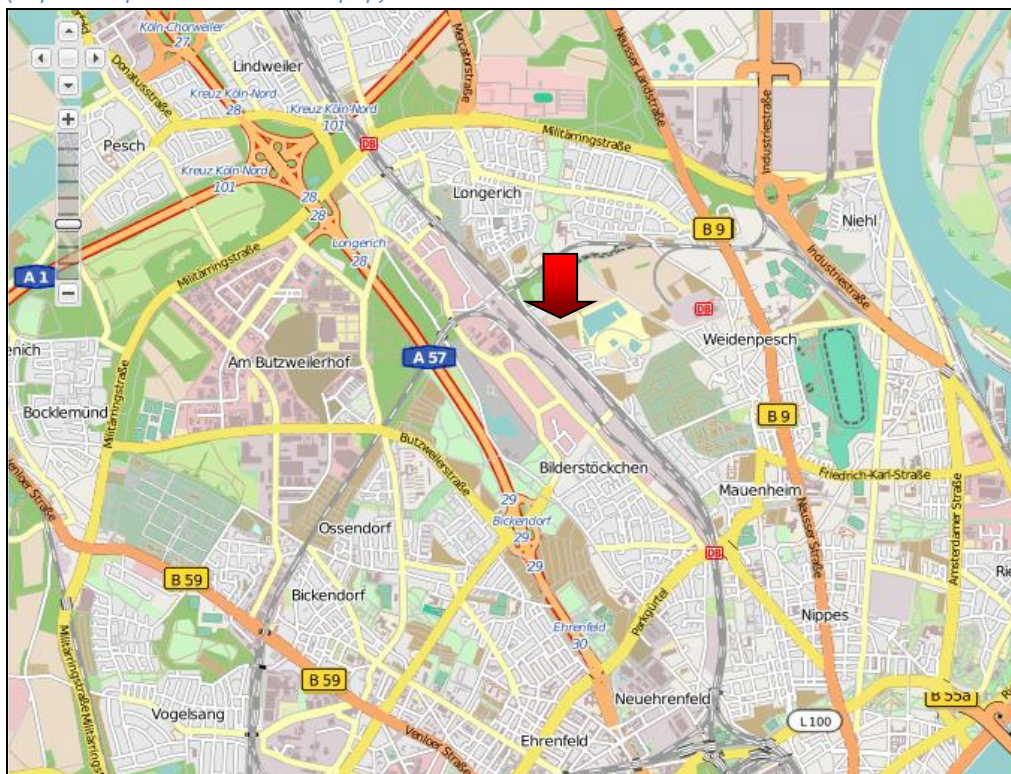
Nutzungsaufgabe einer intensiv genutzten Ackerfläche und Entwicklung von ausdauernder Ruderalfluren, Gebüsch- und Feldgehölzflächen sowie Einzelbaumbeständen. **Entwicklung einer vielseitigen Biotopfläche aus Gehölz- und Offenlandbereichen mit Übergangsbereichen aus offenen Gras- und Krautfluren.**

Bei der für die Ersatzmaßnahme vorgesehen Fläche handelt es sich um eine Teilfläche einer Ackerparzelle (HAO) die nördlich der Kleingartenanlage an der Etzelstraße (Siedlung Heckpfad) angrenzt. Westlich schließt eine Kleingewerbefläche an, die zur Ackerfläche hin mit einem Gehölzstreifen abschließt. Nördlich der Ackerparzelle befinden sich Siedlungsflächen, die ebenfalls zur Ackerfläche hin von Gehölzstrukturen begrenzt sind. Im Osten geht die Fläche in weitere Ackerflächen über und grenzt zudem teilweise an den Uferbereich eines ehemaligen Abtragungsgewässers. In östlicher Richtung besteht somit ein Biotopverbund mit Offenlandbereichen, einem Gewässer sowie weiteren kleinteilig strukturierten Biotopflächen.

Die für die Ersatzmaßnahme vorgesehene Teilfläche wird intensiv ackerbaulich bewirtschaftet.

Abb. 10 Lage der Ersatzmaßnahme E 8 im Raum Quelle: Ausschnittkopie Stadtplan Köln

(<http://stadtplan.koeln.de/index.php>)





8.6 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

V_{ASB} 1 Bauzeitenregelung bei Gehölzrodung und Baufeldfreimachung

Zur Vermeidung eines Verlustes von Nestern, Eiern und Jungvögeln sind Gehölzrodungen nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel in der Zeit vom 1. Oktober bis 29. Februar durchzuführen (vgl. § 39 Abs. 5 BNatSchG).

Durch die Maßnahme wird auch eine Tötung baumbewohnender Fledermausarten in potenziellen Sommerquartieren vermieden. Bäume, die als Winterquartier geeignet sind, werden nur im Oktober (ggf. September) bei Abwesenheit von Fledermäusen gefällt, oder die Baumhöhlen werden zuvor verschlossen.

V_{ASB} 2 Vermeidungsmaßnahme für Fledermäuse in potentiellen Quartieren

Quartiere von Fledermäusen im Eingriffsbereich sind aufgrund der Bestandsstruktur für den Zeitraum bis zum Beginn der Baumaßnahme nicht grundsätzlich auszuschließen.

Zur Vermeidung von Tötungsdelikten und Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbot) hinsichtlich der Fledermausfauna sind die in der **Rundbögen Gewölbereihe** des Brückenbauwerkes auf sämtlicher Länge vorhandenen Spalten, Öffnungen und Risse während des Zeitraumes des Herbstzuges der Fledermäuse im Zeitraum von Mitte September bis Oktober zu verschließen. Die Aufschüttungsarbeiten sollten daher ab Mitte September im Winterhalbjahr begonnen bzw. durchgeführt werden, um eine mögliche Störung im Sommerhalbjahr von potenziellen „Ruhe- und Fortpflanzungsstätten streng geschützter Arten“ oder einen Verstoß gegen das Verletzungs- und Tötungsverbot von Fledermäusen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

Im Vorfeld der Maßnahme werden die Spalten, Öffnungen und Risse durch eine fledermauskundlich versierte Person untersucht (Strukturkartierung). Durch Inaugenscheinnahme (Fernglas, Stethoskop) sind vorgefundene „Strukturen“ auf eine aktuelle Nutzung durch Fledermäuse hin zu kontrollieren und erst dann durch geeignete **Maßnahmen** zu verschließen (z. B. Ausschäumen der Spalten und Fugen mit Bauschaum, Verschluss der Einflugmöglichkeiten). Eine Freigabe erfolgt nur, sofern sicher alle Höhlenbereiche einsehbar waren und keine Fledermäuse gefunden wurden.

A_{CEF} 1 Optionales Anbringen von Fledermauskästen

Im Rahmen der Kontrolle der zu verschließenden „Höhlenbereiche“ auf Fledermausquartiere (s. o. VASB 2) findet eine Erfassung der quartierrelevanten Strukturen im Eingriffsbereich statt. In Abhängigkeit vom Ergebnis der Kartierung sind ggf. Fledermauskästen als Ersatzquartiere im Umfeld der Trasse anzubringen.

Ab einem Nachweis von mindestens 5 potenziellen Quartieren wird vorsorglich ein Fledermauskasten aufgehängt. Sollten Fledermausquartiere nachgewiesen werden bzw. konkrete Hinweise auf eine Fledermausnutzung vorliegen, werden 5 Fledermauskästen pro Quartier angebracht.



8.7 Multifunktionalität von Maßnahmen

Landschaftspflegerische Maßnahmen erfüllen im Regelfall eine Kompensationsfunktion für verschiedene Schutzgüter von Natur und Landschaft. So werden Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen durch die bodenverbessernden Wirkungen der Pflanzmaßnahmen oder die Extensivierung von Flächen (-nutzungen) kompensiert. In vergleichbarer Weise kann dies für alle betroffenen Schutzgüter gelten. Für die im vorliegenden LBP ausgewiesenen Kompensationsmaßnahmen gilt dieser Aspekt der Multifunktionalität im Hinblick auf die prognostizierten Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere sowie des Landschaftsbildes.

Tab. 10 Multifunktionalität der geplanten Maßnahmen

Maßnahme Nr.	Landschaftsfaktor	Funktion für Natur und Landschaft	
A/G 5	Biotope	Ausgleich	Wiederherstellung der beanspruchten Strukturen und Funktionen
	Tiere	Ausgleich	Entwicklung vergleichbarer Lebensraumstrukturen,
	Landschaftsbild	Gestaltung	Einbindung des Vorhabens in die Landschaft
	Boden	Ausgleich	Wiederherstellung der ursprünglichen Bodenfunktionen
A 6, A 7	Biotope	Ausgleich	Wiederherstellung der beanspruchten Strukturen und Funktionen
	Tiere	Ausgleich	Entwicklung vergleichbarer Lebensraumstrukturen,
	Landschaftsbild	Ausgleich	Landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes
	Boden	Ausgleich	Aufwertung des Bodenhaushaltes durch Förderung der Bodenentwicklung auf Flächen mit bisher eingeschränkten Bodenfunktionen
E 8	Biotope	Ersatz	Entwicklung ähnlicher Strukturen an anderen Standorten
	Tiere	Ersatz	Entwicklung vergleichbarer Lebensraumstrukturen an anderen Standorten
	Boden	Ersatz	Aufwertung des Bodenhaushaltes an anderer Stelle

8.8 Betroffenheit von Grundstücken

Sowohl das Bauvorhaben selbst als auch die ausgewiesenen Kompensationsmaßnahmen im Vorhabensbereich betreffen fast ausschließlich Grundflächen im Eigentum der Deutschen Bahn AG. Die Maßnahme G 3 betrifft das Flurstück 2819, die Maßnahme G 4 das Flurstück 3007, beide in der Gemarkung Nippes, Flur 88.



Bei der für die Ersatzmaßnahme E 8 vorgesehenen Fläche handelt es sich um eine Teilfläche einer Ackerparzelle (HA0), die nördlich der Kleingartenanlage an der Etzelstraße (Siedlung Heckpfad) angrenzt. Die Fläche liegt in Köln Longerich (Gemarkung Longerich) und betrifft das Flurstück 716 der Flur 7.



9. Bilanzierung

9.1 Nachweis der Bemessung der Kompensationsmaßnahme

Im Folgenden werden alle fachlich abgeleiteten und dargestellten erheblichen Beeinträchtigungen durch die geplanten Baumaßnahmen anhand des als erhebliche Beeinträchtigung ausgewiesenen Eingriffsumfanges in den Biotopbestand quantifiziert. Die Quantifizierung sowie die Ableitung des erforderlichen Umfanges der Kompensationsmaßnahme erfolgen auf Grundlage einer Erfassung und Bewertung von Biotoptypen gemäß der auf dem Biotoptypenschlüssel der LÖBF basierenden Biotoptypenliste zum Bewertungsverfahren nach ARGE Eingriff-Ausgleich NRW (ARGE EINGRIFF-AUSGLEICH NRW, 1994). Die Bewertung der Biotoptypen im Hinblick auf ihre Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (GW - Gesamtwert des Biotoptyps) sowie die Festlegungen des Beeinträchtigungs- und des Zeitfaktors folgen dabei den Vorgaben des Verfahrens. Die vorkommenden Biotoptypen und ihre Bewertung sind in Tabelle 12 aufgelistet.

Der Eingriffsumfang (E) wird in Anlehnung an das Bewertungsverfahren mit der Formel $E = (B \times GW \times F \times T)$ berechnet.

- Die Eingriffsfläche (B) ergibt sich durch Ermittlung der vom Vorhaben überlagerten bzw. von ausgleichspflichtigen erheblichen Beeinträchtigungen betroffenen Bereiche. Es wird mit Ausnahme der Baustelleneinrichtungsflächen **östlich der Bahnstrecke** nur der anlagebedingte Flächenanspruch zu Grunde gelegt, da für die bauzeitlich beanspruchten Bau- und Arbeitsstreifen **sowie der der zusätzlichen dritten Baustelleneinrichtungsfläche westlich der Bahnstrecke** eine annähernd wertgleiche Wiederherstellung (Maßnahmen **G 2, G 3, G 4**) unterstellt wird. Für die Bereiche der Baustelleneinrichtungsflächen **östlich der Bahnstrecke** ist dagegen eine Aufwertung vorgesehen (Maßnahmen **A 6, A 7**).
- Der Gesamtwert (GW) des Biotoptyps ist in der Biotoptypenliste nach ARGE Eingriff-Ausgleich NRW dargestellt und basiert auf einer Einstufung der vier Kriterien Natürlichkeit, Gefährdung/Seltenheit, Vollkommenheit und Ersetzbarkeit/Wiederherstellbarkeit. Auf- und Abwertungen von einem Punkt berücksichtigen die örtliche Ausprägung (z.B. Überlagerung zweier Biotoptypen, vgl. Angaben in Tabelle 4).
- Der Beeinträchtigungsfaktor (F) für die durch die Maßnahme überlagerten Bereiche ist mit 1,0 anzusetzen. Darüber hinaus gehende Auswirkungen, für die niedrigere Faktoren anzusetzen wären, sind im vorliegenden Fall nicht zu verzeichnen.
- Der Zeitfaktor (T) wird für Biotoptypen, deren Entwicklungszeit kleiner als 30 Jahre ist, mit 1,0, für Biotoptypen, deren Entwicklungszeit zwischen als 30 und 100 Jahren liegt mit 2,0 und für solche, deren Entwicklungszeit größer als 100 Jahre ist, mit 3,0 angesetzt. Im Untersuchungsraum sind nur Biotoptypen mit geringer Entwicklungszeit betroffen.

Der erforderliche Mindestumfang der Kompensation (K) berechnet sich im Weiteren durch Berücksichtigung des zukünftigen Wertes (Z) der vom Vorhaben überlagerten Fläche. Dazu wird dieser Wert (Z) vom Eingriffsumfang (E) abgezogen. Das Ergebnis stellt den Kompensationsbedarf (K) dar.



Tab. 11 Ermittlung des Eingriffsumfang (E) des Vorhabens

Beeinträchtigung Nr.	Biotoptyp (nach LÖBF / nach ARGE)	Gesamtwert des Biotoptyps (GW)	betroffener Flächenum- fang (m²) (B)	Beeinträchti- gungsfaktor (F)	Zeitfaktor (T)	Eingriffsum- fang (Punkte) (E)
Bio 1	BD3/ BB22	4	5.500 5.850	1	1	22.001 23.400
	HH4 / EE2	3	1.230 1.220	1	1	3.690 3.660
	BB0/ BB22	4	122 120	1	1	488 480
	HD9/BB0 / HD2/BB22	2,5*	394 680	1	1	985 1.700
	HW0	3	1.058	1	1	3.175
	BA0	8	7	1	1	56
Bio 2	BD3/ BB22	4	76 70	1	1	304 280
Bio 3	BD3/ BB22	4	1.991 2.640	1	1	7.964 10.560
	HH4 / EE2	3	1.447 1.450	1	1	4.342 4.350
	HW0	3	1.189	1	1	3.566
	BA0**	8	2.886	1	1	23.088
	BD3**	4	1.338	1	1	5.352
	SP3**	3	43	1	1	129
	HD9/BB0 / HD2/BB22	2,5*	160 160	1 1	1 1	400 400
Sonstige überplante Flächen im Bereich von Ausgleichs- maßnahmen	VB5 / HY2	1	119 110	1	1	119 110
	VA0 / HY 1	0	5	1	1	0
	KB1 / HP8	4	65	1	1	260
	BD3/ BB22	4	380 380	1 1	1 1	1.520 1.520
Summe			17.471 12.750			75.520 46.720
Erläuterungen:						
* Bei Vergabe von zwei Biotoptypen wird der mittlere Wert der zwei Biotoptypen zu Grunde gelegt.						
** Biotoptyp außerhalb bzw. teilweise außerhalb des Untersuchungsraumes, Betroffenheiten durch LSW, Baustraße, Arbeitsstreifen, Baueinrichtungsfläche, Anpassung im Deckblattverfahren						



Tab. 12 Ermittlung des zukünftigen Wertes (Z) der Vorhabensfläche

Flächennutzung	Biototyp (nach LÖBF / nach ARGE)	Gesamtwert des zukünftigen Biototyps (GW)	betroffener Flächenum- fang (m²) (B)	Zukünftiger Wert (Punkte) (E)
Gleisbereich	HD1 / HD1	1	5.050	5.050
Verkehrswege, Fundamente, Ein- fassungen, u.a. versiegelte Flächen	HN0 / HN	0	2.610 2.200	0
Fuß- und Radweg	VB5 / HY2	1	70	70
Bahnböschung (Damm)	HH4 / EE2	3	830	2.490
Gehölzbiotope mit Offenbereichen	BD3 / BB12	5	4.600	23.000
Spielplatz	SP3	3	43	129
Feldgehölz	BA0	8	2.886	23.088
Gehölzbiotope	BD3	4	1.338	5.352
Summe			17.471 12.750	59.356 30.610

Insgesamt ergibt sich gemäß Tabelle 11 ein Eingriffsumfang von ~~46.720~~ 75.520 Punkten. Dem steht ein zukünftiger Wert der betreffenden Flächen von ~~30.610~~ 59.356 Punkten (s. Tabelle 12) gegenüber. Daraus ergeben sich eine Differenz und damit ein Kompensationsbedarf (K) von rund 16.164 Punkten, der durch den erreichbaren Wertzuwachs ~~einer auszuweisenden der Ersatzmaßnahmenfläche~~ E 8 zu kompensieren ist.

