



LANDESBETRIEB
M O B I L I T Ä T
GEROLSTEIN

UNTERLAGE 19.0

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN

FESTSTELLUNGSENTWURF

B 410 - Ersatzneubau der Hochbrücke und Umgestaltung angrenzender Knotenpunkte in Gerolstein

B 410
von Nk 5705 058
bis Nk 5705 060
L 29
von Nk 5705 045
bis Nk 5705 044

Baulänge ca. 750 m

aufgestellt und genehmigt Gerolstein, den 16.11.2023 i.v.  stellvertr. Dienststellenleiter	

August 2023

Landschaftspflegerischer Begleitplan

B 410 - Ersatzneubau der Hochbrücke und Umgestaltung angrenzender Knotenpunkte in Gerolstein

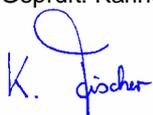
Auftraggeber: Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz
vertreten durch Landesbetrieb Mobilität Gerolstein

erstellt von: Karlheinz Fischer Landschaftsarchitekt BDLA
Langwies 20, 54296 Trier
Tel.: (0651) 16038, Fax: 10686
E-Mail: fischer-kh@t-online.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Birgit Polzer
M.Sc. Umweltbiowissenschaften Julia Lenert

Technische Arbeiten: Dipl.-Ing. Anja Kremer
Claudia Schröder

Geprüft: Karlheinz Fischer



Trier, 22. August 2023

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2 Methodische Vorgehensweise	2
2 BESTANDSERFASSUNG	3
2.1 Methodik der Bestandserfassung	3
2.2 Bezugsraum	3
2.2.1 Planungsrelevante Funktionen / Strukturen	3
2.2.1.1 Lage, naturräumliche Gliederung, Relief und Flächennutzung	3
2.2.1.2 Planungsvorgaben	3
2.2.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen / Strukturen	6
2.2.2.1 Schutzgut Boden	6
2.2.2.2 Schutzgut Wasser	7
2.2.2.2.1 Grundwasser	7
2.2.2.2.2 Oberflächengewässer und Retentionsräume	7
2.2.2.3 Schutzgut Klima/Luft	8
2.2.2.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere	8
2.2.2.4.1 Heutige potenzielle natürliche Vegetation	8
2.2.2.4.2 Biotoptypen und Vegetation	9
2.2.2.4.3 Schutzgut Tiere	15
2.2.2.5 Schutzgut Landschaft	19
2.2.2.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	21
2.3 Schutzgebiete	21
2.4 Zusammenfassung der Bestandserfassung	22
3 DOKUMENTATION ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	25
3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	25
3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	25
4 KONFLIKTANALYSE / EINGRIFFSERMITTLUNG	26
4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren / Umweltauswirkungen	26
4.1.1 Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Boden	26
4.1.2 Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Wasser	27
4.1.3 Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Klima / Luft	28
4.1.4 Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere	29
4.1.5 Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Landschaft	35
4.1.6 Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch	36
4.1.7 Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter	37
4.2 Methodik der Konfliktanalyse	37
4.3 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen	38
5 MAßNAHMENPLANUNG	41
5.1 Ableiten des Maßnahmenkonzepts	41
5.2 Maßnahmenübersicht	46
6 GESAMTBEURTEILUNG DES EINGRIFFS	47

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage der Untersuchungsgebiete für den LBP und die Biotoptypenkartierung	1
---	---

Abb. 2: Biotopkomplexe im amtlichen Biotopkataster	5
Abb. 3: Biotoptypen im amtlichen Biotopkataster sowie gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG	6
Abb. 4: Überschwemmungsgebiete	22

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Amphibiennachweise gemäß LANIS und Artdatenportal.....	17
Tab. 2: In der Kyll erfasste Fischarten (im Gewässerabschnitt zwischen Jünkerath und Birresborn)	18
Tab. 3: Zusammenfassung der Bestandserfassung.....	22
Tab. 4: Darstellung der Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen) anhand der betroffenen Biotope und der Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen.....	31
Tab. 5: Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff	32
Tab. 6: Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff ohne Kompensation	33
Tab. 7: Eingriff / Beeinträchtigung.....	38
Tab. 8: Ermittlung des Kompensationsbedarfs durch (Teil-) Versiegelung für das Schutzgut Boden.....	41
Tab. 9: Ermittlung des Biotopwertes der Kompensationsflächen / -maßnahmen 2G, 3G und 4G im Ist- und Ziel-Zustand (Prognose)	44
Tab. 10: Zusammenfassung des integrierten Biotopwertverfahrens für die Kompensationsflächen / -maßnahmen	46
Tab. 11: Übersicht über die landschaftspflegerischen Maßnahmen.....	46

Weitere Unterlagen

Unterlage 9.1: Maßnahmenübersichtsplan	M. 1: 10.000
Unterlage 9.2: Maßnahmenplan, Blatt 1-3, Blatt 4	M. 1: 250 / o.M.
Unterlage 9.3: Maßnahmenblätter	
Unterlage 9.4: Vergleichende Gegenüberstellung	
Unterlage 19.1: Bestands-/Konfliktplan.....	M. 1: 250
Unterlage 19.2: Fachbeitrag Artenschutz zu § 44 BNatSchG	
Unterlage 19.3: FFH-Vorprüfung in Natura 2000-Gebieten (gem. § 34 BNatSchG)	
Unterlage 19.4: Ermittlung der UVP-Pflicht für Straßenbauvorhaben (UVPG)	
Unterlage 19.5: UVP-Bericht	

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz, vertreten durch den LBM Gerolstein plant in der Stadt Gerolstein an der B 410 den Neubau einer Hochbrücke sowie den Umbau von zwei angrenzenden Knotenpunkten, jeweils als Kreisverkehrsplatz. Kostenträger des Straßenbauvorhabens sind die Bundesrepublik Deutschland, das Land Rheinland-Pfalz und die Stadt Gerolstein für den jeweiligen Bereich ihrer Baulast. Die Planung sieht einen Ersatzneubau der vorhandenen Brücke über die Kyll und die Gleise westlich des Hauptbahnhofes vor. Die Länge der Bauabschnitte beträgt insgesamt ca. 750 m. Weitere Angaben zur Straßenplanung sind dem technischen Erläuterungsbericht (Unterlage 1) zu entnehmen.

Die Lage des Untersuchungsgebiets für den vorliegenden LBP erstreckt sich ca. 200 m beiderseits des Ausbaubereich und umfasst ca. 24 ha. Für die Biotoptypenkartierung wurde ein reduziertes Untersuchungsgebiet mit ca. 10 ha festgelegt. In folgender Abbildung 1 wird die Lage der Untersuchungsgebiete dargestellt.