Als Ersatzmaßnahme E 8 ist die Umwandlung der Ackerfläche (Biototyp HA0, Gesamtwert 2, nach ARGE) in einen Biotopkomplex aus ausdauernden Ruderalfluren (Biototyp HP7, Gesamtwert 4) und Feldgehölz (Biototyp AA23, Gesamtwert 8) vorgesehen. Für die gesamte Maßnahmenfläche ergibt sich bei einer Flächenverteilung auf die Zielbiototypen (HP7 = 3.400m² und AA23 = 1.600 m²) eine angestrebte flächenbezogene Wertsteigerung von 2 WP je m² (HP7) bzw. von 6 WP (AA23). Daraus ergibt sich eine Wertsteigerung von 16.400 WP bei einem Flächenbedarf von 5.000 m². Der zu erzielende Kompensationsbedarf von 16.164 Punkten ist somit auf der zur Verfügung stehenden Ackerfläche erreicht bzw. übertroffen. Somit verbleibt kein weiterer Kompensationsbedarf.

~~Für die fiktive Ersatzmaßnahme E 8 wird die Umwandlung einer Ackerfläche (Biototyp HA0, Gesamtwert 2, nach ARGE) in einen Biotopkomplex aus ausdauernden Ruderalfluren (Biototyp HP7, Gesamtwert 4), standortgerechten Gebüschflächen (Biototyp BB12, Gesamtwert 5) und Feldgehölz (Biototyp AA23, Gesamtwert 8) angestrebt. Für die gesamte Maßnahmenfläche ist damit bei gleichmäßiger Flächenverteilung auf die drei Zielbiototypen ein Durchschnittswert von 5,7 vorgesehen. Aus~~



~~der angestrebten mittleren flächenbezogene Wertsteigerung von 3,7 Punkten je m² ergibt sich damit ein Flächenbedarf der Kompensationsfläche von rund 4.354 m². Für die fiktive Ersatzmaßnahme E 8 wäre damit eine Fläche von ca. 4.354 m² anzusetzen.~~

9.2 Kostenschätzung der **fiktiven** Ersatzmaßnahme

Die folgende Übersicht stellt eine Schätzung der voraussichtlich für die **fiktive** Ersatzmaßnahme E 8 aufzuwendenden Kosten, bestehend aus ~~Grunderwerbskosten~~, Herstellungskosten und Unterhaltungskosten über 30 Jahre dar. Vorgesehen ist im Hinblick auf die durch das Vorhaben entstehenden, nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen die Nutzungsaufgabe einer intensiv genutzten Ackerfläche und Entwicklung eines Biotopkomplexes mit folgenden Teilaspekten:

Anlage von Gehölzflächen/Feldgehölzen (AA23)

Bei dieser Pflanzung handelt es sich um ein heckenartig die Maßnahmenfläche an zwei Seiten begrenzendes Feldgehölz sowie einer einzelnen Feldholzinsel. Die Gehölzfläche wird nach Aufmaß auf einer Länge von insgesamt ca. 100 m und in einer schwankenden Breite von bis zu 15,00 m aus heimischen Arten (siehe Pflanzauswahl und Pflanzschema) an den nördlichen und westlichen Grundstücksgrenzen gepflanzt. Die Pflanzung umfasst insgesamt 1.600 m² besteht aus heimischen Baum- und Straucharten. Der Anteil der Baumpflanzung soll dabei ca. 10% des Gesamtanteils der Pflanzung nicht überschreiten. Die Pflanzung erfolgt überwiegend 8 - 12reihig mit einem Abstand von ca. 1,5 m in der Reihe und ca. 1,0 m zwischen den Reihen, sodass eine dichte Gehölzfläche entstehen kann. Die Bäume (Überhälter) werden überwiegend in der Mitte oder so innerhalb der Gehölzflächen gepflanzt, dass eine Verschattung der Offenlandbereiche vermieden wird. Verwendet werden Pflanzen der Größe 100 cm für die Strauchpflanzung und Hochstämme (min. 3xv.) für die Baumpflanzungen. (siehe dazu auch die Legende zum Pflanzschema), vgl. zudem die Pflanzliste der ULB Köln). Die gesamte Fläche, einschließlich der Ruderalfläche, wird umzäunt.

Bei der Pflanzung der Gehölze ist auf die Einhaltung der Grenzabstände gem. Nachbarrechtsgesetz zu achten.

Entwicklung einer Ackerbrachen bzw. Ruderalflur (HP7)

Außerhalb der Feldgehölzpflanzungen soll auf der verbleibenden Fläche eine Ackerbrache bzw. eine Ruderalflur entwickelt werden (Flächengröße: 3.400 m²).

Zur Entwicklung der Fläche ist die Nutzungsaufgabe mit einer anschließenden 5-jährigen Aushagerungsphase (Mahd) vorzusehen. Zudem erfolgt ein Verzicht auf jegliche Düngung sowie eine Wiesenensaat mit regionalem Saatgut (oder durch Mahdgutübertragung). Die Saatgutmischung soll in Anlehnung an das Anwenderhandbuch (Kulturlandschaftspflege) der LANUV zusammengestellt werden (Paket 4100).

Die Mahd hat jeweils ab dem 01.06. eines Jahres zu erfolgen. Ab dem sechsten Jahr erfolgt die Mahd dann alle drei Jahre ab dem 30.06. eines Jahres (vgl. LANUV 09/2008: Zielbiotoptyp Grünlandbrache, dort Tab. 6 und 7). Ab dem sechsten Jahr sollen neben regelmäßig gemähten Bereichen einige ausgesuchte Stellen der Sukzession überlassen werden

Die gesamte Fläche, einschließlich der Gehölzpflanzungen, wird umzäunt.



- ~~Abmagerung von Teilflächen durch mehrmalige Mahd und Entwicklung ausdauernde Ruderalfluren,~~
- ~~Initialpflanzung von heimischen, standortgerechten Strauchgehölzen zur Entwicklung von Gebüschflächen mit blütenreichen Randflächen,~~
- ~~Aufforstung mit heimischen, standortgerechten Baum- und Strauchgehölze (Forstware) zur Entwicklung eines Feldgehölzes.~~

Lfd. Nr.	Teilmaßnahme / Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit		Einzelpreis (in €)		Gesamtpreis (in €)
1	Ausdauernde Ruderalflur ▪ dreimalige Mahd in den ersten zwei Jahren ▪ Gehölzbeseitigung alle 8 Jahre über 28 Jahre	1.450	m²	x	0,50	=	725,00
2	Gebüschfläche ▪ Bodenvorbereitung, ▪ Initialpflanzung Sträucher 0,5 Stck. je m² ▪ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege über 3 Jahre	1.450	m²	x	2,90	=	4.205,00
3	Feldgehölz ▪ Bodenvorbereitung, ▪ Aufforstung mit Forstware, ▪ Gehölzschutzmaßnahmen, ▪ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege über 3 Jahre ▪ Unterhaltungspflege (Durchforstung) über 27 Jahre	1.454	m²	x	3,50	=	5.089,00
Herstellungs- und Unterhaltungskosten							10.019,00
4	Geschätzter Aufwand für Grunderwerb	4.354	m²	x	15,00*	=	65.310,00
Voraussichtliche Gesamtkosten für die Ersatzmaßnahmen:							75.329,00
Erläuterung nach Auskunft der Stadt Köln.							

~~Damit wird für die verbleibenden, nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen ein Ersatzgeld von 10.019,00 € zzgl. der aufzuwendenden Grunderwerbskosten vorgeschlagen, insgesamt also nach vorliegenden Anhaltswerten von geschätzten 75.329,00 €.~~



Tab. 13 Kostenschätzung der ~~fiktiven~~ Ersatzmaßnahme E 8

Pos.	Leistung	Menge	Einheit		Einzelpreis (€)		Gesamt- preis (€)
1	<u>Strauchpflanzung Feldgehölz:</u> 8-12-reihig, inkl. 1-jährige Fertigstellungspflege	1.600	m²	x	2,80	=	4.480,00
2	<u>Einzelbaumpflanzung (Über- hälter):</u> Hochstämme (min. 3xv.) inkl. 1-jährige Fertigstel- lungspflege	8	Stk.	x	500,00	=	4.000,00
2	<u>Pflege Feldgehölzpflanzung:</u> Entwicklungs- u. Unterhal- tungspflege, inkl. Abtransport (alle 5 Jahre, jeweils nur die Hälfte der Gehölze; d.h. 6 Pflegeschnitte in 30 Jahren)	1.600	m²	x	2,50 (6 Pflegeschnit- te)	=	4.000,00
3	<u>Wieseneinsaat Ruderalflur:</u> Bodenvorbereitung, Einsaat inkl. autochthones Saatgut	3.400 m²	m²		1,50	=	5.100,00
4	<u>Entwicklung Ruderalflur:</u> Entwicklungs- und Unterhal- tungspflege (30 Jahre): im ersten Jahr 2-malige Mahd, dann abschnittsweise jährli- che Mahd (50 %) bis zum 5. Jahr; danach alle 3 Jahre Mahd zu je 50 %; Abfuhr des Mahdgutes	3.400 m²	m²		400,00 (pschl.) (8,5 x Mahd) = 2 x 100% Fläche; 6,5 x 100 %)	=	3.400,00
5	<u>Herstellung Schutzzaun:</u> Maschendrahtzaun, Material und Herstellungskosten	280 m	Lfm.		12,00	=	3.360,00
Summe (netto)							24.340,00



9.3 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Tab. 14 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Eingriff			Landschaftspflegerische Maßnahmen				
Nr. der Beeinträchtigung, betroffener Landschaftsfaktor	Wirkfaktor und Auswirkung des Vorhabens / Art der erheblichen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft	Umfang der Betroffenheit/ Art der Beeinträchtigung / Ausgleichbarkeit	Nr. der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	Defizit
Bio 1 Biotope	Anlagebedingter Verlust von Vegetation der Bahnböschungen und –flächen sowie Gleisbrachen, bestehend aus jüngeren, teils bodenständigen Gehölz- und Gebüschflächen (BD 3), gehölzbestandenen Schotterflächen (HD9/BB0) und Ruderalfluren (HH 4) durch die Errichtung des Anschlussgleises, des Dammes und der Nebenanlagen	ca. 7.870 8.311 m² / Flächenverlust/ z.T. ausgleichbar	A/G 5	Bauwerksbegrünung Begrünung neu geschaffener Böschungsflächen (Damm) durch Ansaat und Gehölzpflanzungen und Überlassung der Flächen einer natürlichen Sukzession.	ca. 830 m²	artgleiche Wiederherstellung der verlorenen Funktionen	-
			A 6	Gehölzbiotop Rückbau der Baustraße und der Baustelleneinrichtungs- und Baustofflagerfläche im Bereich des EBA-Gebäudes und der ehemaligen Lehrwerkstatt und Rekultivierung der Flächen; Gehölzpflanzungen und Initialansaat zur Entwicklung von blütenreichen Gehölzstreifen mit Übergangsbereichen aus offenen Gras- und Krautfluren.	ca. 1.830 m²	artgleiche Wiederherstellung der verlorenen Funktionen	
			A 7	Gehölzbiotop Rückbau der Baustelleneinrichtungs- und Baustofflagerfläche im Bereich am Parkgürtel und Rekultivierung der Flächen; Gehölzpflanzungen und Initialansaat zur Entwicklung einer Gehölzfläche mit blütenreichen Rändern zu einzelnen eingestreuten Lichtungen.	ca. 2.770 m²	artgleiche Wiederherstellung der verlorenen Funktionen	
			E 8	Gehölz-Biotopkomplex (fiktiv) Nutzungsaufgabe einer intensiv genutzten Ackerfläche und Entwicklung von ausdauernder Ruderalfluren, Gebüsch- und Feldgehölzflächen sowie Einzelbaumbeständen	(5.000 4.354 m² - Ersatzgeld)	Förderung ähnlicher Strukturen an anderer Stelle	



Eingriff			Landschaftspflegerische Maßnahmen				
Nr. der Beeinträchtigung, betroffener Landschaftsfaktor	Wirkfaktor und Auswirkung des Vorhabens / Art der erheblichen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft	Umfang der Betroffenheit/ Art der Beeinträchtigung / Ausgleichbarkeit	Nr. der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	Defizit
Bio 2 Biotope	Bau- und Anlagebedingter Verlust von Vegetation der Bahnflächen, bestehend aus jüngeren, teils bodenständigen Gehölz- und Gebüschflächen (BD 3) durch die bauzeitliche und dauerhafte Verlegung des Fuß- und Radweges	ca. 215 m² / temporärer Funktionsverlust / Flächenverlust ausgleichbar	G 4	Rekultivierung Rückbau der bauzeitlichen Fuß- und Radwegeverlegung zum Ende der Bauzeit und Rekultivierung entsprechend der ursprünglichen Nutzung und Struktur (Grünfläche, Gehölzstreifen, Ruderalfläche) bis zum Beginn einer möglichen Folgenutzung.	ca. 145 m²	Wiederherstellung der verlorenen Funktionen	-
			E 8	Gehölz-Biotopkomplex (fiktiv) Nutzungsaufgabe einer intensiv genutzten Ackerfläche und Entwicklung von ausdauernden Ruderalfluren, Gebüsch- und Feldgehölzflächen sowie Einzelbaumbeständen	(5.000 4.354 m² - Ersatzgeld)	Förderung ähnlicher Strukturen an anderer Stelle	



Eingriff			Landschaftspflegerische Maßnahmen				
Nr. der Beeinträchtigung, betroffener Landschaftsfaktor	Wirkfaktor und Auswirkung des Vorhabens / Art der erheblichen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft	Umfang der Betroffenheit/ Art der Beeinträchtigung / Ausgleichbarkeit	Nr. der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	Defizit
Bio 3 Biotope	Baubedingter Verlust von Vegetation der Bahnböschungen und –flächen sowie der BE-Fläche westlich der Bahnstrecke und der LSW begleitenden Arbeitsstreifen, bestehend aus jüngeren teils bodenständigen Gehölz- und Gebüschflächen (BD 3), Feldgehölz (BA 0) und Ruderalfluren (HH 4) durch Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen, Arbeitsstreifen und Baustraßen	ca. 8894 m ² 6.250 m² temporärer Funktionsverlust ausgleichbar	G 2	Rekultivierung Rückbau der Baustraße entlang des Baugebietes zum Ende der Bauzeit und Rekultivierung der Fläche, Überlassung zur Sukzession bis zum Beginn einer Folgenutzung.	ca. 1.150 m ²	Wiederherstellung der verlorenen Funktionen	-
			G 3	Rekultivierung Rückbau der Baustraße im südlichen Abschnitt sowie der BE-Fläche und Arbeitsstreifen westlich der Bahnstrecke zum Ende der Bauzeit und Rekultivierung entsprechend der ursprünglichen Nutzung und Struktur (Grünfläche, Gehölzstreifen, Feldgehölz, Ruderalfläche) bis zum Beginn einer möglichen Folgenutzung.	ca. 4.661 350 m ²	Wiederherstellung der verlorenen Funktionen	
			A 6	Gehölzbiotop Rückbau der Baustraße und der Baustelleneinrichtungs- und Baustofflagerfläche im Bereich des EBA-Gebäudes und der ehemaligen Lehrwerkstatt und Rekultivierung der Flächen; Gehölzpflanzungen und Initialansaat zur Entwicklung von blütenreichen Gehölzstreifen mit Übergangsbereichen aus offenen Gras- und Krautfluren.	ca. 1.830 m ²	Wiederherstellung der verlorenen Funktionen	
			A 7	Gehölzbiotop Rückbau der Baustelleneinrichtungs- und Baustofflagerfläche im Bereich am Parkgürtel und Rekultivierung der Flächen; Gehölzpflanzungen und Initialansaat zur Entwicklung einer Gehölzfläche mit blütenreichen Rändern zu einzelnen eingestreuten Lichtungen.	ca. 2.770 m ²	Wiederherstellung der verlorenen Funktionen	