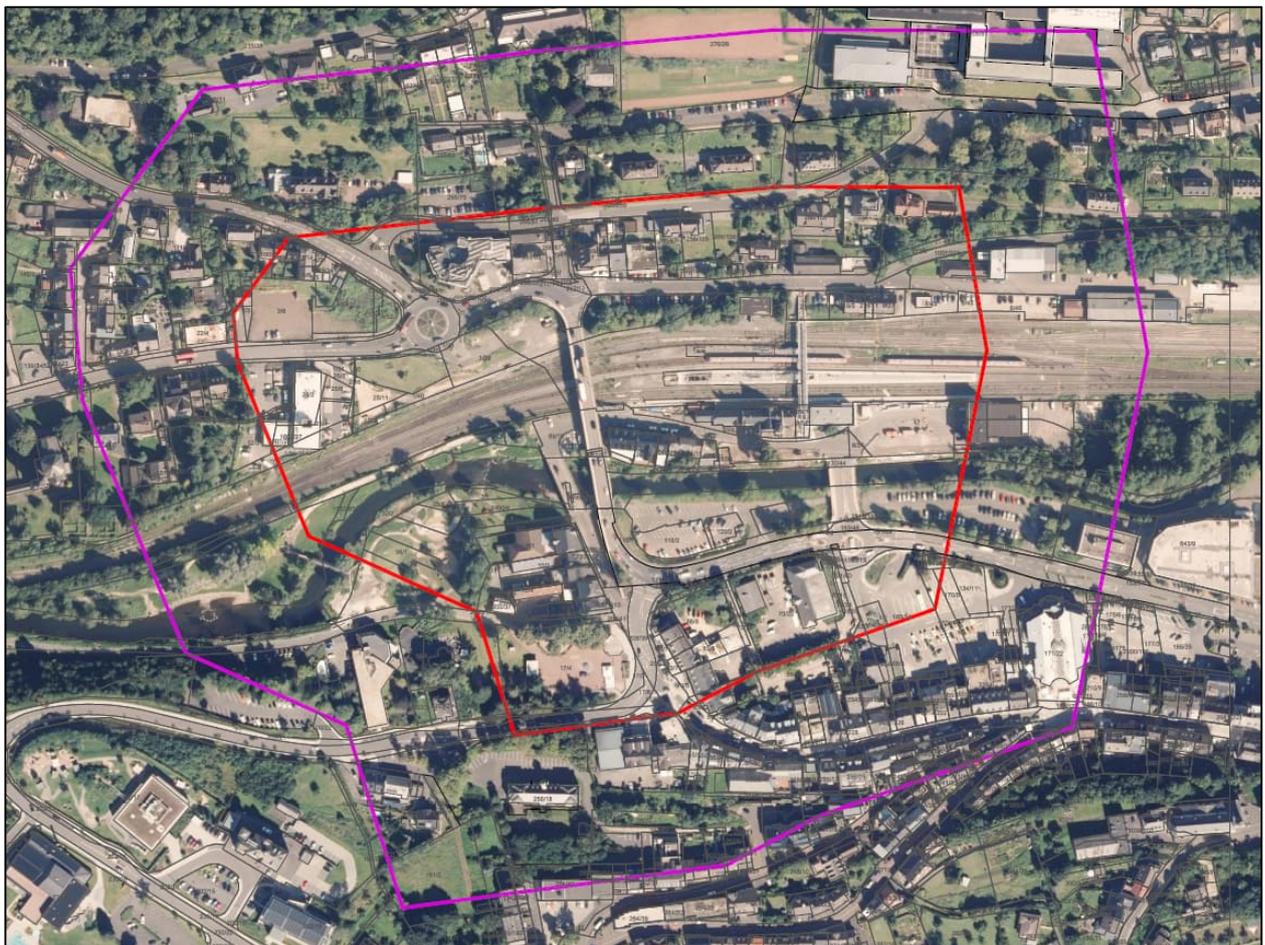


Abb. 1: Lage der Untersuchungsgebiete für den LBP (Umgrenzung in Violett) und die Biotoptypenkartierung (Umgrenzung in Rot)

Das Bauvorhaben hat keinen nennenswerten Einfluss auf die Verkehrsmengen. Im landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) werden das Vorhaben und seine Wirkungen auf Natur und Landschaft in Text und Karte dargestellt. Die im LBP erarbeitete Bestandserfassung,

Bewertung und Konfliktanalyse erfolgt für die Schutzgüter des Naturhaushaltes (Boden, Wasser, Klima / Luft, Pflanzen und Tiere) sowie für die Schutzgüter Landschaft, Mensch, Kultur- und Sachgüter.

Zudem werden ein Fachbeitrag Artenschutz zu § 44 BNatSchG erarbeitet, eine FFH-Vorprüfung durchgeführt sowie die UVP-Pflicht für das Straßenbauvorhaben ermittelt.

1.2 Methodische Vorgehensweise

Der vorliegende landschaftspflegerische Begleitplan wird nach den methodischen Vorgaben der „Richtlinien für die landespflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) – Ausgabe 2011“ erarbeitet. Daraus ergeben sich im Wesentlichen folgende, aufeinander aufbauende Arbeitsschritte:

- Planungsraumanalyse,
- Bestandserfassung,
- Konfliktanalyse,
- Maßnahmenplanung (Maßnahmenkonzept).

Die Planungsraumanalyse beinhaltet die Klärung der Datenlage und notwendige Erhebungen zum Schließen von Datenlücken. Sie dient neben den o.g. etablierten Arbeitsschritten der landschaftspflegerischen Begleitplanung als vorgeschalteter Arbeitsschritt zur Festlegung des Untersuchungsrahmens.

Die Bestandserfassung ermittelt nach der RLBP innerhalb von Bezugsräumen die für die Planung relevanten Funktionen und Strukturen. Im vorliegenden Fall wird aufgrund der geringen Größe des Untersuchungsgebiets nur ein Bezugsraum zugrunde gelegt.

Auf der Grundlage der Bestandserfassung werden in der Konfliktanalyse die eingriffsrelevanten Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter ermittelt.

Die Maßnahmenplanung bzw. das Maßnahmenkonzept leitet die zu entwickelnden Funktionen und Strukturen ab, die zur Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds im Bezugsraum (oder vergleichbaren Bezugsräumen) funktional erforderlich sind.

2 Bestandserfassung

2.1 Methodik der Bestandserfassung

Die Bestandserfassung der vorhandenen Biotoptypen erfolgte über eine flächendeckende Kartierung im September 2022 (vgl. Unterlage 19.1).

Die faunistischen Bestandserhebungen zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse wurden im Jahr 2022 durchgeführt.¹ Zur Methodik der faunistischen Bestandserhebungen wird auf die entsprechenden Gutachten verwiesen.

2.2 Bezugsraum

2.2.1 Planungsrelevante Funktionen / Strukturen

2.2.1.1 Lage, naturräumliche Gliederung, Relief und Flächennutzung

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Verbandsgemeinde Gerolstein (Landkreis Vulkaneifel). Es befindet sich auf einer Höhe von ca. 358 m bis 390 m ü. NN.

In der naturräumlichen Gliederung wird das Untersuchungsgebiet dem Landschaftsraum „Gerolsteiner Kalkmulde“ (276.90) in der Großlandschaft „Osteifel“ (27) zugeordnet (vgl. Kap. 2.2.2.5).²

Gemäß Anlage 1 der Landeskompensationsverordnung (LKompVO) Rheinland-Pfalz³ befindet sich das Untersuchungsgebiet im Naturraum D45 „Eifel und Vennvorland“.

Das Untersuchungsgebiet ist überwiegend durch städtische Bebauung, Verkehrsstraßen, den Bahnhof und die Gleisanlagen, Parkplätze sowie im Südwesten durch eine Parkanlage geprägt. Im mittleren Bereich quert die Kyll das Untersuchungsgebiet (vgl. Abb. 1 und Unterlage 19.1).

2.2.1.2 Planungsvorgaben

Landesplanung und Regionalplanung

Laut dem Landesentwicklungsprogramm IV⁴ liegt das Untersuchungsgebiet in landesweit bedeutsamen Bereichen für den Grundwasserschutz sowie Erholung und Tourismus. Die Stadt Gerolstein wird als Mittelzentrum dargestellt.

Im Landschaftsprogramm zum Landesentwicklungsprogramm⁵ wird der landesweit bedeutsame Bereich für Erholung und Tourismus als Erholungs- und Erlebnisraum „Kylltal“ (21) konkretisiert, der eine landschaftliche Leitstruktur der Eifel sowie einen Talraum mit sehr hoher Landschaftsbildqualität darstellt.

Im Regionalen Raumordnungsplan⁶ ist das Untersuchungsgebiet und dessen unmittelbare Umgebung als Wohngebiet ausgewiesen. Zudem befindet es sich in einem zur Planung festgelegten Wasserschutzgebiet und im Bereich einer Heilquelle.

¹ FACHBÜRO FÜR FREILANDÖKOLOGIE (DIPL. BIOL. URS FRÄNZEL, 2022): Neubau Brücke der B 410 in Gerolstein, Landkreis Vulkaneifel. Avifaunistische Erfassungen und artenschutzrechtliche Einschätzung, Langscheid. FLEDKONZEPT (2022): Fledermauskundliche Kontrolle – Gerolstein Hochbrücke B 410, Trier.

² MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2022): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS), Kartenserver. Unter: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php (Stand: Oktober 2022).

³ Landeskompensationsverordnung (LKompVO) Rheinland-Pfalz vom 12. Juni 2018, Anlage 1.

⁴ MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT RHEINLAND-PFALZ (2008): Landesentwicklungsprogramm (LEP IV), Mainz.

⁵ MINISTERIUM FÜR UMWELT, FORSTEN UND VERBRAUCHERSCHUTZ RHEINLAND-PFALZ (MUFV) (2008): Landschaftsprogramm zum Landesentwicklungsprogramm IV, Mainz.

⁶ PLANUNGSGEMEINSCHAFT REGION TRIER (1985): Regionaler Raumordnungsplan Region Trier. Trier. Das Landesentwicklungsprogramm IV trifft keine darüber hinaus zu beachtenden gebietsspezifischen Aussagen.

Der Fortschreibungsentwurf des Regionalen Raumordnungsplans⁷ enthält für das Untersuchungsgebiet folgende Zielaussagen:

- Vorranggebiet für Hochwasserschutz:
 - anteilig in unbebauten Bereichen entlang der Kyll sowie im Ostteil im Bereich der Gleisanlagen.
- Vorbehaltsgebiet für Grundwasser:
 - überwiegender Teil im Umfeld der vorhandenen Brücke und der geplanten Straßenausbaubereiche.
- Vorbehaltsgebiet mit Hochwasserschutz
 - im Südostteil südlich der Kyll, im Bereich der Parkanlage beidseits der Kyll.
- Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus
 - gesamtes Untersuchungsgebiet.Zudem wird ein Radfernweg mit dem Verlauf Kyllweg – B 410 (Brücke) - Kasselburger Weg dargestellt.

Flächennutzungsplan

Im geltenden Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Gerolstein⁸ wird die B 410 als überörtliche Straße und Hauptverkehrsstraße dargestellt. Im Untersuchungsgebiet befinden sich außerdem gemischte Bauflächen, Bahnanlagen und Grünflächen. Im Umfeld der Kyll wird ein Überschwemmungsgebiet dargestellt.

Landschaftsplanung

Für die Verbandsgemeinde Gerolstein liegt kein Landschaftsplan vor.

Planung vernetzter Biotopsysteme⁹

Das Untersuchungsgebiet wird mit Ausnahme der Kyll als Biotoptyp „Siedlung“ dargestellt, für den das Ziel einer „biotoptypenverträglichen Nutzung“ angegeben wird. Der Kyll wird der Biotoptyps „Bäche und Bachuferwälder, Gräben“ zugeordnet, mit der Zielaussage „Entwicklung“.

Amtliches Biotopkataster¹⁰

Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen gemäß des amtlichen Biotopkatasters keine Biotopkomplexe. Im näheren Umfeld des Untersuchungsgebiets befinden sich folgende Biotopkomplexe (s. Abb. 2):

- Munterley bei Gerolstein (BK-5705-0461-2011, in mind. 130 m Entfernung),
- Fels-Waldkomplexe am Hustley nördlich Gerolstein (BK-5706-0576-2011, in mind. 300 m Entfernung),
- Auberg bei Gerolstein (BK-5705-0065-2011, in mind. 450 m Entfernung).

⁷ PLANUNGSGEMEINSCHAFT REGION TRIER (2014): Entwurf zur Fortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans (Stand 3/2014), Trier.

⁸ FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2001): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Gerolstein, 1. Fortschreibung.

⁹ LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2022): Planung Vernetzter Biotopsysteme. Zielkarte im Maßstab 1:25.000. Unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs> (Stand: September 2022).

¹⁰ MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2022): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS), Kartenserver. Unter: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php (Stand: Dezember 2022).

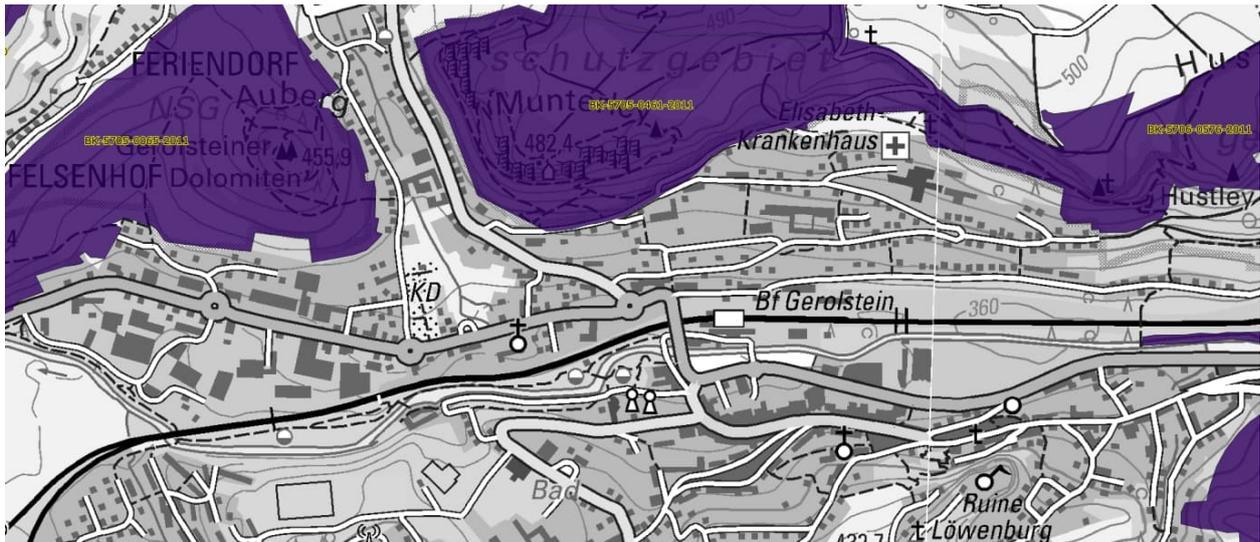


Abb. 2: Biotopkomplexe im amtlichen Biotopkataster

Im Folgenden werden die gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG sowie die als FFH-Lebensraumtypen eingestuftten Biotope aufgeführt, die im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung innerhalb der o.g. Biotopkomplexe erfasst wurden (s. Abb. 3).

- Haselgebüsch an der Munterley nördlich von Gerolstein (yBB8, Haselgebüsche auf Blockschutt, gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Biotop, BT-5705-1368-2010, in mind. 100 m Entfernung),
- Kalkfelsen Munterley nordöstlich von Gerolstein (zG1A, natürlicher Kalkfels, gemäß § 30 BNatSchG / FFH-LRT 8210, BT-5705-1367-2010, in mind. 110 m Entfernung),
- Felsgebüsche an der Munterley bei Gerolstein (yBB7, Felsengebüsch, gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Biotop, BT-5705-1366-2010, in mind. 120 m Entfernung),
- Trespen-Halbtrockenrasen auf der Munterley (zDD2, Trespen-Halbtrockenrasen, gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Biotop/ FFH-LRT 6210, BT-5705-0112-2011, in mind. 200 m Entfernung),
- Trespen-Halbtrockenrasen im SW der Munterley (zDD2, Trespen-Halbtrockenrasen, gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Biotop/ FFH-LRT 6210, BT-5705-1370-2011, in mind. 230 m Entfernung),
- Haselgebüsch an der Hustley nordöstlich von Gerolstein (yBB8, Haselgebüsche auf Blockschutt, gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Biotop, BT-5706-1843-2010, in mind. 380 m Entfernung),
- Kalkfelsen an der Hustley nordöstlich von Gerolstein (zG1A, natürlicher Kalkfels, gemäß § 30 BNatSchG / FFH-LRT 8210, BT-5705-1367-2010, in mind. 470 m Entfernung),
- Verbrachter Kalk-Magerrasen am Westhang des Auberges (zDD2, Trespen-Halbtrockenrasen, gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Biotop/ FFH-LRT 6212, BT-5705-0142-2010, in mind. 470 m Entfernung).



Abb. 3: Biotoptypen im amtlichen Biotopkataster sowie gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG (Umgrenzung in Rot)

2.2.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen / Strukturen

2.2.2.1 Schutzgut Boden

Den geologischen Untergrund im Untersuchungsgebiet bildet „Oberems bis Eifel der Eifeler Nord-Süd-Zone (Heisdorf-Schichten, Lauch- bis Ahabach-Schichten, Gondelsheim- und Rommersheim-Schichten, Aubach-Dolom)“ des Devons (Unterdevon – Mitteldevon), mit Kalk-, Mergel-, Dolomit-Kalksandstein sowie blauem Detritus-Kalkstein und Roteisenerzflöze. Bezüglich der Bodengroßlandschaft (BGL) wird das Untersuchungsgebiet der BGL mit hohen Anteilen an carbonatischen Gesteinen zugeordnet (BGL-Nr. 7.1), mit Braunerden aus Carbonatgestein.

Als Bodentypen liegen hauptsächlich Böden aus fluviatilen Sedimenten mit vergleytem Vega aus bimsasche- und lössführendem Auenlehm des Holozäns über tiefem Fluvialkiessand des Quartärs vor (Bodenformengesellschaft). Daran schließen im Nord- bis Nordostteil des Untersuchungsgebiets Böden aus solifluidalen Sedimenten mit Pseudogley aus bimsasche-, löss- und grusführendem Lehm (Hauptlage) über lössführendem Ton (Mittellage) über sehr tiefem Gruslehm (Basislage) aus Schiefer und Sandstein des Devons an.

Zur Bodenfunktionsbewertung liegen keine Daten vor.¹¹

Vorbelastungen

Gemäß Bodenschutzkataster liegt im Bereich der Gleisanlagen des Bahnhofs eine Verdachtsfläche mit einer Belastung durch Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (PSMBP) vor. Als letzte Flächeneinstufung wird angegeben: BW3, Verdachtsfläche, hinreichend verdächtig (in Bearbeitung); (FV hv).¹² Weitere Verdachtsflächen sowie Ablagerungen und Deponien sind nicht bekannt.