Eingriff			Landschaftspflegerische Maßnahmen				
Nr. der Beeinträchtigung, betroffener Landschaftsfaktor	Wirkfaktor und Auswirkung des Vorhabens / Art der erheblichen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft	Umfang der Betroffenheit/ Art der Beeinträchtigung / Ausgleichbarkeit	Nr. der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	Defizit
Ti 4 Tiere	Temporärer Verlust des Lebensraumes der Blauflügeligen Ödlandschrecke (<i>Oedipoda caerulea</i>) durch bauzeitliche Inanspruchnahme	ca. 750 m ² / Funktionsverlust / ausgleichbar	A/G 5	Bauwerksbegrünung Begrünung neu geschaffener Böschungsflächen (Damm) durch Ansaat und Gehölzpflanzungen und Überlassung der Flächen einer natürlichen Sukzession.	ca. 830 m ²	Neuanlage der Tierlebensräume der betroffenen Arten	-
	Anlagenbedingter (dauerhafterer) Verlust von Lebensräumen für die vorkommenden Tagfalter (eine besonders geschützte Art) durch Abtrag und teilweise Überbauung von Gleisschotterflächen mit lückiger bis mittlerer Vegetationsbedeckung im Bereich des geplanten Anschlussgleises		A 6	Gehölzbiotop Rückbau der Baustraße und der Baustelleneinrichtungs- und Baustofflagerfläche im Bereich des EBA-Gebäudes und der ehemaligen Lehrwerkstatt und Rekultivierung der Flächen; Gehölzpflanzungen und Initialansaat zur Entwicklung von blütenreichen Gehölzstreifen mit Übergangsbereichen aus offenen Gras- und Krautfluren.	ca. 1.830 m ²	Neuanlage der Tierlebensräume der betroffenen Arten	
			A 7	Gehölzbiotop Rückbau der Baustelleneinrichtungs- und Baustofflagerfläche im Bereich am Parkgürtel und Rekultivierung der Flächen; Gehölzpflanzungen und Initialansaat zur Entwicklung einer Gehölzfläche mit blütenreichen Rändern zu einzelnen eingestreuten Lichtungen.	ca. 2.770 m ²	Neuanlage der Tierlebensräume der betroffenen Arten	
Bo 5 Boden	Anlagenbedingte Versiegelung und Lebensraumverlust von künstlichen Bodenoberflächen durch die Umlegung des Fuß- und Radweges	ca. 215 m ² / Funktionsverlust / nicht ausgleichbar	E 8	Gehölz-Biotopkomplex (fiktiv) Nutzungsaufgabe einer intensiv genutzten Ackerfläche und Entwicklung von ausdauernden Ruderalfluren, Gebüsch- und Feldgehölzflächen sowie Einzelbaumbeständen	(5.000 4.354 m ² - Ersatzgeld)	Förderung der Bodenentwicklung an anderer Stelle	-



Eingriff			Landschaftspflegerische Maßnahmen				
Nr. der Beeinträchtigung, betroffener Landschaftsfaktor	Wirkfaktor und Auswirkung des Vorhabens / Art der erheblichen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft	Umfang der Betroffenheit/ Art der Beeinträchtigung / Ausgleichbarkeit	Nr. der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	Defizit
Bo 6 Boden	Anlagebedingte Versiegelung und Lebensraumverlust von künstlichen Bodenoberflächen durch die Errichtung der begleitenden Verkehrswege, Fundamente, Randeinfassungen u.a. versiegelte Flächen	ca. 2.160 m² / Funktionsverlust / nicht ausgleichbar	A 6	Gehölzbiotop Rückbau der Baustraße und der Baustelleneinrichtungs- und Baustofflagerfläche im Bereich des EBA-Gebäudes und der ehemaligen Lehrwerkstatt und Rekultivierung der Flächen; Gehölzpflanzungen und Initialansaat zur Entwicklung von blütenreichen Gehölzstreifen mit Übergangsbereichen aus offenen Gras- und Krautfluren.	ca. 1.830 m²	Bereichsweise Einleitung einer ungestörten Bodenentwicklung	-
			A 7	Gehölzbiotop Rückbau der Baustelleneinrichtungs- und Baustofflagerfläche im Bereich am Parkgürtel und Rekultivierung der Flächen; Gehölzpflanzungen und Initialansaat zur Entwicklung einer Gehölzfläche mit blütenreichen Rändern zu einzelnen eingestreuten Lichtungen.	ca. 2.770 m²	Bereichsweise Einleitung einer ungestörten Bodenentwicklung	
			E 8	Gehölz-Biotopkomplex (fiktiv) Nutzungsaufgabe einer intensiv genutzten Ackerfläche und Entwicklung von ausdauernder Ruderalfluren, Gebüsch- und Feldgehölzflächen sowie Einzelbaumbeständen	(5.000 4.354 m² - Ersatzgeld)	Förderung der Bodenentwicklung an anderer Stelle	
La 7 Landschaftsbild	Baubedingter Verlust eines orts- / landschaftsbildprägenden Gehölzbestandes durch die Anlage einer Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche.	ca. 2.250 m² / Funktionsverlust / ausgleichbar	A/G 5	Bauwerksbegrünung Begrünung neu geschaffener Böschungsfächen (Damm) durch Ansaat und Gehölzpflanzungen und Überlassung der Flächen einer natürlichen Sukzession.	ca. 830 m²	landschaftliche Einbindung des Bauwerks	-
			A 7	Gehölzbiotop Rückbau der Baustelleneinrichtungs- und Baustofflagerfläche im Bereich am Parkgürtel und Rekultivierung der Flächen; Gehölzpflanzungen und Initialansaat zur Entwicklung einer Gehölzfläche mit blütenreichen Rändern zu einzelnen eingestreuten Lichtungen.	ca. 2.770 m²	landschaftsge-rechte Neuge-staltung des Landschaftsbil-des	

Aus der geplanten Baumaßnahme ergeben sich erhebliche Eingriffe in den Bestand der Schutzgüter Biotop, Tiere und Pflanzen, Boden und Landschaftsbild. Diese betreffen die Beseitigung von Ruderal- und Gehölzvegetation, die Beeinträchtigung von Wirbelloser-Lebensräumen, die kleinflächige Versiegelung von künstlichen Bodenoberflächen und die Beseitigung landschaftsbildbedeutsamer Strukturen. Weitere mögliche erhebliche Beeinträchtigungen werden durch die ausgewiesenen Schutzmaßnahmen vermieden.

Die vorgesehenen [unmittelbar angrenzenden](#) Ausgleichsmaßnahmen [sowie die Ersatzmaßnahme E 8](#) ~~das ermittelte Ersatzgeld~~ sind geeignet, den Eingriff vollständig zu kompensieren. Es verbleiben nach Bauabschluss keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

10. Quellenverzeichnis

Literatur

ARGE EINGRIFF – AUSGLEICH NRW (1994): Entwicklung eines einheitlichen Bewertungsrahmens für straßenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Kompensation – Endbericht –, 207 S., Düsseldorf

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (BEZ.-REG. KÖLN) (2005): Daten zum Regionalplan (ehem. Gebietsentwicklungsplan) für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln unter <http://www.bezreg-koeln.nrw.de/indexn.html> (Stand 08/2005)

BÜRO DRECKER (2018): Stellungnahme nach Geländebegehung zum Thema „Veraltete Kartierung und Begehung in 2015/16“.

~~DB AG DEUTSCHE BAHN AG (1997): Handbuches für Mitarbeiter der Landschaftspflege, Modul 882.02~~

DEUTSCHE BAHN AG (DB AG) (2009): Handbuch Landschaftsplanung und Vegetationskontrolle, Konzernrichtlinie (RIL) 882 – Landschaftspflege, versch. Module, Stand 01.09.2009

DB AG DEUTSCHE BAHN AG, BEREICH SANIERUNGSMANAGEMENT (2002/2003): Schreiben vom 31.10.2002 und 30.06.2003, FRS Grundlageninformationen für den BoVEK-Check, 8166 Vbf Köln-Nippes, Essen

DUDELER, H., KINKLER, H., LECHNER, R., RETZLAFF, H., SCHMITZ, W., SCHUMACHER, H. (1999): Rote Liste der gefährdeten Schmetterlinge (Lepidoptera) in Nordrhein-Westfalen. -In: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung NRW (LÖBF/LafAO) (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. -(=Schr. R. der LÖBF/LafAO, 17), Recklinghausen, 575-626.

EISENBAHN-BUNDESAMT (EBA), (2008): Richtlinien für den Erlass planungsrechtlicher Zulassungsentscheidungen für Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes nach § 18 AEG sowie für Betriebsanlagen von Magnetschwebbahnen nach § 1 MBPlG – Planfeststellungsrichtlinien (PF-RL) (Stand: ~~Januar 2009~~ Februar 2019)

~~EISENBAHN-BUNDESAMT (2002a): Richtlinien für den Erlass planungsrechtlicher Zulassungsentscheidungen für Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes nach § 18 AEG sowie für Betriebsanlagen von Magnetschwebbahnen nach §§ 1 und 2 MBPlG, Ausgabe 01/2002~~

~~EISENBAHN-BUNDESAMT (2004): Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVP, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubaumaßnahmen von Eisenbahnen des Bundes (Stand März 2004)~~

EISENBAHN-BUNDESAMT (EBA), (2006): Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVP, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubaumaßnahmen von Eisenbahnen des Bundes (Stand März 2004, mit Hinweis von November 2006)

~~EISENBAHN-BUNDESAMT (2005): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen (5. Fassung, Stand Juli 2005)~~

EISENBAHN-BUNDESAMT (EBA), (2010/2012/~~2013~~2016/2018): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen ~~(Teile I/IV – Stand Juli 2010, Teil III – Stand Dezember 2010, Teil V – Stand Oktober 2012, Teil II – Stand März 2013)~~ (Teile I/II – Stand August 2018, Teile ~~I/III/IV~~ - Stand Juli 2010, Teil III - Stand ~~Dezember 2010~~ November 2016, Teil V – Stand ~~Juni 2010~~ Oktober 2012

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1972): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt L 5106 Köln

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1986): Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen, Blatt C 5106 Köln, Krefeld

GLÄSSER, EWALD (1978): Geographische Landesaufnahme 1 : 200 000; Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123 Köln-Aachen, Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.), Selbstverlag, Bad Godesberg

GRO (Gesellschaft Rheinischer Ornithologen) & WOG (Westfälische Ornithologen-Gesellschaft) (1999): Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens. -Schriftenreihe der LÖBF 17: 325-373.

~~INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. H. VÖSSING GMBH (2005-2019): KNI – Neubau südliche Anbindung, Rbf Köln-Nippes, Erläuterungsbericht und Lagepläne zum Antrag auf Planfeststellung nach § 18.1 AEG, im Auftrag der DB ProjektBau GmbH, Frankfurt, Stand 02/2007-01/2019, Frankfurt.~~

~~INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. H. VÖSSING GMBH (2013): Schallgutachten zum geplanten Neubau eines Anschlussgleises mit Wendeanlage im Stadtgebiet Köln – Nippes, im Auftrag der DB ProjektBau GmbH, Frankfurt, Stand 07/2013, Frankfurt.~~

INGRISCH, S. & KÖHLER, G. (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s.l.).- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. -(=Schr. R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz, 55), Bonn-Bad Godesberg, 252-254.

KINKELE, J. (2005): Erfassung von Heuschrecken, Tagfaltern, Kriechtieren und Vögeln zur Bewertung der Flächen einer geplanten Abstellanlage für Schienenfahrzeuge im Bereich des Rangierbahnhofs Köln-Nippes, im Auftrag des Planungsbüros Drecker, Münster

KÜCHENHOFF, B. (1994): Zur Verbreitung der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea* L. 1758) im Kölner Raum. -Articulata 9 (2):43-53.

KÜCHENHOFF, B. (1996): Die Blauflügelige Sandschrecke *Sphingonotus caerulea* (LINNAEUS, 1767) in Köln – Erster Wiederfund für Nordrhein-Westfalen. -Decheniana-Beih. 35: 115-120.

KÜHN GEOCONSULTING GMBH (2003/1): Neubau Abstellanlage Köln-Nippes, Zuführungsgleis und Stützwand, 1. Bericht zum Baugrund, im Auftrag der DB ProjektBau GmbH, Köln, Stand 16.07.2003, Bonn.

KÜHN GEOCONSULTING GMBH (2003/2): Neubau Abstellanlage Köln-Nippes, Vertiefung der Sohle des Überwerfungsbauwerkes, 1. Bericht zum Baugrund, im Auftrag der DB ProjektBau GmbH, Köln, Stand 20.07.2003, Bonn.

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW.

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2009c): Grafik- und Sachdaten zu Biotopkataster, Verbundbiotopen, § 62-Biotopen, FFH- und Vogelschutzgebieten und Lebensraumtypen.

LÖBF (LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN NRW) (1996): Biotoptypen-schlüssel / Kartieranleitung des Landes NRW.

LÖBF (LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN NRW) (2004/1): Anleitung für Grundlagenerhebungen zum STÖB, Recklinghausen.

LÖBF (LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN NRW) (2005/1): Informationen zu schutzwürdigen Biotopen (Sach- und Grafikdaten), Internetangebot unter <http://www.loebf.nrw.de/static/infosysteme/fachinformation/biotopkataster/default.htm>, Aktualisierungsdatum 15.12.2005

LÖBF (LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN NRW) (2005/3): Streng geschützte Arten in NRW, Stand 22.06.2005, Veröffentlichung unter http://www.natura2000.munlv.nrw.de/streng_gesch_arten/default.htm, Recklinghausen.

LUDWIG, DANKWART (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen. Bochum.

PLANUNGSBÜRO DRECKER (2006): Neubau südliche Zuführung, Rbf Köln-Nippes, Umweltverträglichkeitsstudie, im Auftrag von Ingenieurbüro Vössing, Stand Oktober 2006, Bottrop

PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). -In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. -(=Schr. R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz, 55), Bonn -Bad Godesberg, 87-111.

Staatliches Umweltamt (StUa) Köln (2005): Daten zu Wasserschutzgebieten, Internetangebot unter http://www.stua-k.nrw.de/index_ie.html, Stand 05.09.2005

STADT KÖLN (1990): Landschaftsplan der Stadt Köln, Satzungsbeschluss vom 06.12.1990, Köln

STADT KÖLN (2005): Flächennutzungsplan Köln-Nippes, Stadtplanungsamt, Internetangebot unter <http://fnp.koelnarchitektur.info/stadtteile/nippes/index.html>, Stand 11/2005, Köln

VÖSSING INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2005, 2019, 2021): KNI – Neubau südliche Anbindung, Rbf Köln-Nippes, Erläuterungsbericht und Lagepläne zum Antrag auf Planfeststellung nach §18 AEG, im Auftrag der DB Netz AG, Regionalbereich West, Köln, Stand 02/2007, 01/2019, 2021, Frankfurt.

VÖSSING INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2021): Gleisquerschnitt zum geplanten Neubau eines Anschlussgleises mit Begegnungsabschnitt im Stadtgebiet Köln - Nippes, im Auftrag der DB Netz AG, Regionalbereich West, Köln, Stand 2021, Frankfurt.

VÖSSING INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2013, 2021): Schallgutachten zum geplanten Neubau eines Anschlussgleises mit Begegnungsabschnitt im Stadtgebiet Köln-Nippes, im Auftrag der DB Netz AG, Regionalbereich West, Köln, Stand 07/2013, 2021, Hannover.