Im Einflussbereich der Straßen sind Vorbelastungen durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge anzunehmen. Diese dürften sich auf den unmittelbaren Straßenrandbereich beschränken. Auf-

¹¹ LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2022): Kartenviewer. Unter: <http://mapclient.lgb-rlp.de> (Stand: September 2022).

¹² LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (2021): Reportausgabe Bodenschutzkataster (BoKat).

grund der Immissionen des Straßenverkehrs ist in diesem Bereich mit einer Belastung der Böden mit spezifischen Schadstoffen zu rechnen. In Betracht kommen Blei und polyzyklische Kohlenwasserstoffe sowie im unmittelbaren Straßenrandbereich Tausalz, Cadmium, Reifenabrieb, Schmierstoffe.

Weitere Beeinträchtigungen liegen durch Versiegelung und Umformungen des Geländes im Bereich der Straßen, Fuß- und Radwege, Parkplatzflächen, Gleisanlagen, dem Bahnhofsgelände und der städtischen Bebauung vor.

Beurteilung der Bedeutung der vorkommenden Böden

Durch das Bauvorhaben werden vorbelastete, straßenbegleitende Böden beansprucht, die bereits anthropogen durch Versiegelung oder Beseitigung des gewachsenen Bodens verändert bzw. beeinträchtigt wurden (s. Ausführungen oben).

Aufgrund der Einflüsse der Verkehrsimmissionen und des anthropogenen Bodenaufbaus weisen die Böden der straßenbegleitenden Flächen und Böschungen nur eine geringe bis mittlere Bedeutung auf. Von geringer Bedeutung sind teilversiegelte Lager- und Hofflächen. Dennoch ist die Bedeutung von Böden generell als hoch einzustufen, da der Boden ein endliches Gut darstellt und hinsichtlich seiner vielfältigen ökologischen Funktionen nicht ersetzbar ist.

2.2.2.2 Schutzgut Wasser

2.2.2.2.1 Grundwasser

Grundwasserneubildung und -speicherung werden durch die Bodenstruktur und den geologischen Untergrund entscheidend beeinflusst.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb der Grundwasserlandschaft devonische Kalksteine. Die Grundwasserneubildung (2003 bis 2021) beträgt 52 mm/a. Die Grundwasserüberdeckung wird flächendeckend als ungünstig eingestuft.¹³

Auf Schutzgebiete wird in Kapitel 2.3 eingegangen.

Vorbelastungen

In den straßennahen Bereichen ist durch die Belastung der Böden mit verkehrsbedingten Schadstoffen (vgl. Kap. 2.2.2.1) von möglichen Belastungen des Grundwassers auszugehen.

2.2.2.2.2 Oberflächengewässer und Retentionsräume

Im mittleren Untersuchungsgebiet quert die Kyll, ein Gewässer 2. Ordnung, die zu ersetzende Brücke. Am nordwestlichen Rand des Untersuchungsgebiets verläuft der Peschenbach, ein Gewässer 3. Ordnung.

In der Gesamtbewertung der Gewässerstrukturgüte wird die Kyll als stark verändert, der Peschenbach als stark bis vollständig verändert eingestuft.¹⁴

Natürliche Stillgewässer befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet. Das Untersuchungsgebiet liegt in einem ausgewiesenen Retentionsraum der Kyll (Überschwemmungsgebiet, vgl. Kap. 2.3).

Vorbelastungen

Zur Ausprägung der vorhandenen Oberflächengewässer wird auf die Ausführungen oben zur Gesamtbewertung der Gewässerstrukturgüte verwiesen.

¹³ MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2022): Geoportal Wasser Kartendienst. Unter: <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/> (Stand: September 2022).

¹⁴ MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2022): Geoportal Wasser Kartendienst. Unter: <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/> (Stand: September 2022).

Der ausgewiesene Retentionsraum der Kyll ist durch (teil-) versiegelte Straßen-, Wege- und Parkplatzflächen vorbelastet.

Beurteilung der Bedeutung des Untersuchungsbereiches für den Schutz des Grundwassers und Oberflächenwassers

Grundsätzlich hat das Untersuchungsgebiet keine besondere Bedeutung als Grundwasserreservoir bzw. zur Grundwasseranreicherung. Die Bedeutung des Oberflächengewässers Kyll wird trotz der stark veränderten Ausprägung als hoch eingestuft.

2.2.2.3 Schutzgut Klima/Luft

Für das Untersuchungsgebiet liegen keine Klimadaten vor. Deshalb werden im Folgenden vergleichbare Daten für die Stadt Prüm zugrunde gelegt. Das Klima wird hier mit warm und gemäßigt angegeben. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt ca. 835 mm und die mittlere Jahrestemperatur liegt bei ca. 8,6°C.¹⁵

Den Gehölzbeständen entlang der Straßen wird eine eingeschränkte Immissionsschutzfunktion zugeschrieben, da sie sich unmittelbar an der Quelle der Belastung befinden.

Vorbelastungen

Von der B 410 und den weiteren Straßen gehen betriebsbedingte Emissionen von Luftschadstoffen aus. Zu weiteren Vorbelastungen (Schadstoffeinträge aus der Luft) liegen keine aktuellen ortsbezogenen Angaben vor.

Durch die vorhandene städtische Bebauung und die versiegelten Verkehrs-, Parkplatz, Lagerflächen, Gleisanlagen, u.a. besteht eine Vorbelastung hinsichtlich der örtlichen Temperaturverhältnisse (Aufheizeffekt).

Beurteilung der klimatischen Bedeutung und lufthygienischen Eignung des Untersuchungsbereiches

Wie oben dargelegt, weist das Untersuchungsgebiet aufgrund der städtischen Bebauung und dem bestehenden hohen Versiegelungsgrad keine klimatische Bedeutung auf, mit Ausnahme der Kyll als Kaltluftleitbahn sowie der Parkanlage als innerstädtisches Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet. Den Gehölzen wird eine eingeschränkte Immissionsschutzfunktion und je nach Alter und Schattenwirkung eine geringe bis mittlere klimatische Wirkung zugewiesen.

Die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion wird gemäß dem Bewertungsrahmen der Anlage 7.2 des Praxisleitfadens des MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (MKUEM, 2021)¹⁶ und den o.g. Ausführungen als gering bis mittel eingestuft.

2.2.2.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

2.2.2.4.1 Heutige potenzielle natürliche Vegetation¹⁷

Nach der vegetationskundlichen Standortkarte würde im Norden des Untersuchungsgebiets ein basenreicher Perlgras-Buchenwald (*Melico fagetum*) in frischer Variante vorliegen. Lediglich der

¹⁵ CLIMATE DATA.ORG (2022): Klima Prüm. Unter: <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/rheinland-pfalz/pruem-22307/> (Stand: September 2022).

¹⁶ MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (MKUEM, 2021): Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz, Mainz (Stand: Mai 2021).

¹⁷ LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUFSICHT RHEINLAND-PFALZ (2022): Kartendienst Heutige potenzielle natürliche Vegetation. Unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=hpnv> (Stand: August 2022);

Peschenbach mit Uferbereichen würde dem mäßig basenreichen Standort der Quellen und Quellbäche (*Montio-Cardaminetea*) zugeordnet werden. Im mittleren Bereich würde ein Stieleichen-Hainbuchenwald (Silikat) (*Carpinetum betuli*) in vorwiegend frischer Variante vorherrschen. Im Süden würden sehr basenreiche Standorte der Waldgersten-Buchenwälder (*Hordeylo-Fagetum*) in frischer Variante dominieren.

2.2.2.4.2 Biotoptypen und Vegetation

Die vorhandenen Biotoptypen wurden im September 2022 erfasst. Die Ergebnisse der Kartierung werden in Unterlage 19.1 dargestellt und im Folgenden beschrieben (Codes der Biotoptypen in Klammern).

Das Untersuchungsgebiet wird von der Bundesstraße B 410 (VA2) und Gemeindestraßen (VA3) geprägt, die überwiegend straßenbegleitende Gehwege (VB5) aufweisen. Durch die innerstädtische Lage und das Bahnhofsgelände dominieren zudem die städtischen Gebäude (HN1), privaten und öffentlichen Parkplätze (HV3 / HV4), Hof- und Lagerplätze (HT1 / HT4) sowie die Gleisanlagen (HD0) und das Bahnhofsgebäude (HD2) (s. Foto 1,2). Im östlichen Teilgebiet werden die Gleisanlagen zwischen dem Bahnhofsgebäude und der nördlich verlaufenden Gemeindestraße „Kasselburger Weg“ von einer Fußgängerbrücke (VB5) überquert. Die Bundesstraße wird abschnittsweise von begrünten Straßenrändern und Böschungen (HC3) sowie einer Verkehrsrasenfläche (HC4) begleitet und anteilig durch Fahrbahnteiler mit Pflanzbeeten (HM5) unterbrochen (s. Foto 3 - 6, 8).



Foto 1: Blick auf die B 410 – Hochbrücke, Gleisanlagen und Lagerfläche im Vordergrund, Bahnhofsgebäude linksseitig im Hintergrund¹⁸



Foto 2: Blick von der Fußgängerbrücke auf die Gleisanlagen und die Hochbrücke



LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (2014): Heutige potenzielle natürliche Vegetation (H.p.n.V.) von Rheinland-Pfalz, Kartiereinheiten und Standortinformation, Mainz.

¹⁸ Fotoaufnahmen im LBP von B. POLZER / LANDSCHAFTSARCHITEKT KARLHEINZ FISCHER BDLA (Stand: Mai / September 2022).

Foto 3: Blick auf die B 410 im östlichen Untersuchungsgebiet (UG)

Foto 4: B 410 im östlichen (UG), öffentlicher Parkplatz an der Kyll, Ahorn-Baumreihe auf straßenbegleitender Böschung

Vereinzelt sind die straßen- und wegbegleitenden Flächen mit Einzelbäumen (BF3, u.a. Bergahorn - *Acer pseudoplatanus*, Birken - *Betula pendula*, Linden – *Tilia spec.*, Gemeine Rosskastanie - *Aesculus hippocastanum*) bestanden, die überwiegend geringes Baumholz (ta2 – BHD 14 bis 38 cm) sowie anteilig starkes Baumholz (ta – BHD über 50 cm), mittleres Baumholz (ta1 - BHD 38 bis 50 cm) Stangenholz (ta3 - BHD 7 bis 14 cm) und Gertenholz (ta4 – BHD bis 7 cm) aufweisen. Im östlichen Teilgebiet wird die Bundesstraße durch eine Ahorn-Baumreihe (BF1) mit mittlerem bis geringem Baumholz (ta1, ta2) begleitet (s. Foto 3, 4, 9).



Foto 5: Berg-Ahorn mit starkem Baumholz am Abzweig B 410 / L29, Birken rechtseitig im Hintergrund (s. Foto 6)



Foto 6: Birken auf Verkehrsrasenfläche zwischen B 410 / Bahnhofstraße



Foto 7: L 29 mit jungem Einzelbaum am Parkplatz der Apotheke, Pflanzbeete und Baumhecke auf straßenbegleitenden Flächen



Foto 8: B 410 im nördlichen UG, Blick zum bestehenden Kreisverkehrsplatz

Angrenzend an die bestehenden Gebäude, Park-, Hof- und Lagerplätze befinden sich Pflanzbeete sowie private (Vor-) Gärten (HJ0), Strauch-, Böschungs- und Baumhecken (BD2 / BD4 / BD6 ta2, ta3) sowie einzelne Laubbäume (BF3) (s. Foto 3 - 5, 7, 8) und ein Apfelbaum (BF4 ta2) auf einem Rasenplatz (HM4b) im südlichen Untersuchungsgebiet.

Die vorhandenen Kreisverkehrsplätze im südöstlichen und nordwestlichen Untersuchungsgebiet sind mit Skulpturen (WB10) bestanden, wobei der südöstliche Kreisverkehrsplatz ansonsten überwiegend als Kiesfläche (GF1) und der nordwestliche Kreisverkehrsplatz als Pflanzbeet gestaltet ist.

Die Kyll (FO1) quert als Mittelgebirgsfluss (FO1) das Untersuchungsgebiet im mittleren Bereich und ist in diesem Abschnitt naturfern (wf4) ausgeprägt. Der Fluss wird überwiegend von gewässerbegleitenden feuchten Säumen bzw. linienförmige Hochstaudenfluren (KA2) begleitet, in denen östlich der Brücke bzw. im südlichen Uferbereich einzelne Gebüsche (BB2) und im nördlichen Bereich ein Einzelbaum (BF3 ta2) sowie eine Baumgruppe (BF2 ta2) stehen. Abschnittsweise wird das Ufer von Weiden- und Erlen-Ufergehölzen (BE1 / BE2) (s. Foto 9) sowie im Osten einer Ahorn-Baumreihe (BF1 ta3, ta4) bestanden.



Foto 9: Blick auf die Kyll vom neu gestalteten Ufer mit Treppenstufen vor dem Bahnhofsgelände, gegenüber Parkplatz / B 410



Foto 10: Kyll mit Uferbereichen unterhalb der B 410 – Hochbrücke



Foto 11: Kyll unterhalb der B 410 – Hochbrücke und der „Kleinen Kyllbrücke“ im Hintergrund



Foto 12: Blick vom westlichen UG auf die Kyll, linksseitig Uferweg, rechtsseitig Stadtpark

Westlich der Brücke wird das Untersuchungsgebiet bis in den südwestlichen Teilbereich durch einen Stadtpark mit altem Baumbestand (HM1) geprägt, der im Umfeld der Kyll einen Spielplatz aufweist (s. Foto 12, 13). Nördlich der Kyll werden die städtischen Freiflächen bis zu den Gleisanlagen fortgesetzt. Hier wird ein geschotterter Uferweg (VB5 me2) von Parkrasenflächen (HM4c) und nördlich überwiegend von Säumen (HC0) begleitet. Auf den Rasenflächen befinden sich im ersten Wegabschnitt - ausgehend von der Bahnhofstraße - einzelnen alten Weiden (BF3 ta), eine Linde (BF3 ta2) (s. Foto 12, 13) sowie ein Einzelstrauch (BB2).



Foto 13: Stadtpark mit Spielplatz



Foto 14: Uferweg mit begleitenden Parkrasenflächen, linksseitig Weiden mit starkem Baumholz, rechtsseitig Linde

Im nordwestlichen Untersuchungsgebiet wird die Bundesstraße nördlich von einer Neophytenflur (LB3, zum Kartierzeitpunkt großflächig gemäht – vermutlich Japanischer Staudenknöterich - *Fallopia japonica*) und südlich von einer Schnitthecke aus Hainbuchen (*Carpinus betulus*) (BD5) begleitet, an die eine Parkrasenfläche mit ruderaler Vegetation (HM4c tu) anschließt (s. Foto 15, 16). Auf dieser Rasenfläche befinden sich zwei Bereiche mit Mauerteilen aus Beton (HN4, s.

Foto 18) sowie im südlichen Randbereich ein einzelner Rosenstrauch (*Rosa spec.*, BB2). Westlich grenzt im Übergangsbereich zu einem Parkplatz ein Pflanzbeet mit Sträuchern an (s. Foto 16). Südöstlich wird die Parkrasenfläche von einer Mauer (HN4) begrenzt, die anteilig beschädigt ist (s. Foto 19, 20).



Foto 15: Neophytenflur, im Hintergrund B 410 mit begleitender Hainbuchen-Schnitthecke



Foto 16: Hainbuchen-Schnitthecke, Pflanzbeet und Parkrasenfläche mit ruderaler Vegetation



Foto 17: Parkrasenfläche (s. Foto 16), rechtsseitig Rosenstrauch



Foto 18: Mauerteile aus Beton auf Parkrasenfläche



Foto 19: Parkplatz südlich der Parkrasenfläche mit begrenzender Mauer



Foto 20: Beschädigter Mauerabschnitt

Südlich und östlich angrenzend an diese Fläche befindet sich derzeit eine geschotterte Lagerfläche (HT4 me3), die als Baustelleneinrichtungsfläche für die Umgestaltung des Bahngeländes (s. Foto 20 - 24) sowie in derzeit ungenutzten Bereichen linienförmige ruderaler, trockene Hochstaudenfluren (KB1). Die nördlich anschließende Böschung ist bis zum straßenbegleitenden Gehweg entlang der Bundesstraße mit einer Baumhecke (BD6 ta2, ta3) aus heimischen Laubgehölzen bestanden, u.a. Vogelkirschen – *Prunus avium*, Berg- und Feldahorn - *Acer pseudoplatanus*, *A. campestre*, Hunds-Rosen – *Rosa canina*, Gewöhnliches Pfaffenhütchen - *Euonymus europaeus*, Roter Hartriegel - *Cornus sanguinea* (s. Foto 23, 24).



Foto 21: Blick von W nach O auf die Lagerfläche



Foto 22: Blick von O nach W auf die Lagerfläche



Foto 23: Baumhecke nördlich der Lagerfläche bis zur B 410 - Hochbrücke



Foto 24: Baumhecke (wie Foto 23) bis zum Abzweig der Zuwegung zur Baustelleneinrichtungsfäche auf die B 410

Beidseitig des angrenzenden B 410 - Brückenbauwerks befinden sich weitere rudereale, trockene Hochstaudenfluren (KB1). Ein östlich der Brücke bzw. nördlich der Gleisanlage verlaufender geschotterter Weg (VB0 me3) wird anteilig ebenfalls als Lagerfläche bzw. Baustelleneinrichtungsfäche genutzt (s. Foto 25 - 28). Der Weg wird nördlich abschnittsweise von einer niedrigen Trockenmauer begleitet (s. Foto 27).