VOLPERS, M, ANDRES, C., BAIERL, E., BUSSMANN, M., CONZE, K.-J., DÜSSEL-SIEBERT, H. FÜLLER, M., FUHRMANN, M., GREIN, G., HAMANN, M., KINKELE, J., KOLSHORN, P., KRONSHAGE, A., PIEREN, H., POHLMANN, D., SCHLEEF, J., SCHULTE, A.M., SONNENBURG, H., THOMAS, B. & ZEHLIUS, J. (1999): Rote Liste der gefährdeten Heuschrecken (Saltatoria) in Nordrhein-Westfalen mit kommentierter Faunenliste. -In: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung NRW (LÖBF/LafAO) (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. - (=Schr. R. der LÖBF/LafAO, 17), Recklinghausen, 523-540.

Gesetze, Verordnungen und Normen

ALLGEMEINES EISENBAHNGESETZ (AEG) vom 27.12.1993 (BGBl. I S. 2378, 2396, 1994 I S. 2439), Zuletzt geändert durch [Artikel 7 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 Artikel 1 vom 29. Juni 2020. 1-G v. 3. 8.2005-12270](#)

D 2005: (BUNDESREGIERUNG 2005): VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER-UND PFLANZENARTEN (BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG – BARTSCHV) VOM 14.10.1999, ZULETZT GEÄNDERT DURCH GESETZ VOM 16.2.2005. -BGBl I 2005, 258 (896).

DIN 18915 (1990): Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten. Normenausschuss Bauwesen im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin.

DIN 18916 (1990): Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Pflanzen und Pflanzarbeiten. Normenausschuss Bauwesen im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin.

DIN 18917 (1990): Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Rasen und Saatarbeiten. Normenausschuss Bauwesen im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin.

DIN 18919 (1990): Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Entwicklungs- und Un-terhaltungspflege von Grünflächen. Normenausschuss Bauwesen im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin.

DIN 18920 (1990): Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Normenausschuss Bauwesen im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin.

EISENBAHN-BUNDESAMT (EBA), (2008): Richtlinien für den Erlass planungsrechtlicher Zulassungsentscheidungen für Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes nach § 18 AEG sowie für Betriebsanlagen von Magnetschwebebahnen nach § 1 MBPIG – Planfeststellungsrichtlinien (PF-RL) (Stand: Januar 2009).

~~EU 1979 (Der Rat der Europäischen Gemeinschaft, 1979): Richtlinie des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (Vogelschutz-Richtlinie VS-RL) vom 02.04.1979. – ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, S.1-18, zuletzt geändert durch Akte über den Beitritt der Tschechischen Republik, Estlands, Zyperns, Lettlands, Litauens, Ungarns, Maltas, Polens, Sloweniens und der Slowakei (2003). – ABl. EG Nr. L 236 vom 23.09.2003, S.667.~~

EU 1992 (Der Rat der Europäischen Gemeinschaft, 1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). – ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92, geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. EG Nr. L 305/42.

~~EU 2003 (Die Kommission der Europäischen Gemeinschaft, 2003): Verordnung Nr. 338/97 vom 09.12.1996, zuletzt geändert durch Verordnung Nr.1497/2003 vom 18.August 2003 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels. – ABl. L 215/3.~~

FFH-RICHTLINIE (92/43/EWG) vom 21.05.1992 **zuletzt geändert am 13. Mai 2013** bzw. FFH-Änderungsrichtlinie (97/62/EG) vom 27.10.1997.

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010, BGBl. I S. 94 **zuletzt durch Artikel 117 VO vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1342) geändert**

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IM LANDE NORDRHEIN-WESTFALEN (UVPG NW), vom 29. April 1992, **zuletzt geändert am 16. März 2010, GV. NRW. S. 185 durch Art. 290 VO vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1362)**

~~GESETZES ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005, BGBl. I S. 1757, zuletzt geändert am 21. Dezember 2006, BGBl. I S. 3316~~

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSchG), VOM 29. JULI 2009, BGBl. I S. 2542 (INKRAFTTRETEN AM 01.03.2010).

~~GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BNATSchG) – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ VOM 25. MÄRZ 2002, BGBl. I S. 1193, zuletzt geändert am 9. Dezember 2006, BGBl. I S. 2833~~

GESETZ ZUR SICHERUNG DES NATURHAUSHALTS UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT (LANDSCHAFTS-GESETZ – LG), IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHTUNG VOM 21. JULI 2000, GV.NW. S. 568, ZULETZT GE-ÄNDERT AM 16. MÄRZ 2010, GV. NRW. S. 185.

~~GESETZ ZUR SICHERUNG DES NATURHAUSHALTS UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT (LANDSCHAFTS-GESETZ – LG) In der Fassung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568), zuletzt geändert am 3.5.2005 (GV.NRW. S. 522)~~

UVP-RICHTLINIE (85/337/EWG) vom 27.06.1985 bzw. UVP-Änderungsrichtlinie (97/11/EG) vom 03.03.1997.

VERWALTUNGSVERFAHRENSGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN (VwVfG NRW), in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.11.1999, zuletzt geändert am 03.05.2005.

VERWALTUNGSVERFAHRENSGESETZ (VwVfG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003, BGBl. I S. 102, zuletzt durch ~~Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 14. August 2009 (BGBl. I S. 2827)~~ Artikel 5 des Gesetzes vom 21. Juni 2019 (BGBl. I S. 846, 854) geändert.

VOGELSCHUTZRICHTLINIE (79/409/EWG) vom 2. April 1979, zuletzt geändert am 19. November 2008 bzw. Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten – 2009/147/EG vom 30.11.2009, kodifizierte Fassung, ABl. Nr. L 20/7 vom 26.1.2010.

Anhang I – Fundortliste mit Artennachweisen Fauna (2005)

Fundort Nr.	Heuschrecken	Tagfalter	Vögel
48		Waldbrettspiel, Kohlweißling	Mäusebussard
49	Langflügelige Schwertschrecke, Nachtigall-Grashüpfer	Hauhechelbläuling, Heckenweißling	
50		Großes Ochsenauge	

Anhang II - Maßnahmenverzeichnis

Maßnahmenblatt	1	Maßnahmen-Nr.:	S 1
Maßnahmenblatt	2	Maßnahmen-Nr.:	G 2
Maßnahmenblatt	3	Maßnahmen-Nr.:	G 3
Maßnahmenblatt	4	Maßnahmen-Nr.:	G 4
Maßnahmenblatt	5	Maßnahmen-Nr.:	A/G 5
Maßnahmenblatt	6	Maßnahmen-Nr.:	A 6
Maßnahmenblatt	7	Maßnahmen-Nr.:	A 7
Maßnahmenblatt	8	Maßnahmen-Nr.:	E 8

Maßnahmenblatt 1

Maßnahme	Maßnahmen Nr.: S 1	Kurzbezeichnung: Schutzmaßnahme
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung: :
Gemeinde: Köln		
Gemarkung: Nippes	Flur 88	Flurstück: 2743 Ha:
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Neubau südliche Anbindung, Rbf. Köln-Nippes		
Anlage-Nr.	11.3	Blatt-Nr. --
Beurteilung Anlage-Nr. des Eingriffs / der Konfliktsituation --		
Eingriff	☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.
	☐ nicht ausgeglichen	☐ Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.
	☐ Ausgleichsmaßnahme	☐ Gestaltungsmaßnahme
	☐ Ersatzmaßnahme	☒ Vermeidungs-, / Minderungs- u. Schutzmaßnahme
Entwicklungsziel der Maßnahme:		
Schutz der an das Vorhaben unmittelbar angrenzender Flächen im Abschnitt nördlich des Parkgürtels vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen (z.B. Stoffeinträgen) und Beanspruchungen (z.B. Betreten, Befahren, Materiallagerung) zur Erhaltung der Vegetation und der dort potenziell vorkommenden, teilweise geschützten Fauna Die qualifizierte Bauüberwachung überprüft die Einhaltung der Festlegungen.		
Begründung der Maßnahme:		
Durch Baufahrzeuge, Anlagen von Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerung von Baumaterialien und die Ausführung der Bauarbeiten selbst können mechanische Beschädigungen des angrenzenden Gehölzstreifens entstehen.		
Biotopentwicklungs-/Pflegekonzept:		
Nach Beendigung der Bauarbeiten sind ggf. anzulegende Schutzvorrichtungen zu entfernen.		
☒ Vorübergehende Inanspruchnahme	☐ Dauerhafte Inanspruchnahme	
Grunderwerbs-Flächenbedarf: --		
Zeitlicher Ablauf / Realisierung der Maßnahme: vor Beginn bis zum Abschluss der Baumaßnahme		
Trägerschaft für die Umsetzung der Maßnahme: Baufirma		
Durchführung der dauerhaften Erhaltung und Pflege plangemäß durch: --		
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: --		

Maßnahmenblatt 2

Maßnahme	Maßnahmen Nr.:	G 2	Kurzbezeichnung:	Rekultivierung
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:		Kurzbezeichnung:	:
Gemeinde: Köln				
Gemarkung:	Nippes	Flur	88	Flurstück: 3003, 3051, 3052, 3053 Ha: 0,115
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Neubau südliche Anbindung, Rbf. Köln-Nippes				
Anlage-Nr.	11.3	Blatt-Nr.	--	
Beurteilung Anlage-Nr. des Eingriffs / der Konfliktsituation: Bio 3				
Eingriff	☐ ausgeglichen ☐ nicht ausgeglichen			
	☒ ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.: G 3, A 6, A 7 ☐ Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.			
	☐ Ausgleichsmaßnahme ☐ Ersatzmaßnahme			
	☒ Gestaltungsmaßnahme ☐ Vermeidungs-, / Minderungs- u. Schutzmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme:				
Rückbau der Baustraße entlang des Baugebietes zum Ende der Bauzeit und Rekultivierung der Fläche, Überlassung zur Sukzession bis zum Beginn einer Folgenutzung.				
Begründung der Maßnahme:				
Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der temporär beanspruchten Fläche.				
Biotopentwicklungs-/Pflegekzept:				
Vollständiger Rückbau aller baulogistisch genutzten Flächen, die vor Baubeginn unbefestigt waren. Nach Beendigung der Bauarbeiten ist die beanspruchte Fläche ihrer ursprünglichen Nutzungsstruktur zu übergeben.				
☒ Vorübergehende Inanspruchnahme		☐ Dauerhafte Inanspruchnahme		
Grunderwerbs-Flächenbedarf:		--		
Zeitlicher Ablauf / Realisierung der Maßnahme:		zum Abschluss der Baumaßnahme		
Trägerschaft für die Umsetzung der Maßnahme:		Baufirma		
Durchführung der dauerhaften Erhaltung und Pflege plangemäß durch:		--		
Rechtliche Sicherung der Maßnahme:		--		

Maßnahmenblatt 3

Maßnahme	Maßnahmen Nr.:	G 3	Kurzbezeichnung:	Rekultivierung
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:		Kurzbezeichnung:	:
Gemeinde: Köln				
Gemarkung:	Nippes	Flur	88	Flurstück: 2992, 3007 Ha: 0,4661 0,035
Weitere Grundstücke siehe Grunderwerbsplan Anlage 8.2				
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Neubau südliche Anbindung, Rbf. Köln-Nippes				
Anlage-Nr.	11.3	Blatt-Nr.	--	
Beurteilung Anlage-Nr. des Eingriffs / der Konfliktsituation: Bio 3				
Eingriff	☐ ausgeglichen ☐ nicht ausgeglichen		☒ ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.: G 2, A 6, A 7 ☐ Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.	
	☐ Ausgleichsmaßnahme ☐ Ersatzmaßnahme		☒ Gestaltungsmaßnahme ☐ Vermeidungs-, / Minderungs- u. Schutzmaßnahme	
Entwicklungsziel der Maßnahme: Rückbau der Baustraße im südlichen Abschnitt sowie der BE-Fläche und Arbeitsstreifen westlich der Bahnstrecke zum Ende der Bauzeit und Rekultivierung entsprechend der ursprünglichen Nutzung und Struktur (Grünfläche, Gehölzstreifen, Feldgehölz, Ruderalfläche) bis zum Beginn einer möglichen Folgenutzung.				
Begründung der Maßnahme: Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der temporär beanspruchten Fläche.				
Biotopentwicklungs-/Pflegekzept: Vollständiger Rückbau aller bauplanistisch genutzten Flächen, die vor Baubeginn unbefestigt waren. Nach Beendigung der Bauarbeiten ist die beanspruchte Fläche ihrer ursprünglichen Nutzungsstruktur zu übergeben.				
☒ Vorübergehende Inanspruchnahme		☐ Dauerhafte Inanspruchnahme		
Grunderwerbs-Flächenbedarf:		--		
Zeitlicher Ablauf / Realisierung der Maßnahme:		zum Abschluss der Baumaßnahme		
Trägerschaft für die Umsetzung der Maßnahme:		Baufirma		
Durchführung der dauerhaften Erhaltung und Pflege plangemäß durch:		--		
Rechtliche Sicherung der Maßnahme:		--		

Maßnahmenblatt 4

Maßnahme	Maßnahmen Nr.: G 4	Kurzbezeichnung: Rekultivierung
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung: :
Gemeinde: Köln		
Gemarkung: Nippes	Flur 88	Flurstück: 2992, 3007 Ha: 0,0215
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Neubau südliche Anbindung, Rbf. Köln-Nippes		
Anlage-Nr. 11.3	Blatt-Nr. --	
Beurteilung Anlage-Nr. des Eingriffs / der Konfliktsituation: Bio 2		
Eingriff ☐ ausgeglichen ☒ ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.: E 8		
☐ nicht ausgeglichen ☐ Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.		
☐ Ausgleichsmaßnahme ☒ Gestaltungsmaßnahme		
☐ Ersatzmaßnahme ☐ Vermeidungs-, / Minderungs- u. Schutzmaßnahme		
Entwicklungsziel der Maßnahme: Rückbau der bauzeitlichen Fuß- und Radwegeverlegung zum Ende der Bauzeit und Rekultivierung entsprechend der ursprünglichen Nutzung und Struktur (Grünfläche, Gehölzstreifen, Ruderalfläche) bis zum Beginn einer möglichen Folgenutzung.		
Begründung der Maßnahme: Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der temporär beanspruchten Fläche.		
Biotopentwicklungs-/Pflegekzept: Vollständiger Rückbau aller baulogistisch genutzten Flächen, die vor Baubeginn unbefestigt waren. Nach Beendigung der Bauarbeiten ist die beanspruchte Fläche ihrer ursprünglichen Nutzungsstruktur zu übergeben.		
☒ Vorübergehende Inanspruchnahme	☐ Dauerhafte Inanspruchnahme	
Grunderwerbs-Flächenbedarf: --		
Zeitlicher Ablauf / Realisierung der Maßnahme: zum Abschluss der Baumaßnahme		
Trägerschaft für die Umsetzung der Maßnahme: Baufirma		
Durchführung der dauerhaften Erhaltung und Pflege plangemäß durch: --		
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: --		

Maßnahmenblatt 5

Maßnahme	Maßnahmen Nr.: A/G 5	Kurzbezeichnung: Bauwerksbegrünung
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung: :
Gemeinde: Köln		
Gemarkung: Nippes	Flur: 88	Flurstück: 2729, 2992, 3007 Ha: 0,083
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Neubau südliche Anbindung, Rbf. Köln-Nippes		
Anlage-Nr. 11.3	Blatt-Nr. --	
Beurteilung Anlage-Nr. des Eingriffs / der Konfliktsituation: Bio 1, Ti 4, La 7		
Eingriff ☐ ausgeglichen ☒ ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.: A 6, A 7		
☐ nicht ausgeglichen ☒ Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.: A 6, A 7, E 8		
☒ Ausgleichsmaßnahme ☒ Gestaltungsmaßnahme		
☐ Ersatzmaßnahme ☐ Vermeidungs-, / Minderungs- u. Schutzmaßnahme		
Entwicklungsziel der Maßnahme: Begrünung neu geschaffener Böschungsfächen (Damm) durch Ansaat und Gehölzpflanzungen und Überlassung der Flächen einer natürlichen Sukzession.		
Begründung der Maßnahme: Landschaftsgerechte Eingrünung des Vorhabens, Wiederherstellung von beanspruchten Biotopstrukturen und Tierlebensräumen im Bereich der Vorhabensflächen.		
Biotopentwicklungs-/Pflegekonzept: Entfernung von Fremdmaterialien. Andeckung mit Oberboden in ca. 30 cm Stärke. Auflockerung des Substrates bis ca. 15 cm Tiefe. Fläche für die Ansaat vorbereiten und Aufbringen von standortgerechtem Saatgut (Landschaftsrassen RSM). Entwicklung von Strauchgruppen (s. Maßnahmenplan) durch Anpflanzung von einzelnen Heistern (2 x v, 100 – 125, einzeln oder in 2-er Gruppen) und Sträuchern (2xv, 60-100, Pflanzraster 1,5 x 1,5 m, Gruppen zu 4-6 Stück) heimischer, standortgerechter Arten (möglichst autochtones Pflanzgut). Es ist eine einjährige Fertigstellungspflege (gem. DIN 18 916) und eine zweijährige Entwicklungspflege (gem. DIN 18 919) vorgesehen. Die Fläche ist in den 3 Pflegejahren jährlich zweimal freizumähen (Juni; September/Oktober). Das Mähgut ist zu entfernen.		
☐ Vorübergehende Inanspruchnahme	☒ Dauerhafte Inanspruchnahme	
Grunderwerbs-Flächenbedarf: (Bauwerk)		
Zeitlicher Ablauf / Realisierung der Maßnahme: zum Abschluss der Baumaßnahme		
Trägerschaft für die Umsetzung der Maßnahme: DB		
Durchführung der dauerhaften Erhaltung und Pflege plangemäß durch: DB		
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: (Grunderwerb Bauwerk)		

Maßnahmenblatt 6

Maßnahme	Maßnahmen Nr.: A 6	Kurzbezeichnung: Gehölzbiotop
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung: :
Gemeinde: Köln		
Gemarkung: Nippes	Flur 88	Flurstück: 2729 Ha: 0,183
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Neubau südliche Anbindung, Rbf. Köln-Nippes		
Anlage-Nr. 11.3	Blatt-Nr. --	
Beurteilung Anlage-Nr. des Eingriffs / der Konfliktsituation: Bio 1, Bio 3, Ti 4, Bo 6		
Eingriff ☐ ausgeglichen ☒ ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.: G 2, G 3, A/G 5, A 7		
☐ nicht ausgeglichen ☒ Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.: A/G 5, A 7, E 8		
☒ Ausgleichsmaßnahme ☐ Gestaltungsmaßnahme		
☐ Ersatzmaßnahme ☐ Vermeidungs-, / Minderungs- u. Schutzmaßnahme		
Entwicklungsziel der Maßnahme: Rückbau der Baustraße und der Baustelleneinrichtungs- und Baustofflagerfläche im Bereich des EBA-Gebäudes und der ehemaligen Lehrwerkstatt und Rekultivierung der Flächen; Anlage von Gehölzpflanzungen und Initialansaat zur Entwicklung von blütenreichen Gehölzstreifen mit Übergangsbereichen aus offenen Gras- und Krautfluren.		
Begründung der Maßnahme: Landschaftsgerechte Eingrünung des Vorhabens, Wiederherstellung und Ausgleich von beanspruchten Biotopstrukturen und Tierlebensräumen im Bereich der Vorhabensflächen		
Biotopentwicklungs-/Pflegekzept: Entfernung von Fremdmaterialien. Wiederandeckung des vormals abgetragenen Oberbodens in ca. 20 cm Stärke. Fläche weitgehend der Selbstbegrünung überlassen, ggf. Initialansaat mit standortgerechtem, heimischem Saatgut. Entwicklung von Gehölzflächen (s. Maßnahmenplan) durch Anpflanzung von Heistern (2 x v, 100 – 125, Pflanzraster 1,5 x 1,5 m) und randlichen Sträuchern (2xv, 60-100, Pflanzraster 1,5 x 1,5 m, Gruppen zu 4-6 Stück) heimischer, standortgerechter Arten (möglichst autochtones Pflanzgut). Der Schwerpunkt ist auf blühende Arten mit Lebensraumfunktion für Tagfalter zu legen, insbesondere bei der Auswahl der randlichen Sträucher. Wenn möglich, sind einzelne Sträucher (vor allem Sommerflieder), die bei Pflegemaßnahmen innerhalb des nördlich liegenden Rangierbahnhofsgeländes entfernt werden sollen (im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme A 4 zum Bau der Abstellgruppe Gleise 1-12), hierhin umzusetzen. Die restlichen Teile der Maßnahmenfläche bleiben als Offenflächen der natürlichen Sukzession überlassen. Es ist eine einjährige Fertigstellungspflege (gem. DIN 18 916) und eine zweijährige Entwicklungspflege (gem. DIN 18 919) vorgesehen. Die Fläche ist in den 3 Pflegejahren jährlich zweimal freizumähen (Juni; September/Okttober). Das Mähgut ist zu entfernen.		
☐ Vorübergehende Inanspruchnahme	☒ Dauerhafte Inanspruchnahme	
Grunderwerbs-Flächenbedarf: --		

Zeitlicher Ablauf / Realisierung der Maßnahme:	zum Abschluss der Baumaßnahme
Trägerschaft für die Umsetzung der Maßnahme:	DB
Durchführung der dauerhaften Erhaltung und Pflege plangemäß durch:	DB
Rechtliche Sicherung der Maßnahme:	-- (DB-Grundstück)

Maßnahmenblatt 7

Maßnahme	Maßnahmen Nr.:	A 7	Kurzbezeichnung:	Gehölzbiotop
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:		Kurzbezeichnung:	:
Gemeinde: Köln				
Gemarkung:	Nippes	Flur	88	Flurstück: 2729 Ha: 0,277
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Neubau südliche Anbindung, Rbf. Köln-Nippes				
Anlage-Nr.	11.3	Blatt-Nr.	--	
Beurteilung Anlage-Nr. des Eingriffs / der Konfliktsituation: Bio 1, Bio 3, Ti 4, Bo 6, La 7				
Eingriff	☐ ausgeglichen ☐ nicht ausgeglichen			
	☒ ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.: G 2, G 3, A/G 5, A 6 ☒ Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.: A/G 5, A 6, E 8			
	☒ Ausgleichsmaßnahme ☐ Ersatzmaßnahme			
	☐ Gestaltungsmaßnahme ☐ Vermeidungs-, / Minderungs- u. Schutzmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme:				
Rückbau der Baustelleneinrichtungs- und Baustofflagerfläche im Bereich am Parkgürtel und Rekultivierung der Flächen; Gehölzpflanzungen und Initialansaat zur Entwicklung einer Gehölzfläche mit blütenreichen Rändern zu einzelnen eingestreuten Lichtungen.				
Begründung der Maßnahme:				
Landschaftsgerechte Eingrünung des Vorhabens, Wiederherstellung und Ausgleich von beanspruchten Biotopstrukturen und Tierlebensräumen im Bereich der Vorhabensflächen				
Biotopentwicklungs-/Pflegekzept:				
Entfernung von Fremdmaterialien. Wiederandeckung des vormals abgetragenen Oberbodens in ca. 20 cm Stärke. Fläche weitgehend der Selbstbegrünung überlassen, ggf. Initialansaat mit standortgerechtem, heimischem Saatgut.				
Entwicklung von Gehölzflächen (s. Maßnahmenplan) durch Anpflanzung von Heistern (2 x v, 100 – 125, Pflanzraster 1,5 x 1,5 m) und randlichen Sträuchern (2xv, 60-100, Pflanzraster 1,5 x 1,5 m, Gruppen zu 4-6 Stück) heimischer, standortgerechter Arten (möglichst autochtones Pflanzgut). Der Schwerpunkt ist auf blühende Arten mit Lebensraumfunktion für Tagfalter zu legen, insbesondere bei der Auswahl der randlichen Sträucher. Wenn möglich, sind einzelne Sträucher (vor allem Sommerflieder), die bei Pflegemaßnahmen innerhalb des nördlich liegenden Rangierbahnhofsgebietes entfernt werden sollen (im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme A 4 zum Bau der Abstellgruppe Gleise 1-12), hierhin umzusetzen.				
Die restlichen Teile der Maßnahmenfläche bleiben als Offenflächen der natürlichen Sukzession überlassen.				
Es ist eine einjährige Fertigstellungspflege (gem. DIN 18 916) und eine zweijährige Entwicklungspflege (gem. DIN 18 919) vorgesehen. Die Fläche ist in den 3 Pflegejahren jährlich zweimal freizumähen (Juni; September/Okttober). Das Mähgut ist zu entfernen.				
☐ Vorübergehende Inanspruchnahme		☒ Dauerhafte Inanspruchnahme		
Grunderwerbs-Flächenbedarf:		--		

Zeitlicher Ablauf / Realisierung der Maßnahme:	zum Abschluss der Baumaßnahme
Trägerschaft für die Umsetzung der Maßnahme:	DB
Durchführung der dauerhaften Erhaltung und Pflege plangemäß durch:	DB
Rechtliche Sicherung der Maßnahme:	(DB-Grundstück)

Maßnahmenblatt 8

Maßnahme	Maßnahmen Nr.:	E 8	Kurzbezeichnung:	Gehölzbiotop u. Ruderalflur
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:		Kurzbezeichnung:	:
Gemeinde:	Köln			
Gemarkung:	Longerich	Flur	7	Flurstück: 716 Ha: 0,5
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Neubau südliche Anbindung, Rbf. Köln-Nippes				
Anlage-Nr.	11.3	Blatt-Nr.	E	
Beurteilung Anlage-Nr. des Eingriffs / der Konfliktsituation: Bio 1, Bio 2, Bo 5, Bo 6				
Eingriff	☐ ausgeglichen ☐ ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.: ☐ nicht ausgeglichen ☒ Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.: A 6, A 7, A/G 5, G4			
☐ Ausgleichsmaßnahme ☐ Gestaltungsmaßnahme ☒ Ersatzmaßnahme ☐ Vermeidungs-, / Minderungs- u. Schutzmaßnahme				
Entwicklungsziel der Maßnahme:				
Umwandlung einer Ackerfläche (Nutzungsaufgabe); Gehölz- bzw. Feldgehölzflanzungen und Entwicklung von Ruderalstandorten (Mahdnutzung)				
Begründung der Maßnahme:				
Wiederherstellung und Ersatz von beanspruchten Biotopstrukturen und Tierlebensräumen an anderer Stelle				

Biotopentwicklungs-/Pflegekzept:

Nutzungsaufgabe und Umwandlung einer Ackerfläche. Entwicklung einer vielseitigen Biotopfläche mit Gehölz- und Offenlandbereichen mit Übergangsbereichen aus offenen Gras- und Krautfluren

Entwicklung von Gehölz- Feldgehölzflächen (s. Maßnahmenplan): Bei dieser Pflanzung handelt es sich um ein heckenartig die Maßnahmenfläche an zwei Seiten begrenzendes Feldgehölz sowie einer einzelnen Feldholzinsel. Die Gehölzfläche wird nach Aufmaß auf einer Länge von insgesamt ca. 100 m und in einer schwankenden Breite von bis zu 15,00 m aus heimischen Arten (siehe Pflanzauswahl und Pflanzschema) an den nördlichen und westlichen Grundstücksgrenzen gepflanzt. Die Pflanzung umfasst insgesamt 1.600 m² besteht aus heimischen Baum- und Straucharten. Der Anteil der Baumpflanzung soll dabei ca. 10% des Gesamtanteils der Pflanzung nicht überschreiten. Die Pflanzung erfolgt überwiegend 8 - 12reihig mit einem Abstand von ca. 1,5 m in der Reihe und ca. 1,0 m zwischen den Reihen, sodass eine dichte Gehölzfläche entstehen kann. Die Bäume (Überhälter) werden überwiegend in der Mitte oder so innerhalb der Gehölzflächen gepflanzt, dass eine Verschattung der Offenlandbereiche vermieden wird. Verwendet werden Pflanzen der Größe 100 cm für die Strauchpflanzung und Hochstämme (min. 3xv.) für die Baumpflanzungen. Pflege der Feldgehölzpflanzung: Entwicklungs- u. Unterhaltungspflege, inkl. Abtransport (alle 5 Jahre, jeweils nur die Hälfte der Gehölze; d.h. 6 Pflegeschnitte in 30 Jahren)

Ruderalflur: Zur Entwicklung der Fläche ist die Nutzungsaufgabe mit einer anschließenden 5-jährigen Aushagerungsphase (Mahdnutzung) vorzusehen. Zudem erfolgt ein Verzicht auf jegliche Düngung sowie eine Wieseneinsaat mit regionalem Saatgut (oder durch Mahdgutübertragung). Die Saatgutmischung soll in Anlehnung an das Anwenderhandbuch (Kulturlandschaftspflege) der LANUV zusammengestellt werden (Paket 4100). Die Mahd hat jeweils ab dem 01.06. eines Jahres zu erfolgen (im ersten Jahr 2-malige Mahd, dann abschnittsweise jährliche Mahd (50 %) bis zum 5. Jahr; danach alle 3 Jahre Mahd zu je 50 %; Abfuhr des Mahdgutes). Ab dem sechsten Jahr erfolgt die Mahd dann alle drei Jahre ab dem 30.06. eines Jahres (vgl. LANUV 09/2008: Zielbiototyp Grünlandbrache, dort Tab. 6 und 7). Ab dem sechsten Jahr sollen neben regelmäßig gemähten Bereichen einige ausgesuchte Stellen der Sukzession überlassen werden

☐ Vorübergehende Inanspruchnahme	☒ Dauerhafte Inanspruchnahme
Grunderwerbs-Flächenbedarf:	--
Zeitlicher Ablauf / Realisierung der Maßnahme:	zum Abschluss der Baumaßnahme
Trägerschaft für die Umsetzung der Maßnahme:	DB
Durchführung der dauerhaften Erhaltung und Pflege plangemäß durch:	DB
Rechtliche Sicherung der Maßnahme:	(DB-Grundstück)

Neubau südliche Anbindung Rbf Köln-Nippes

Unterlage zum Planfeststellungsverfahren nach § 18 AEG

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Anhang III zu

Unterlage

**Anlage 11.1 Erläuterungsbericht zum
Landschaftspflegerischen Begleitplan**

3. DECKBLATT

Erstellt im Auftrag von: DB ~~ProjektBau GmbH~~ Netz AG
Regionalbereich ~~Mitte West~~
~~I.BV-MI-P(Z) I.NI-W-K-S~~
~~Hahnstraße 52 Hermann-Pünder-Straße 3~~
~~60528 Frankfurt (Main) 50679 Köln~~

Bearbeitung: Büro Drecker
Dr. Peter Gausmann
~~M.Sc. Sarah Strauch~~

Stand: Dezember 2013
~~September 2021~~

Vorhabensträger:

Bearbeitung:



Die Bahn

DB ~~ProjektBau GmbH~~ Netz AG
~~Niederlassung Mitte~~ Regionalbereich West
~~Projektzentrum Frankfurt 1~~
Projektrealisierung STE Köln
I.NI-W-K-S
~~Hahnstraße 52 Hermann-Pünder-Straße 3~~
~~60528 Frankfurt 50679 Köln~~



BÜRO DRECKER
Bottrop · Halle/S. · Hannover · Potsdam

h h

Bottroper St. 6 • 46244 Bottrop-Kirchhellen
Tel.: 02045 / 9561-0 • Fax: 02045 / 9561-24
E-mail: bottrop@drecker.de • www.drecker.de



Art des Dokuments: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Objektbezeichnung: Neubau südliche Anbindung Rbf Köln-Nippes

Auftraggeber: DB ~~ProjektBau GmbH~~ Netz AG
~~Niederlassung Mitte~~ Regionalbereich West
~~Projektzentrum Frankfurt 1~~ I.NI-W-K-S
~~Hahnstraße 52~~ Hermann-Pünder-Straße 3
~~60528 Frankfurt/Main~~ 50679 Köln

Auftragnehmer: Büro Drecker
Landschaftsarchitektur und Umweltplanung
Bottroper Str. 6
46244 Bottrop-Kirchhellen