Foto 25: Blick von W nach O auf Hochstaudenflur östlich der Brücke und geschotterten Weg, der anteilig als Lagerfläche genutzt wird



Foto 26: Blick von O nach W vom geschotterten Weg in Richtung B 410 - Hochbrücke



Foto 27: Niedrige Trockenmauer am Wegrand



Foto 28: Blick von W nach O auf Weg bzw. Lagerfläche, anteilig mit Hochstauden, Fußgängerbrücke, linksseitig Betonmauer

Im weiteren Verlauf nach Osten befinden sich weitere rudere Hochstaudenfluren sowie eine Betonmauer (HN4), an die nördlich eine flächenhafte trockene Hochstaudenflur angrenzt (LB2) (s. Foto 28- 30). In den erfassten Hochstaudenfluren kommen als Arten u.a. vor: Gewöhnlichem Beifuß - *Artemisia vulgaris*, Gewöhnlicher Hornklee - *Lotus corniculatus*, Habichtskraut - *Hieracium spec.*, Pastinake - *Pastinaka sativa*, Rainfarn - *Tanacetum vulgare*, Weißem Steinklee - *Melilotus albus*, Wilde Möhre - *Daucus carota*).



Foto 29: Betonmauer und trockene Hochstaudenfluren



Foto 30: Blick von der Fußgängerbrücke, rechtsseitig Betonmauer, Baumhecke im Hintergrund

Der Teilbereich östlich der Brücke wird zudem durch eine Baumhecke (BD6 ta1, ta2) geprägt, die sich auf einer Böschung zwischen dem Weg entlang der Gleisanlagen und einem Parkplatz am „Kasselburger Weg“ befindet (s. Foto 25, 26, 30 - 32). Diese Baumhecke weist zusätzlich zu den Arten, die oben zu der westlich vorhandenen Baumhecke genannt wurden u.a. folgende weitere Arten auf: Silberweide - *Salix alba*, Zucker-Ahorn - *Acer saccharum*, Fichten - *Picea spec.*, Lärchen - *Larix spec.*, Kiefer - *Pinus spec.*, Eberesche - *Sorbus aucuparia*, Essigbaum - *Rhus typhina*, Eingrifflicher Weißdorn - *Crataegus monogyna*, Gewöhnliche Eibe - *Taxus baccata*, Gewöhnlicher Liguster - *Ligustrum vulgare*, Schmetterlingsflieder - *Buddleja davidii*, Gemeine Hasel - *Corylus avellana*, Wolliger Schneeball - *Viburnum lantana*, Alpen-Johannisbeere - *Ribes alpinum*.



Foto 31: Blick von O nach W auf Randbereich der Baumhecke entlang des Parkplatzes am „Kasselburger Weg“



Foto 32: wie Foto 31, Blick von W nach O

Seltene bzw. bemerkenswerte Pflanzenarten

Im Untersuchungsgebiet wurden im Rahmen der Bestandserfassung keine seltenen bzw. bemerkenswerten Pflanzenarten festgestellt. Auch das Vorkommen von Pflanzenarten des FFH-Anhangs IV kann aufgrund der Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

Beurteilung der Biotopausstattung (und Entwicklungspotenziale)

Im Untersuchungsgebiet weisen die Einzelbäume und Gehölzstrukturen sowie die gewässerbegleitenden feuchten Hochstaudenfluren - je nach Ausprägung - eine mittlere bis hohe, anteilig sehr hohe Bedeutung auf. Der Mittelgebirgsfluss Kyll ist trotz seiner naturfernen Ausprägung von hoher Bedeutung. Den Grünanlagen und den Privatgärten (ohne Baumbestand) sowie den trockenen Hochstaudenfluren wird eine geringe Bedeutung zugesprochen. Die standortfremde Neophytenflur sowie die teilversiegelten Flächen sind von sehr geringer Bedeutung für das Schutzgut (s. hierzu Tab. 4 in Kap. 4.1.4).

2.2.2.4.3 Schutzgut Tiere

Für das Untersuchungsgebiet liegen faunistische Gutachten zur Avifauna und zu Fledermäusen vor. Rückschlüsse auf das Vorkommen weiterer Tierarten können nur aufgrund von Analogieschlüssen aus dem vorhandenen Angebot an Biotopstrukturen gezogen werden. Hierzu wurden verfügbare Daten des Informationssystems LANIS für die Rasterzellen 3325564 und 3325566¹⁹ und das Artdatenportal des Landesamts für Umwelt²⁰ genommen.

Avifauna

Zur Erfassung der Avifauna wurden im Untersuchungsgebiet im Jahr 2022 drei Begehungen im Zeitraum Mai bis Juni durchgeführt²¹. Die Vogelarten wurden mittels Sichtung und akustischer Erfassung identifiziert. Insgesamt wurden 21 Vogelarten im Untersuchungsgebiet erfasst. Für vier dieser Arten wurde ein Brutnachweis im Untersuchungsgebiet erbracht. Von diesen sind die Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Parus caeruleus*) und Kohlmeise (*Parus major*) ungefährdete Arten. Die Amsel wurde östlich der B 410 - Brücke mit einem besetzten Nest in einer Baumgruppe an der Kyll nachgewiesen. Für die Blaumeise erfolgt ein Brutnachweis in einem

¹⁹ MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2022): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS), Kartenserver. Unter: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php (Stand: Oktober 2022).

²⁰ LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (2022): Artdatenportal. Unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal> (Stand: September 2022).

²¹ FACHBÜRO FÜR FREILANDÖKOLOGIE (DIPL. BIOL. URS FRÄNZEL, 2022): Neubau Brücke der B 410 in Gerolstein, Landkreis Vulkaneifel. Avifaunistische Erfassungen und artenschutzrechtliche Einschätzung, Langscheid.

Mauerausbruch am nördlichen Brückenkopf. Die Kohlmeise wurde einer Brut an der „Kleinen Kyllbrücke“ (Bahnhofstraße) sowie mit einem Brutverdacht in Gehölzen im nördlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Zudem wurde der Grünfink (*Carduelis chloris*) mit einem Brutverdacht in der Strauchhecke am Kasselburger Weg registriert. Das mit einer Brut erfasste Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) steht in Rheinland-Pfalz sowie bundesweit auf der Vorwarnliste (Rote Liste (RL) RLP V, RL D V) und ist eine streng geschützte Art. Das Nest des Teichhuhns befand sich auf Treibgut (überwiegend Astwerk), das sich an einem Brückenpfeiler an der „Kleinen Kyllbrücke“ (Bahnhofstraße) angesammelt hat (Standort s. Unterlage 19.1). Dieser Neststandort ist gemäß dem Gutachter aufgrund seiner Lage am Wasser, ohne Freizeitnutzung im Uferbereich, trotz der Störungen (z.B. Lärm, Fußgänger auf der Brücke und am linken Kyllufer), relativ sicher vor einer direkten Beeinträchtigung. Zur Nahrungssuche nutzt die Art das Kyllufer. Weitere Teichhühner wurden kyllabwärts westlich der Brücke beobachtet.

Der streng geschützte Rotmilan (*Milvus milvus*, RL RLP V, RL D -) wurde überfliegend beobachtet.

Weitere Angaben sind dem avifaunistischen Gutachten des FACHBÜROS FÜR FREILANDÖKOLOGIE (2022) zu entnehmen.

Fledermäuse

Am Brückenbauwerk wurden an vier Terminen im Zeitraum Juli bis September 2022 fledermauskundliche Untersuchungen vorgenommen.²² Dabei wurde eine Methodenkombination aus visueller Absuche und detektorgestützter Ausflugsbeobachtung angewandt. Im südlichen und nördlichen Brückenpfeiler konnte kein Besatz festgestellt werden. Der mittlere Pfeiler wies einzelne Einzelhangplätze auf, die im Untersuchungszeitraum jedoch unbesetzt waren. Aufgrund der vorgefundenen Verteilung, Kotmenge und Größe der Kotpellets ist hier von Einzelhangplätzen der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, RL RLP 3, FFH-Anhang IV) auszugehen. Bestätigt wurde diese durch Ein- und Ausflugsbeobachtungen einzelner Zwergfledermäuse über einen horizontalen Spalt in das mittlere Wiederlager, die jedoch aufgrund ihrer unregelmäßigen Ausflugsereignisse nicht auf individuenstarke Quartiere hindeuten. Im mittleren Pfeiler wurde zudem ein Falterflügel gefunden, der auf einen Fressplatz von Langohrfledermäusen (*Plecotus*) hindeutet.