Bearbeitung: Dr. Peter Gausmann, Sarah Strauch

Projektnummer: ~~113-936~~ 320300

Datum: ~~17.12.2013~~ 16.09.2021

BÜRO DRECKER



i. A. Dr. rer. nat. Peter Gausmann

Geändert:



i.A. M.Sc. S. Strauch



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Rechtliche Grundlagen	4
3	Methodisches Vorgehen	4
4	Bestandsbeschreibung	5
5	Artenspektrum	7
5.1	Messtischblatt	7
5.2	Faunistische Kartierung	10
6	Beschreibung des Vorhabens	13
7	Betroffenheitsanalyse	15
7.1	Fledermäuse	15
7.2	Vögel	15
7.3	Amphibien	18
7.4	Reptilien	18
7.5	Schmetterlinge	18
8	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	19
9	Zusammenfassung der Artenschutzprüfung	19
10	Literatur- und Quellenverzeichnis	21

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Betrachtungsraum der Artenschutzrechtlichen Prüfung (Quelle: DOP des Landesvermessungsamtes NRW)	3
Abb. 2:	Übersicht des Vorhabensgebietes im Stadtgebiet von Köln-Nippes (Quelle: DGK5 des Landesvermessungsamt NRW)	5
Abb. 3:	Rasenflächen und ruderales Hochstaudenfluren im Vorhabensbereich in Blickrichtung Norden (Foto: Büro Drecker)	6
Abb. 4:	Brückenbogen und ruderales Gehölzbestände im Vorhabensbereich (Foto: Büro Drecker)	7
Abb. 5:	Ergebnisse der optischen und bioakustischen Fledermaus-Kartierung 2013 im Betrachtungsraum; blaue Signatur = Transferflug, grüne Signatur = Jagdaktivität, rote Signatur = Soziallaute, Balzrufe, roter Stern = Quartiersverdacht (Quelle: Büro Ökoplan 2013)	10
Abb. 6:	Ergebnisse der Reptilien-, Vogel-, Heuschrecken- und Tagfalter-Kartierung 2013 im Betrachtungsraum; schraffierte Flächen = Reptilien-, Heuschrecken und Tagfalter-Untersuchungs-flächen (Quelle: Büro Ökoplan 2013)	13
Abb. 7:	Technische Planung (rote Signatur) zur Einrichtung des neuen Zuführungsgleises Köln-Nippes (Quelle: DB Projektbau GmbH 2013)	14



Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Potenzielle Artvorkommen aus dem Messtischblatt (MTB) 5007 Köln	7
Tab. 2:	Ergebnisse der Avifaunistischen Kartierung des Vorhabensbereiches (Quelle: BÜRO ÖKO-PLAN 2013)	11



1 Einleitung

Im Rahmen des Abstellkonzeptes für S-Bahnen und Regionalzüge auf dem Gelände des ehemaligen Rangierbahnhofes Köln-Nippes bzw. des ehemaligen Ausbesserungswerkes Köln-Nippes wurde der Neubau eines südlichen Zuführungsgleises mit ~~Begegnungsabschnitt~~Wendeanlage für die Gleise 111-119109 geplant. Im Rahmen dieses Bauvorhabens für die Neueinrichtung zusätzlichen Gleises ist ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vorzulegen. Die Artenschutzprüfung untersucht, ob durch das Vorhaben etwaige Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für FFH-Anhang-IV-Arten oder europäische Vogelarten erfüllt werden können. Nachfolgende Abb. 1 zeigt die Lage des Vorhabens im Stadtgebiet von Köln-Nippes. Das Vorhabensgebiet erstreckt sich auf ca. 1 km Länge zwischen einem ca. 50 m nördlich der S-Bahn-Haltestelle Geldernstraße / Parkgürtel im Norden beginnenden und in Höhe der Sechzigstraße im Süden endenden Abschnitt. Die für die Artenschutzprüfung vertiefend zu untersuchende Fläche hat eine Gesamtgröße von ca. 12 ha (s. Abb. 1). Es handelt sich bei der Fläche um eine überwiegend in Nutzung befindliche Bahngleisfläche mit aktivem Schienenverkehr. Die Fläche ist größtenteils vegetationsfrei, lediglich an den Rändern finden sich lückige, krautige Ruderalvegetation im Komplex mit durch spontane Sukzession entstandenen Gebüschbeständen sowie gepflanzten Gehölzen im Norden der Untersuchungsfläche. Auf Grund der vorhandenen Habitatstrukturen kann das Vorkommen von sog. planungsrelevanten Arten, welche bei Bauvorhaben im Rahmen der Berücksichtigung des Artenschutzes gesondert behandelt werden müssen, nicht ausgeschlossen werden.

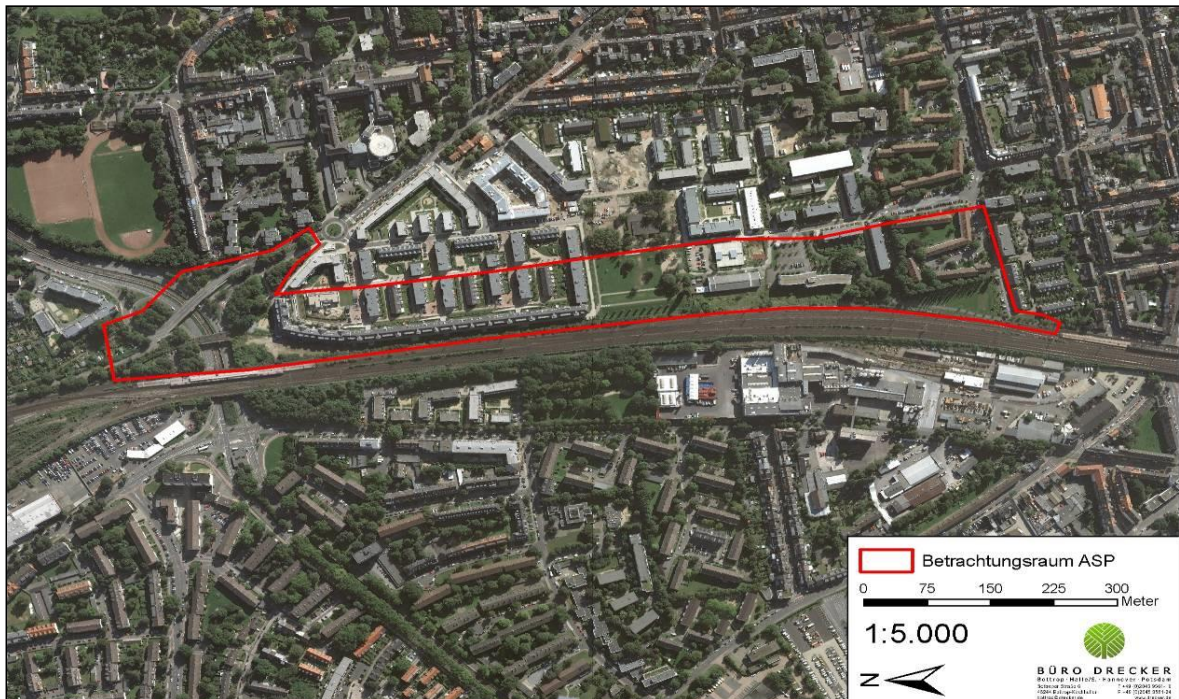


Abb. 1: Betrachtungsraum der Artenschutzrechtlichen Prüfung (Quelle: DOP des Landesvermessungsamtes NRW)



2 Rechtliche Grundlagen

Die Vorschriften des Artenschutzes finden sich in den §§ 44 und 45 des BNatSchG. Darin wurden die europäischen Verbote der Artikel 12 und 13 FFH-RL und des Artikels 5 Vogelschutz-Richtlinie in nationales Recht umgesetzt. Entsprechend des BNatSchG ist für das Vorhaben ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zu erstellen. Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (Zugriffsverbote) des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."

3 Methodisches Vorgehen

Das Vorhabensgebiet liegt im Messtischblatt 5007 (Köln), welches zwecks des Vorkommens des zu prüfenden Artenspektrums ausgewertet wird. Es wird eine Selektion bzw. Eingrenzung in die im Vorhabensbereich vorkommenden Biotoptypen vorgenommen. Aus diesem Grund werden die Artangaben aus dem Messtischblatt der LANUV nach Arten gefiltert, die in der Lebensraumtyp-Gruppe Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen (Gaert), Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken (KlGehoel) sowie Säume, Hochstaudenfluren (Saeu) vorkommen. Die so gewonnenen Angaben über das potenzielle Arteninventar des Betrachtungsraumes werden in Art-Gilden gruppiert und hinsichtlich des Eingriffs dahingehend bewertet, ob Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt werden könnten. Zur Einschätzung des Bestandes sowie zur Absicherung der Artenschutzprüfung erfolgten mehrere faunistische Kartierungen mit einem Fokus auf der Fledermausfauna, Avifauna, Reptilien- und Amphibienfauna sowie der Schmetterlingsfauna im Auftrag des Büro Drecker, in der die relevanten Habitatstrukturen auf das potenzielle Vorkommen von planungsrelevanten Arten untersucht wurden. Nach der Vorhabensbeschreibung werden in einer Betroffenheitsanalyse Auswirkungen auf das potenziell vorkommende und tatsächliche Artenspektrum geprüft. Da keine vollständige faunistische Kartierung vorliegt, ist eine „worst-case-Betrachtung“ nach der Handlungsempfehlung des MWEBWV und MKULNV vom 22.10.2010 zum Artenschutz durchzuführen. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind ggf. Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich vorzusehen. In einer abschließenden Betrachtung werden die Ergebnisse der Artenschutzprüfung zusammengefasst.



Die Methodik der ASP gemäß der Handlungsempfehlung gliedert sich in drei Stufen:

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Stufe III: Ausnahmeverfahren

4 Bestandsbeschreibung

Der Standort des Vorhabens liegt in Köln-Nippes und wird im Westen sowie im Osten von Reihenhauser- und Blockrandbebauung der Geldernstraße bzw. der ~~Straße „Am Ausbesserungswerk“ Lokomotivstraße~~ mit dem Eisenbahnbundesamt begrenzt. Im Norden und Süden schließt sich das Schienennetz der Deutschen Bahn an (s. Abb. 2). Das Vorhabensgebiet umfasst ca. 1 ha und ist größtenteils durch offene Rohbodenflächen mit lückiger Pionervegetation, ruderalen Hochstaudenfluren, Verbuschungsstadien und ruderalen Pioniergehölzbeständen aus z. T. bodenständigen Gehölzen sowie Rasenflächen, die als Abstandsgrün funktionieren, gekennzeichnet (s. Abb. 3).

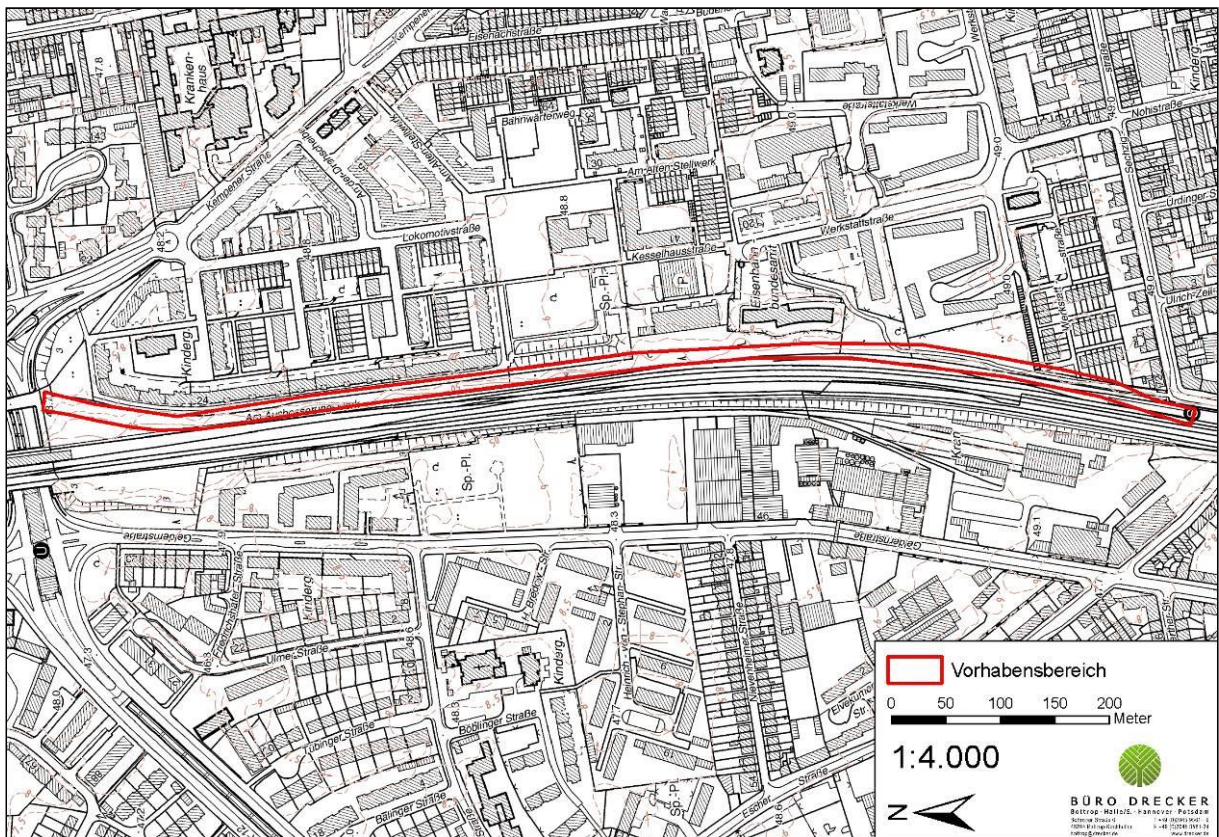


Abb. 2: Übersicht des Vorhabensgebietes im Stadtgebiet von Köln-Nippes (Quelle: DGK5 des Landesvermessungsamt NRW)

Als Befestigungs- und Brückenbauwerke finden sich im Vorhabensbereich Streckenabschnitte mit Eisenbahnbrücken aus Naturstein, welche Rundbögen aufweisen und als potenzielle Fledermausquartiere in Frage kommen. (s. Abb. 4).



Abb. 3: Rasenflächen und ruderale Hochstaudenfluren im Vorhabensbereich in Blickrichtung Norden (Foto: Büro Drecker)





Abb. 4: Brückenbogen und ruderales Gehölzbestände im Vorhabensbereich (Foto: **BÜRO DRECKER VÖSSING INGENIEURGESELLSCHAFT MBH**)



5 Artenspektrum

5.1 Messtischblatt

Aus dem Messtischblatt 5007 (Köln) werden die Angaben über das im Betrachtungsraum potenziell vorkommende Artenspektrum gewonnen, die nach den im Gebiet vorkommenden Lebensräumen gefiltert werden. Im Vorhabensgebiet sind als Lebensraumtyp Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen (Gaert), Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken (KIGehöl) sowie Säue, Hochstaudenfluren (Saeu) vorhanden. In dem Messtischblatt kommen demnach die in der Tab. 1 aufgeführten, so genannten planungsrelevanten Arten vor (Abfrage beim Fachinformationssystem der LANUV).