Über die akustische Erfassung wurden Rufsequenzen registriert, die Hinweise auf das Vorkommen der Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*, RL RLP 2²³, RL D -, FFH-Anhang IV) ergaben. Da diese jedoch im Überschneidungsbereich mit den Rufen der Zwergfledermaus liegen und keine Sozialrufe der Rauhaufledermaus aufgezeichnet wurden, können die beiden Arten akustisch nicht zweifelsfrei unterschieden werden.

Ein Besatz durch die akustisch erfassten Arten Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*, RL RLP 3, FFH-Anhang IV) und Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*, RL RLP 2, RL D D, FFH-Anhang IV) wird nicht erwartet. Spätere Erfassungszeiten für die Wasserfledermaus deuteten darauf hin, dass es sich um Tiere aus Quartieren in der Umgebung, die unter der Brücke bzw. direkt oberhalb der Wasserfläche jagen. Der Kleine Abendsegler wurde in größeren Höhen beobachtet, ohne Bezug zum Brückenbauwerk. Im Artvergleich wurde die Zwergfledermaus am frühesten und häufigsten registriert. Die Art jagte überwiegend nah unterhalb der Fahrbahn.

²² FLEDKONZEPT (2022): Fledermauskundliche Kontrolle – Gerolstein Hochbrücke B 410, Trier.

²³ Gefährdungskategorien der Roten Liste Deutschland und Rheinland-Pfalz: 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, 4 potenziell gefährdet, V - Vorwarnliste, G - Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, - ungefährdet, w - wandernd

Weitere Angaben sind dem Bericht von FLEDKONZEPT (2022) zu entnehmen.

Übrige Säugetiere

Ein Nahrungsgebiet der Wildkatze (*Felis silvestris*, RL RLP 4, RL D 3, FFH-Anhang IV) wurde 1995 in ca. 1,4 km nördlich des Untersuchungsgebiets dokumentiert. Primärer Lebensraum der Wildkatze sind Wälder und Waldrandzonen sowie umliegende Offenlandbereiche für Streifzüge. Im innerstädtischen Untersuchungsgebiet ist ein Vorkommen der Art nicht zu erwarten, da geeignete Habitate fehlen.

Reptilien

Zur Umgestaltung des Bahnhofs Gerolstein wurde von SCHÖNHOFEN INGENIEURE (2016) ein Fachbeitrag Naturschutz sowie ein Artenschutzbeitrag erstellt.²⁴ Im August 2015 wurde im Rahmen der dazugehörigen Biotopkartierung ein punktuell Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*, RL RLP -, RL D V, FFH-Anhang IV) an einer südexponierten Betonstützmauer nördlich der Gleisanlagen bzw. östlich eines dort stehenden Einzelgebäudes nachgewiesen (2 adulte Tiere und ein Jungtier). Die Mauer weist größere Risse und Spalten auf, die potenzielle Überwinterungsquartiere und Eiablageplätze bieten, während sich die angrenzenden Krautsäume als Nahrungshabitate eignen.

Amphibien

Für Amphibien werden im LANIS und Artdatenportal für die Rasterzellen 3325564 und 3325566 Altnachweise aus dem Jahr 1992 gelistet. Lediglich für den Feuersalamanders wird ein Nachweis aus dem Jahr 2019 aufgeführt (s. Tab. 1).

Tab. 1: Amphibiennachweise gemäß LANIS und Artdatenportal

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL-RLP	RL-D	FFH-Status	Rasterzelle (Quelle)	Nachweis
Bergmolch	<i>Triturus alpestris</i>				3325564 (LANIS) / 3325566 (Artdatenportal)	1992 (Biotopkartierung)
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>				3325564 (LANIS) / 3325564/ 3325566 (Artdatenportal)	1992 (Biotopkartierung)
Fadenmolch	<i>Triturus helveticus</i>				3325564 (LANIS) / 3325566 (Artdatenportal)	1992 (Biotopkartierung)
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>				3325566 (LANIS)	2019 (SNU Salamandra-Kampagne)
Geburts-helferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	4	3	Anhang IV	3325564 (Artdatenportal)	1992 (Biotopkartierung)

²⁴ SCHÖNHOFEN INGENIEURE (2016): Fachbeitrag Naturschutz, Erläuterungsbericht. Bahnhof Gerolstein – Umgestaltung Verkehrsstation, Strecke 2631 Hürth-Kalscheuren – Ehrang, km 101,05. Vorhabensträger: DB Station & Service AG (Unterlage 12.1), Kaiserslautern.

SCHÖNHOFEN INGENIEURE (2016): Artenschutzbeitrag zur Plangenehmigung nach §18 b AEG für die Maßnahmen: Bahnhof Gerolstein – Umgestaltung Verkehrsstation, Strecke 2631 Hürth-Kalscheuren – Ehrang, km 101,05 (Anhang, Unterlage 12.1), Kaiserslautern.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL-RLP	RL-D	FFH-Status	Rasterzelle (Quelle)	Nachweis
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>				3325564 (LANIS)/ 3325564/ 3325566 (Artdatenportal)	1992 (Biotopkartierung)
Teichfrosch	<i>Rana esculentus</i>				3325564 (Artdatenportal)	1992 (Biotopkartierung)

Bis auf die Geburtshelferkröte sind die in Tabelle 1 genannten Arten in Rheinland-Pfalz und bundesweit ungefährdet sowie keine Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Die Altnachweise im Rahmen der Biotopkartierung 1992 erfolgten nördlich des Untersuchungsgebiets innerhalb des Biotopkomplexes „Munterley bei Gerolstein“ (vgl. Kap. 2.2.1.2) sowie südöstlich des Untersuchungsgebiets innerhalb des Biotopkomplexes „Feucht-Magergrünland-Komplex ö. Tannenhof Gerolstein“ (BK-5706-371-2011, in mind. 600 m Entfernung). Ein Vorkommen der Geburtshelferkröte ist zwar u.a. an Bahndämmen und in Gärten möglich, die wichtigsten Lebensräume dieser Art liegen jedoch hauptsächlich in Ton-, Sand- oder Kiesgruben. Zudem befinden sich ihre Landlebensräume meist in unmittelbarer Nähe des Fortpflanzungsgewässers (sonnige bis halb-schattige Kleinstgewässer, Tümpel, Weiher).

Ein Vorkommen der weiteren o.g. Amphibien im Vorhabenbereich ist aufgrund fehlender Habitatstrukturen und Laichgewässer (Weiher, Tümpel, Teiche) ausgeschlossen.

Fische

Zu Fischarten in der Kyll liegen Befischungsergebnisse aus den Jahren 2019 und 2021 für den Gewässerabschnitt zwischen Jünkerath und Birresborn vor, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind.²⁵

Tab. 2: In der Kyll erfasste Fischarten (im Gewässerabschnitt zwischen Jünkerath und Birresborn)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL-RLP ²⁶	RL-D ²⁷	FFH-Status	Häufigkeit im Gewässerabschnitt
Flussaal	<i>Anguilla anguilla</i>	4	2		selten
Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	1	2	Anhang V	häufig
Bachforelle	<i>Salmo trutta fario</i>	2			häufig
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	2		Anhang II	moderat
Barbe	<i>Barbus barbus</i>	2		Anhang V	selten
Döbel	<i>Squalius cephalus</i>				moderat
Dreist. Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	3			moderat
Erlitze	<i>Phoxinus phoxinus</i>	3			sehr häufig

²⁵ SGD NORD, ZENTRALREFERAT WASSERWIRTSCHAFT, ABFALLWIRTSCHAFT, BODENSCHUTZ (2019, 2021): Befischungsergebnisse der Kyll im Bereich Gerolstein (Jünkerath bis Birresborn).

²⁶ LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (2015): Rote Listen von Rheinland-Pfalz, Gesamtverzeichnis, Mainz.

²⁷ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bonn-bad Godesberg.
 Rote Liste Zentrum (2023): Die Roten Listen. Download Wirbeltiere. Unter: <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbeltiere-1874.html> (Stand der Veröffentlichung: 2013).

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL-RLP ²⁶	RL-D ²⁷	FFH-Status	Häufigkeit im Gewässerabschnitt
Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>				selten
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	2		Anhang II	sehr häufig
Gründling	<i>Gobio gobio</i>	3			moderat
Bachschmerle	<i>Barbatula barbatula</i>	3			häufig
Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	2	V		moderat

Gemäß der Tabelle wurden in der Kyll keine Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erfasst.