Tab. 1: Potenzielle Artvorkommen aus dem Messtischblatt (MTB) 5007 Köln

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ	Schutzstatus	KIGehöl	Saeu	Gaert
Säugetiere							
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	Art vorhanden	G	Anhang IV FFH-RL RL NRW 2010: G RL D: * §§	X		X
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	Art vorhanden	G	Anhang IV FFH-RL RL NRW 2010: 3 RL D: 3 §§	XX	(X)	XX
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	Art vorhanden	U	Anhang IV FFH-RL RL NRW 2010: V RL D: G §§	X/WS/WQ		X
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	Art vorhanden	G	Anhang IV FFH-RL RL NRW 2010: R RL D: 3 §§	WS/WQ	(X)	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	Art vorhanden	G	Anhang IV FFH-RL RL NRW 2010: * RL D: * §§	XX		XX
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	Art vorhanden	G	Anhang IV FFH-RL RL NRW 2010: G RL D: V §§	X	X	X
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermas	Art vorhanden	G	Anhang IV FFH-RL RL NRW 2010: R RL D: G §§	(X)		X
Vögel							
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	sicher brütend	G	RL NRW 2010: V RL D: * §§	X		X
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	sicher brütend	G	RL NRW 2010: * RL D: * §§	X	X	X
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	sicher brütend	G	RL NRW 2010: 3S RL D: *		X	
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	sicher brütend	G	VS-RL Anh. I RL NRW 2010: * RL D: V §§			(X)



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ	Schutzstatus	KIGe-hoel	Saeu	Gaert
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	sicher brütend	G	RL NRW 2010: * RL D: * §	X		X
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	sicher brütend	G	RL NRW 2010: 3 RL D: * §§	XX	(X)	X
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	sicher brütend	G	RL NRW 2010: 3S RL D: 2 §§	XX	X	X
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	Durchzügler	G	VS-RL. Art. 4 (2) RL NRW 2010: 3 RL D: * §		(X)	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	sicher brütend	G	RL NRW 2010: * RL D: * §§	X	X	
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	sicher brütend	G-	RL NRW 2010: 3 RL D: * §	X		X
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	sicher brütend	G-	RL NRW 2010: 3S RL D: * §		X	X
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	sicher brütend	G-	RL NRW 2010: 3 RL D: * §	X		X
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	sicher brütend	U	VS-RL: 4 (2) RL NRW 2010: 3 RL D: 3 §§	X	X	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	sicher brütend	G	RL NRW 2010: VS RL D: * §§	X	X	X
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	sicher brütend	G-	RL NRW 2010: 3S RL D: V §		X	X
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	sicher brütend	G	RL NRW 2010: 3 RL D: * §	XX	XX	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	sicher brütend	G	VS-RL: 4 (2) RL NRW 2010: 3 RL D: * §	XX	X	X
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	sicher brütend	U-	VS-RL: 4 (2) RL NRW 2010: 1 RL D: V §	X		X
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	sicher brütend	G	RL NRW 2010: 3 RL D: * §	X	X	X
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	sicher brütend	U	RL NRW 2010: 2S RL D: 2 §		XX	X
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	sicher brütend	U-	RL NRW 2010: 2 RL D: V §	X		X
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	sicher brütend	U-	RL NRW 2010: 2 RL D: V §§	XX		(X)



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ	Schutzstatus	KIGehoeel	Saeu	Gaert
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	sicher brütend	G	RL NRW 2010: * RL D: * §§	X	(X)	X
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	sicher brütend	G	RL NRW 2010: *S RL D: * §§	X	XX	X
Amphibien							
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	Art vorhanden	U	Anhang IV FFH-RL RL NRW 2010: 3 RL D: 3 §§		(X)	XX
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	Art vorhanden	U	Anhang IV FFH-RL RL NRW 2010: 3 RL D: G §§		(X)	XX
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	Art vorhanden	G	Anhang IV FFH-RL RL NRW 2010: 3 RL D: G §§	(X)		X
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	Art vorhanden	G	Anhang II, IV FFH-RL RL NRW 2010: 3 RL D: 3 §§	X	(X)	(X)
Reptilien							
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	Art vorhanden	G-	Anhang IV FFH-RL RL NRW 2010: 2 RL D: 3 §§	X	XX	X
Schmetterlinge							
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzen-Schwärmer	Art vorhanden	G	Anhang IV FFH-RL RL NRW 2010: R RL D: V §§		XX	X

RL D = Rote Liste Deutschland

RL NRW = Rote Liste Nordrhein-Westfalen 2010

EHZ = Erhaltungszustand planungsrelevante Arten in NRW (atlantische Region)

VS-RL = Art ist in Anhängen der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt

FFH-RL = Art ist in Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt

§§ = streng geschützt nach § 10 BNatSchG

§ = besonders geschützt nach § 10 BNatSchG

Gefährdungskategorien:

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, *S Einstufung dank Schutzmaßnahmen, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, Erhaltungszustand nach der „Ampelbewertung“:

G = günstig (grün), U = unzureichend (gelb), S = schlecht (rot); - = abnehmend, + = zunehmend

XX = Hauptvorkommen, X = Vorkommen, (X) = Nebenvorkommen

WS = Wochenstube, WQ = Winterquartier

5.2 Faunistische Kartierung

Zur Feststellung des tatsächlichen faunistischen Inventars wurden in den Jahren 2012 und 2013 mehrere Ortsbegehungen zu den jeweiligen Aktivitätszeiträumen der verschiedenen Arten durchgeführt. Insgesamt wurden folgende Tiergruppen erfasst: Fledermäuse (2012 u. 2013), Brutvögel (2013), Reptilien (2012 u. 2013), Heuschrecken (2012 u. 2013), Tagfalter und Widderchen (2012 u. 2013)

Fledermaus-Fauna:

Es wurde im Vorhabensbereich eine Strukturkartierung sowie eine Einschätzung des Quartierpotenzials der Bauwerke vorgenommen. Es erfolgte eine optische Erfassung des Ein- und Ausflugsverhaltens der nachgewiesenen Fledermausfauna. Des Weiteren wurden in 2012 zwei und in 2013 sechs Begehungen durchgeführt, wo als Nachweismethode ein Fledermaus-Detektor zum Einsatz kam. Hierdurch konnte im Vorhabensbereich in beiden Untersuchungsjahren als einzige Art die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen werden (s. Abb. 5). Der Vorhabensbereich nimmt für die Art eine Funktion als Jagdrevier sowie als Fortpflanzungs- und Lebensstätte ein. Ein Quartiersverdacht besteht vor allem im Bereich der Rundbögen der vorhandenen Brücke. Die vorhandenen Spalten, Öffnungen und Risse werden von der Zwergfledermaus vermutlich als Zwischenquartier und als Wochenstube genutzt (BÜRO ÖKOPLAN 2012 u. 2013).



Abb. 5: Ergebnisse der optischen und bioakustischen Fledermaus-Kartierung 2013 im Betrachtungsraum; blaue Signatur = Transferflug, grüne Signatur = Jagdaktivität, rote Signatur = Soziallaute, Balzrufe, roter Stern = Quartiersverdacht (Quelle: Büro Ökoplan 2013)



Avifauna:

Insgesamt wurden fünf Begehungen im Zeitraum Februar / März bis Juli 2013 durchgeführt, wobei ein Teil der Begehungen zur Erfassung von früh rufenden Vogelarten sowie von dämmerungs- und nachtaktiven Arten (z. B. Eulen) separat erfolgte. Im Rahmen der avifaunistischen Geländeerfassung wurden folgende 19 Arten der Avifauna im Vorhabensbereich gesichtet bzw. verhört:

Tab. 2: Ergebnisse der Avifaunistischen Kartierung des Vorhabensbereiches (Quelle: BÜRO ÖKOPLAN 2013)

Vorkommende Arten		Gefährdung/ Schutz						Anzahl			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL NRW	RL NRB	EHZ pl.rel. Arten	VS-RL	SG	Bn	Bv/ Bzf	Gr	Ng/ Dz
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	*	*	*		D		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*	*	*	*		C		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	*	*	*		C		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	*	*	*	*		B		
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	*	*	*	*		C		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*	*	*	*		B		
Halsbandsittich	<i>Psittacula krameri</i>	III							C		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*	*	*	*		B		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*	*	*	*		C		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*	*	*	*		C		
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	*	*	*	*	*				6
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*	*	*	*		C		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	*	*	*	*		C		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*	*	*	*		D		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*	*	*	*		B		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*	*	*	*		A		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	V	V	*	*	*		3		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*	*	*	*		B		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*	*	*	*		C		

Legende:

RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007)

RL NRW: Gefährdung nach Roter Liste Nordrhein-Westfalen (NWO & LANUV 2008)

RL NRB: Gefährdung nach Roter Liste NRW für die Region Kölner Bucht/Niederrheinische Bucht (NWO & LANUV 2008)

EHZ pl.rel. Arten: Erhaltungszustand planungsrelevanter Arten in der atlantischen Region NRW als Brutvogel (KAISER et al. 2011) (R)=als Rastvogel

VSRL: Arten nach Anhang I bzw. Artikel 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie

SG: streng geschützte Art bzw. Art aus BArtSchV Anlage 1 Spalte 3

A = gemäß Anhang A EG-Artenschutzverordnung,
3 = gemäß Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung

Gefährdungszustand: 0= ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, * = ungefährdet, III = Neozoen

Erhaltungszustand (planungsrelevanter Arten in NRW):
G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht, * = keine planungsrelevante Art

Status: Bn = Brutnachweis, Bv = Brutverdacht, Bzf = Brutzeitfeststellung, Gr = Nachweis im Großbrevier, Ng = Nahrungsgäste, Dz = Durchzügler

Einzig wertgebende (gefährdete) Art im Vorhabensbereich ist der Star (s. Abb. 6), welcher als Brutvogel in der Umgebung sowie im Vorhabensbereich nachgewiesen werden konnte.



Reptilienfauna:

Es konnten keine positiven Nachweise von Reptilien in der Reptilien-Untersuchungsfläche erbracht werden (s. Abb. 6).

Amphibienfauna:

Es konnten keine positiven Nachweise von Amphibien im Betrachtungsraum erbracht werden.

Insektenfauna (Heuschrecken, Tagfalter):

Durch die Kartierung in 2013 konnten folgende neun Tagfalter-Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (s. Abb. 6):

<i>Aglais urticae</i>	(Kleiner Fuchs)
<i>Colias croceus</i>	(Postillon)
<i>Inachis io</i>	(Tagpfauenauge)
<i>Pieris napi</i>	(Rapsweißling)
<i>Pieris rapae</i>	(Kleiner Kohlweißling)
<i>Polygonia c-album</i>	(C-Falter)
<i>Thymelicus sylvestris</i>	(Braunkolbiger Dickkopffalter)
<i>Vanessa atalanta</i>	(Admiral)
<i>Vanessa cardui</i>	(Distelfalter)

Es handelt sich hinsichtlich des Tagfalter-Artenspektrums ausschließlich um ubiquitäre, häufige und wenig spezialisierte Arten mit geringen Lebensraumansprüchen (euryöke Arten). Durch die Kartierung in 2013 konnten folgende sechs Heuschrecken-Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (s. Abb. 6):

<i>Chorthippus biguttulus</i>	(Nachtigall-Grashüpfer)
<i>Chorthippus parallelus</i>	(Gemeiner Grashüpfer)
<i>Metrioptera roeseli</i>	(Roesels Beißschrecke)
<i>Oedipoda caerulea</i>	(Blaufügelige Ödlandschrecke)
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	(Gewöhnliche Strauchschrecke)
<i>Tettigonia viridissima</i>	(Grünes Heupferd)

In der Heuschrecken-Untersuchungsfläche 4 konnte als besonders geschützte Art nach § 1 Satz 1 BArt-SchV die Pionierart Blaufügelige Ödlandschrecke nachgewiesen werden, was vermutlich durch das Vorkommen von Gesteinsrohböden begründet ist. Die Art wird für NRW auf der Roten Liste mit der Kategorie „stark gefährdet“ (Kat. 2) und für die Niederrheinische Bucht auf der Vorwarnliste (Kat. V) geführt.



Abb. 6: Ergebnisse der Reptilien-, Vogel-, Heuschrecken- und Tagfalter-Kartierung 2013 im Betrachtungsraum; schraffierte Flächen = Reptilien-, Heuschrecken und Tagfalter-Untersuchungs-flächen (Quelle: Büro Ökoplan 2013)

6 Beschreibung des Vorhabens

Im linksrheinischen Teil von Köln soll im Stadtteil Nippes der S-Bahn-Haltestelle Geldernstraße / Parkgürtel im Norden und der Sechzigstraße im Süden ein neues Zuführungsgleis eingerichtet werden (s. Abb. 7). Die beanspruchten Flächen weisen unterschiedliche Biototypen auf, in erster Linie unterschiedlich alte Ruderalvegetationsbestände und Zierrasenflächen. Das Vorhaben umfasst dauerhaft beanspruchte Flächen sowie temporär beanspruchte Baustelleneinrichtungsflächen, vor allem im Norden des Vorhabensbereiches. Das lineare Bauvorhaben hat eine Fläche von ca. 1 ha und erstreckt sich auf ca. 1 km Länge in Nord-Süd-Ausdehnung. Zum Schutz der Anwohner vor Lärmemissionen sind im Bereich des neuen Zuführungsgleises insgesamt vier Lärmschutzwände westlich und östlich der Bahntrasse geplant. Diese Lärmschutzwände sind mit Durchlässen als Querungshilfen für Lurche (Amphibien) und Kriechtiere (Reptilien) versehen und sollen eine Durchgängigkeit für wandernde Arten gewährleisten. Im Vorhabensbereich existieren mehrere Rundbögen eines Brückenbauwerkes, von denen einige bereits aus Gründen der Standfestigkeit der Brücke verfüllt worden sind. Einige der Rundbögen gehen auf einem ca. 150 m langen Abschnitt der Brücke durch eine Hangaufschüttung verloren bzw. werden dadurch ebenfalls verfüllt (s. Abb. 7).



Abb. 7: Technische Planung (rote Signatur) zur Einrichtung des neuen Zuführungsgleises Köln-Nippes (Quelle: DB Projektbau GmbH 2013)



7 Betroffenheitsanalyse

Für die Realisierung des Bauvorhabens ist es erforderlich, bislang unversiegelte Flächen zu versiegeln. Auf Grund der Hanganschüttungen zur Errichtung von Rampenbauwerken erfolgt eine Abrampung auf ca. 150 m Länge, wodurch Rundbögen des Brückenbauwerkes als potenzielle Quartiere für Fledermäuse verloren gehen. Es geht potenzieller Lebensraum für bestimmte Arten dauerhaft oder temporär verloren. Auf Grund der tatsächlich vorkommenden Lebensraumtypen sowie der Größe und Art des Eingriffs wird nachfolgend für die Arten bzw. Artengruppen ein Vorkommen / Nichtvorkommen bzw. die Betroffenheit ermittelt. Die zu prüfenden Arten beziehen sich auf das Artenspektrum der planungsrelevanten Arten gemäß Tab. 1.

7.1 Fledermäuse

Durch die faunistische Kartierung konnte die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) als einzige Art durch die Aufnahme von Kontakten mittels Bat-Detektor sicher im Vorhabensbereich nachgewiesen werden. Die nachfolgenden Aussagen für Fledermäuse gelten jedoch auch für alle genannten Arten (*Wasserschlauchfledermaus*, *Kleine Bartfledermaus*, *Kleiner Abendsegler*, *Großer Abendsegler*, *Zwergfledermaus*, *Braunes Langohr* und *Zweifelfledermaus*).

Auf Grund des Vorhandenseins von Quartiermöglichkeiten (Wochenstuben, Zwischenquartiere inkl. Tagesquartiere) im Vorhabensbereich können ohne Vermeidungsmaßnahmen Betroffenheiten sowie erhebliche Beeinträchtigungen für Fledermäuse entstehen. Auch kommt dem Vorhabensbereich durch seinen linearen Charakter eine Bedeutung als Fledermauskorridor für Transferflüge eine Bedeutung zu. Diese Funktion bleibt jedoch auch nach Durchführung des Vorhabens erhalten. Die Fläche kann von allen potenziell vorkommenden wie auch tatsächlich nachgewiesenen Arten auch nach Realisierung des Vorhabens weiterhin als Nahrungshabitat genutzt werden, es finden sich des Weiteren genügend Ausweichflächen in der Umgebung des Vorhabensbereiches.

7.2 Vögel

Von den im Messtischblatt 5007 (Köln) angegebenen planungsrelevanten Vogelarten (s. Tab. 1) konnte im Vorhabensbereich keine im Rahmen der avifaunistischen Kartierung nachgewiesen werden, weder als Brutvogel noch als Nahrungsgast bzw. Durchzügler (vgl. Tab. 2). Auf Grund der Biotope auf der Fläche ist nur von einem untergeordneten Jagdhabitat der in Tab. 1 aufgeführten Arten auszugehen. Offenland sowie Gehölzbiotope westlich und östlich der Fläche sind hier besser geeignet.

Horste von Greifvögeln wie *Habicht*, *Sperber*, *Mäusebussard*, *Baumfalke* oder *Turmfalke* konnten auf Grund des fehlenden Inventars an hohen Gehölzen auf der Vorhabensfläche nicht gefunden werden. Die Fläche kommt zwar in ihren Randbereichen als Nahrungshabitat für die genannten Arten in Betracht, jedoch können diese auf die angrenzenden Ruderalflächen im Norden der Vorhabensfläche ausweichen.



Vorkommen der *Nachtigall* können auf Grund der hohen Lärmemission im Vorhabensbereich durch den rezenten Bahnverkehr im Umfeld des Vorhabensbereiches und die bestehende aktive Bahntrasse ebenfalls ausgeschlossen werden. Die Art besiedelt gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern bzw. die Wälder selbst, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken sowie naturnahe Parkanlagen. Dabei suchen sie die Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder Auen. Diese Voraussetzungen sind im Untersuchungsraum nicht gegeben, weshalb ein Vorkommen der Nachtigall auszuschließen ist.

Die *Rauschwalbe* und die *Mehlschwalbe* sind für ihre Reproduktion auf geeignete Nistmöglichkeiten im Traufbereich von Gebäuden angewiesen. Auf Grund des Fehlens von geeigneter Bausubstanz auf der Fläche des Vorhabens können Brutvorkommen dieser Arten ausgeschlossen werden. Eine Nutzung des Luftraums als Nahrungshabitat ist vorher wie auch nach Realisierung des Vorhabens potenziell möglich.

Der *Feldsperling* und die *Schleiereule* benötigen als Gebäudebrüter ebenfalls für den Nestbau geeignete Wohn- oder Wirtschaftsgebäude. Entsprechende Habitatstrukturen sind im Vorhabensgebiet nicht vorhanden, so dass ein Brutvorkommen der Arten ausgeschlossen werden kann. Zwar könnte der Vorhabensbereich als Nahrungs- und Komforthabitat für die Gefiederpflege des Feldsperlings in Betracht kommen, jedoch sind in unmittelbarer Umgebung zum Vorhabensbereich genügend Ausweichflächen in Form von offenen Ruderalflächen im Norden des Vorhabensbereiches vorhanden.

Sowohl *Gartenrotschwanz* als auch *Steinkauz* sind typische Arten der extensiven Kulturlandschaft wie z. B. bäuerlich geprägte Landschaften mit Streuobstwiesen und Gründlandbereichen. Diese Landschaftsbestandteile kommen im Vorhabensbereich und im näheren Umfeld nicht vor, so dass ein Vorkommen der beiden Arten ausgeschlossen werden kann.

Arten wie *Pirol* und *Waldkauz* benötigen als Lebensraum größere, zusammenhängende Waldgebiete. Der Pirol bevorzugt dabei eine Nähe des Waldes zu einem bestehenden Gewässer, welches er für sein Komfortverhalten benötigt. Da großflächige Waldbestände und Gewässer im Vorhabensbereich nicht vorkommen, kann eine Präsenz der beiden Arten im Vorhabensgebiet ausgeschlossen werden. Auf Grund des Fehlens von älteren Baumbeständen, stehendem Totholz und Höhlenbäumen können Vorkommen des *Kleinspechts* im Vorhabensbereich ebenfalls ausgeschlossen werden.

Als Lebensraum bevorzugt die *Waldohreule* halboffene Parklandschaften mit kleinen Feldgehölzen, Baumgruppen und Waldrändern. Darüber hinaus kommt sie auch im Siedlungsbereich in Parks und Grünanlagen sowie an Siedlungsrändern vor. Der Vorhabensbereich könnte durchaus als potenzielles Jagdhabitat für die Art dienen. Die Waldohreule findet in der Umgebung des Vorhabensbereiches zahlreiche Ausweichmöglichkeiten und wäre daher von dem Vorhaben in ihrem Jagd-, Nahrungs- und Brutverhalten nicht erheblich beeinträchtigt.



Als ursprünglicher Steppenbewohner besiedelt das *Rebhuhn* offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege. Da solche Biotopkomplexe und –mosaie im Vorhabensbereich nicht vorhanden sind, kann ein Vorkommen der Art im Vorhabensbereich ebenfalls ausgeschlossen werden.

Als ursprünglicher Steppenbewohner ist die *Feldlerche* eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete. Geeignete Lebensräume als Brutplätze für die Art fehlen im Vorhabensbereich, so dass ein Vorkommen als Brutvogel ausgeschlossen werden kann. Potenzielle Nahrungshabitate verbleiben auch nach Realisierung des Vorhabens ausreichend in der Umgebung, v. a. im nördlich angrenzenden Bereich.,

Naturnahe Bereiche extensiv genutzter ackerbaulicher Flächen bzw. von Feuchtwiesen, wie sie vom *Feldschwirl* benötigt werden, finden sich im Betrachtungsraum ebenfalls nicht. Vorkommen der Art werden somit ausgeschlossen.

Der *Graureiher* besiedelt nahezu alle offenen Landschaften, sofern diese mit Gewässern kombiniert sind. Gewässer kommen im Betrachtungsraum nicht vor, sondern erst in größerer Entfernung. Ein Vorkommen der Art im Vorhabensbereich selbst sowie Betroffenheiten sind daher auszuschließen.

Für den *Eisvogel* fehlen ebenfalls Gewässer als Nahrungshabitate sowie geeignete Steilwände als Nistmöglichkeiten im Vorhabensgebiet. Gewässer befinden sich in zu großer Entfernung zum Vorhabensbereich, als dass dieser als Jagd- oder Rastplatz für diese Art genutzt werden könnte.

Die *Tafelente* brütet an meso- bis eutrophen Stillgewässern mit offener Wasserfläche und Ufervegetation. Bevorzugt werden größere Gewässer (ab 5 ha), aber auch künstliche Feuchtgebiete wie Rieselfelder, kleinere Fischteiche etc. Diese Lebensräume kommen im Vorhabensbereich nicht vor, so dass ein Vorkommen der Art im Vorhabensbereich ausgeschlossen werden kann.

Der *Kuckuck* ist als Brutschmarotzer auf bestimmte Wirtsvogelarten wie beispielsweise Rohrsänger, Pieper und Neuntöter angewiesen. Da diese jedoch im Untersuchungsgebiet fehlen, ist ein Vorkommen des Kuckucks als unwahrscheinlich anzusehen.

Die *Turteltaube* besiedelt offene, bis halboffene Parklandschaften mit einem Wechsel aus Agrarflächen und Gehölzen. Die Brutplätze liegen meist in Feldgehölzen, baumreichen Hecken und Gebüsch, an gebüschreichen Waldrändern oder in lichten Laub- und Mischwäldern. Zur Nahrungsaufnahme werden Ackerflächen, Grünländer und schütter bewachsene Ackerbrachen aufgesucht. Im Siedlungsbereich kommt die Turteltaube eher selten vor, dann werden verwilderte Gärten, größere Obstgärten, Parkanlagen oder Friedhöfe besiedelt. Wegen fehlender Habitateignung des Untersuchungsraumes kann ein Vorkommen der Turteltaube ausgeschlossen werden.



7.3 Amphibien

Ein Vorkommen des *Kammolchs* ist auszuschließen, da es keine dauerhaften Gewässer im Vorhabensgebiet gibt. Auch geeignete Landlebensräume wie Feuchtwiesen in Kombination mit Gebüsch fehlen. Beide Habitatbestandteile sind Voraussetzung für ein Vorkommen der Art. Ebenso kann ein Vorkommen des *Kleinen Wasserfrosches*, der *Kreuzkröte* und der *Wechselkröte* auf Grund des Fehlens von dauerhaft Wasser führenden oder temporären Kleingewässern im Vorhabensbereich ausgeschlossen werden, da diese für die Reproduktion der Arten als Laichhabitate essentiell sind. Auch die faunistische Kartierung konnte keine Amphibien-Vorkommen im Vorhabensbereich nachweisen.

7.4 Reptilien

Geeignete Habitate der *Zauneidechse* wie unbewachsene, sonnenexponierte Schotter- oder Gesteinsbereiche sowie geeignete Nahrungshabitate wie blütenpflanzenreiche Hochstaudenfluren, die einen entsprechend hohen Insektenreichtum aufweisen, sind im Vorhabensbereich durchaus vorhanden. Im Rahmen der Ortsbegehungen konnten durch feldfaunistische Methoden jedoch keine Vorkommen der *Zauneidechse* im Vorhabensbereich nachgewiesen werden. Vorkommen der Art werden daher ausgeschlossen.

7.5 Schmetterlinge

Der *Nachtkerzenschwärmer* kommt in sonnig-warmen, aber gleichzeitig feuchten Lebensräumen vor. Besiedelt werden feuchte Hochstaudenfluren an Bächen und Wiesengraben, niedrigwüchsige Röhrichte, Kies- und Schuttfluren sowie lückige Unkrautgesellschaften an größeren Flussläufen. Als Sekundärstandorte werden Böschungen und Dämme, Sand- und Kiesgruben, Steinbrüche, verwilderte Gärten sowie neu entstandene Brachflächen genutzt. Die Art ist ausgesprochen mobil und wenig standorttreu. Daher kann sie in kurzer Zeit neue Populationen bilden, aber auch an bekannten Flugplätzen plötzlich wieder verschwinden. Die Flugzeit reicht von Mai bis Juni. Bei Sonnenauf- und Untergang umfliegen die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere ihre Saugpflanzen. In Norddeutschland erreicht der *Nachtkerzenschwärmer* seine nördliche Verbreitungsgrenze. Hier ist seit einigen Jahren eine deutliche Ausbreitungstendenz zu beobachten. Aus Nordrhein-Westfalen liegen nach 1990 etwa 25 Fundmeldungen aus dem Bereich der Niederrheinischen Bucht und der Eifel sowie aus dem Diemeltal bei Warburg vor (LANUV 2013).

Der *Nachtkerzenschwärmer* konnte im Rahmen der faunistischen Kartierung nicht im Vorhabensbereich nachgewiesen werden. Auch sind die im Vorhabensbereich vorkommenden Lebensräume bzw. Biotoptypen für die Art ungünstig, da es sich hierbei überwiegend um trockene Ruderalflächen handelt. Eine Betroffenheit für die Art durch das Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.



8 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen:

Die folgenden Vermeidungsmaßnahmen sind im Zuge des Baugeschehens einzuhalten:

1. Zur Vermeidung von Tötungsdelikten und Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbot) hinsichtlich der Fledermausfauna sind die in den Rundbögen des Brückenbauwerkes auf sämtlicher Länge vorhandenen Spalten, Öffnungen und Risse während des Zeitraumes des Herbstzuges der Fledermäuse im Zeitraum von Mitte September bis Oktober zu verschließen. Die Aufschüttungsarbeiten sollten daher ab Mitte September im Winterhalbjahr begonnen bzw. durchgeführt werden, um eine mögliche Störung im Sommerhalbjahr von potenziellen „Ruhe- und Fortpflanzungsstätten streng geschützter Arten“ oder einen Verstoß gegen das Verletzungs- und Tötungsverbot von Fledermäusen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.
2. Aus Artenschutzgründen ist der Baum- und Gebüschbestand nicht in der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01. März bis zum 30. September zu fällen, um eine Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbot) zu vermeiden.

Bei Zuwiderhandlungen gegen die Artenschutzbestimmungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69ff BNatSchG.

Ausgleichsmaßnahmen:

1. Als Kompensation für den Verlust von Fledermaus-Quartieren sind in unmittelbarer Umgebung Fledermauskästen als Ersatzquartiere in ausreichender Anzahl anzubringen.
2. Für den Verlust des Lebensraumes der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) ist ein Ersatzlebensraum als dauerhafte Kompensationsfläche auszuweisen. Die Kompensation muss in räumlicher Nähe zum Althabitat liegen.

9 Zusammenfassung der Artenschutzprüfung

Im Zuge der Neueinrichtung eines Zuführungsgleises mit Wendeanlage im Bereich des Rangierbahnhofes in Köln-Nippes wird eine ca. 1 ha große Fläche neu bebaut und versiegelt. Im Rahmen der Erstellung der Antragsunterlagen zum Bebauungsplan ist für dieses Vorhaben ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vorzulegen. Zu diesem Zweck wurde die Vorhabensfläche mittels feldfaunistischer Untersuchungen kontrolliert sowie zusätzlich das Messtischblatt 5007 (Köln) der LANUV ausgewertet. Das zu betrachtende Artenspektrum wurde hinsichtlich der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG untersucht.

Bei der Artengruppe der Fledermäuse konnten geeignete Quartiere sowie das Vorkommen der Zwergfledermaus im Vorhabensbereich nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass diese Quartiere vor allem im Sommer von Fledermäusen als Tagesquartier genutzt werden.



Auch eine Nutzung als Wochenstube ist prinzipiell denkbar. Auf Grund des Fehlens von hohen und linearen Gehölzstrukturen sind im Bereich des Vorhabens allenfalls Leitstrukturen von untergeordneter Bedeutung vorhanden. Jedoch wird der Raum als Korridor für Transferflüge genutzt. Auf Grund der weiten Verbreitung von offenen Rohbodenflächen, Hochstaudenfluren und Rasenflächen im Vorhabensbereich ist nur von einem potenziellen Jagdhabitat untergeordneter Bedeutung auszugehen. Durch die Errichtung von Böschungsbauwerken gehen durch das Vorhaben mögliche Fledermausquartiere verloren. Durch die Einhaltung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 - 3 (Tötung, Verletzung, Störung) berührt sowie der Verlust von Fortpflanzungs- und Lebensstätten kompensiert.

Für die Artengruppen der Vögel und Reptilien konnte keine Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG festgestellt werden, da entweder geeignete Habitate fehlen oder für die geprüften Vogelarten in der Umgebung genügend Fortpflanzungs- und Ruhestätten als Lebensräume sowie Nahrungshabitate verbleiben. Diese Annahmen für die Artengruppe der Vögel sind unter der Maßgabe getroffen worden, dass die Fäll- und Rodungsarbeiten nach § 39 BNatSchG sowie § 64 LG NRW (Vogelschutzzeit) außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar stattfinden.

Auch für die Artengruppe der Amphibien wird durch das geplante Vorhaben kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ausgelöst, da im Vorhabensbereich keine geeigneten Land- und Laichhabitate für die potenziell vorkommenden Arten (Kammolch, Kreuzkröte, Wechselkröte, Kleiner Wasserfrosch) vorhanden sind. Auch die faunistische Kartierung des Vorhabensbereiches konnte keinen positiven Nachweis von Amphibien erbringen.

Neben den Arten von gemeinschaftlichem Interesse (FFH-Arten, Arten der europäischen Vogelschutz-Richtlinie) konnten des Weiteren in Form der Blauflügeligen Ödlandschrecke auch eine Art, welche durch die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützt ist, im Vorhabensbereich nachgewiesen werden. Diese thermophile Art besiedelt primär lockere Gesteinsrohböden, wie sie im Vorhabensbereich durch die Schotterflächen vorhanden sind. Für diese Art müssen geeignete Ersatzlebensräume im Umfeld des Vorhabens ausgewiesen werden.

Insgesamt kann bilanziert werden, dass durch das geplante Vorhaben unter Einhaltung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für planungsrelevante Arten erfüllt werden. Auch lokale Populationen von national geschützten Arten, die der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) unterliegen, werden vom Vorhaben unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen nicht betroffen. Mit der Einhaltung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 8) werden keine Verbotstatbestände ausgelöst.



10 Literatur- und Quellenverzeichnis

Abfragen und Internetrecherchen auf der LANUV - Homepage unter (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/5007>) [11.12.2013]

BÜRO ÖKOPLAN (2012): Faunistische Untersuchungen – Zwischenergebnisse 2012. Projekt Güterbahnhof Köln-Nippes. Unveröff. Expertise. Berlin, 23 S.

BÜRO ÖKOPLAN (2013): Faunistische Untersuchungen – Endbericht 2013. Projekt Güterbahnhof Köln-Nippes. Unveröff. Expertise. Berlin, 41 S.

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSchG) Vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542 (In Kraft getreten am 1. März 2010)

GESETZ ZUR SICHERUNG DES NATURHAUSHALTS UND ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT (LANDSCHAFTSGESTZ – LG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000, GV. NRW. S. 568, zuletzt geändert am 16. März 2010, GV. NRW. S. 185

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LANUV) (Hrsg.) (2013): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>) [11.12.2013]

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW UND MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2011): Gemeinsame Handlungsempfehlung - Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben vom 22.10.2010.

RICHTLINIE 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Nov. 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie), kodifizierte Fassung, ABl. Nr. L 20/7 vom 26.1.2010.

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 8.11.1997 (ABl. Nr. 305).