Weitere Arten

Zum Vorkommen weiteren FFH-Anhang IV-Arten im Bereich des TK-Blattes Nr. 5705 „Gerolstein“ wird auf die Ergebnisse der Relevanzprüfung in Anhang 1 zu Unterlage 19.2 verwiesen.

Beurteilung der Bedeutung des Untersuchungsbereiches für das Schutzgut Tiere

Im Untersuchungsgebiet bieten die Grünanlagen mit Baumbestand, die vorhandenen Gehölze und Bauwerke primär weit verbreiteten Tierarten Lebensraum. Das Brückenbauwerk B 410 weist in Teilbereichen potenzielle Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse auf. Quartier- bzw. Höhlenbäume für Fledermäuse und Vögel sind von der Baumaßnahme nicht betroffen. Der Kyll und den Uferbereichen wird als Lebensraum für Wasservögel und als Jagdhabitat für die Wasserfledermaus eine hohe Bedeutung beigemessen.

Vorbelastungen

Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet durch die innerstädtische Lage stark anthropogen überformt. Biotope in unmittelbarer Nähe der Straßen, Parkplätze und der aktuellen Bauarbeiten im Bereich des Bahnhofsgeländes und der Gleisanlagen unterliegen verkehrs- und baubedingten Beeinträchtigungen durch Lärm, Schadstoffe und Staub (vgl. Kapitel 2.2.2.1). Die Straßen und Gleisanlagen wirken als trennendes Element zwischen den verschiedenen Biotopen und Lebensräumen.

Darüber hinaus sind viele Tierarten durch weitere Wirkungsfaktoren betroffen. Dazu gehören neben der o.g. Belastung durch Lärm, Unruhe durch Verkehrsbewegungen, auch die Anwesenheit von Menschen, Tötung oder Verletzung durch Fahrzeuge sowie Lichtemissionen. Diese Belastungsfaktoren sind im gesamten Untersuchungsgebiet in sehr hohem Maße gegeben.

Hierzu ein Auszug aus dem avifaunistischen Gutachten des FACHBÜROS FÜR FREILANDÖKOLOGIE (2022): „Insgesamt ist der Hemerobiegrad ganz überwiegend als polyhemerob (sehr stark beeinflusst) bis metahemerob (Biozönose weitgehend zerstört) einzustufen, die „naturnähesten“ Flächenanteile sind die beiden o.g. Gehölze und der Verlauf der Kyll mit ihren Uferbereichen. Diese Teilflächen sind aufgrund der Einwirkungen als euhemerob (stark beeinflusst) zu kennzeichnen.“

Belastungen der Gewässer wurden bereits in Kapitel 2.2.2.2.2 dargelegt.

2.2.2.5 Schutzgut Landschaft

Der Landschaftsraum „Gerolsteiner Kalkmulde“ (276.90) in der Großlandschaft „Osteifel“ (27) ist durch starke Reliefunterschiede, zahlreiche dolomitische Felsbildungen und vulkanische Formen geprägt. Durch die Kyll und ihre Nebenbäche sind die Dolomit- und Kalksteinschichten stark zergliedert. Die Geländehöhen betragen zwischen 380 und 618 m ü. NN auf der Vulkan-

kuppe. Im Norden des Landschaftsraums überwiegt Offenland, das lediglich in felsigen Hangbereichen (z.B. Munterley) Trockenwald und Trockengebüsche aufweist, während sich im Süden großflächige Waldbereiche (v.a. Mischwald) befinden. Das Gerolsteiner Maar und die Kyllaue werden hauptsächlich ackerbaulich oder als Wirtschaftsgrünland genutzt. Zudem liegen Reste extensiver Nutzungsformen wie Halbtrockenrasen (z.B. Munterley), felsige Trockenrasen mit Trockengebüschen (Munterley), alte Kulturterrassen, Magerwiesen und Wacholderheidenreste vor, die jedoch durch Nutzungsaufgabe zunehmend verbuschen. Feuchtgebiete befinden sich innerhalb des Landschaftsraum nur im Gerolsteiner Moss mit kleinflächigen Resten von quelligen Feuchtwiesen und Bruch- und Moorwald. Den zentralen Ort des Landschaftsraums stellt die Kleinstadt Gerolstein dar, die während des 2. Weltkriegs weitgehend zerstört wurde. Deshalb ist das historische Ortsbild heute lediglich in Teilen vorhanden (z.B. Löwenburg-Ruine).

Das Untersuchungsgebiet befindet sich vollständig im Siedlungsbereich von Gerolstein.

Vielfalt: Das Untersuchungsgebiet ist die durch die Stadtlandschaft Gerolstein, inklusive Verkehrsstraßen, Brücken, Gleisanlagen mit Bahnhofsgelände und die mittig verlaufende Kyll, anteilig mit Ufergehölzen geprägt. Im Südwesten befindet sich zudem eine großflächige Parkanlage mit Spielplatzbereichen. *Bewertung: gering bis mittel, im Bereich der Parkanlage und der Kyll aufgrund der Erlebbarkeit des Gewässers hoch.*

Eigenart: Der Charakter der Landschaft des Untersuchungsgebiets ist durch die Stadtlandschaft nachhaltig verändert bzw. beeinträchtigt. Die wenigen eigenartbestimmenden Landschaftselemente oder –strukturen konzentrieren sich auf die Parkanlage sowie die Kyll, die jedoch in einer nachhaltig veränderten Ausprägung vorliegt. *Bewertung: Insgesamt geringe bis mittlere Eigenart.*

Schönheit: Im Untersuchungsgebiet stellt die städtische Bebauung eine Beeinträchtigung des Landschaftsbilds dar. Die Parkanlage sowie die Uferbereiche der Kyll weisen überwiegend standortgerechten Gehölzbestand auf. *Bewertung: Stadtgebiet gering, Parkanlage und Uferbereiche der Kyll mittel, anteilig hoch.*

Erholung

Innerhalb des südwestlichen Untersuchungsgebiets befindet sich eine Parkanlage mit altem Baumbestand, der Sitzgelegenheiten sowie im Umfeld der Kyll einen Spielplatz aufweist.

Das Untersuchungsgebiet wird zudem von ausgewiesenen Wander- und Radwegen durchquert, u.a. durch die Premiumwanderwege „Eifelsteig“, „Vulkaneifel-Pfad“ und „Gerolsteiner Dolomiten Acht“ (Felsenpfad), die Wanderwege Erlebnisrundweg „Gerolsteiner Dolomiten“ und Gerolsteiner Felsenpfad sowie die Radwege „Kyll-Radweg“, „Eifel-Ardennen-Radweg“, „Erlebnistour durch's Gerolsteiner Land“ und „Kyll- trifft Kalkeifel-Radweg (Pedelec-Tour).²⁸

Vorbelastungen

Als Störelement im Untersuchungsgebiet wirkt die B 410 und die L 29 mit der gegebenen Verkehrsbelastung und der damit verbundenen Lärmentwicklung. Durch den derzeitigen Neubau der Bahnanlage treten lediglich zeitweise Lärmbelastungen durch Bauarbeiten, jedoch nicht durch Zugverkehr auf.

²⁸ GEROLSTEINER LAND (2023): Wandererlebnis. Unter: <https://www.gerolsteiner-land.de/wandern> (Stand: Februar 2023).
OUTDOORACTIVE (2022): Tourensuche. Unter: <https://www.outdooractive.com/de/routes/#filter=r-fullyTranslatedLangus-de,r-onlyOpened,-sb-sortedBy-0> (Stand: August 2022).

Beurteilung der Landschaftsbildqualität (Erholungseignung)

Die Bewertung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung erfolgte bereits im Zuge der Beschreibung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit im Untersuchungsgebiet. Das Untersuchungsgebiet selbst weist lediglich im Bereich der Parkanlage sowie entlang der oben genannten Wander- und Radwege eine hohe Erholungseignung auf.

2.2.2.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Bau- und Kunstdenkmäler sowie archäologische Fundstellen.²⁹

2.3 Schutzgebiete

Schutzgebiete gemäß § 32 BNatSchG (Natura 2000)

Im Untersuchungsgebiet sind keine Schutzgebiete gemäß § 32 BNatSchG (FFH- und Vogelschutzgebiete) gemeldet. Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist die „Gerolsteiner Kalkeifel“ (FFH-5706-303) in ca. 140 m Entfernung. In gleicher Entfernung liegt das Vogelschutzgebiet „Vulkaneifel“ (VSG-5706-401).

Sonstige Schutzgebiete und -objekte

Das Untersuchungsgebiet liegt vollständig im „Naturpark Vulkaneifel“ und im Landschaftsschutzgebiet „Gerolstein und Umgebung“.

Weitere Schutzgebiete oder -objekte nach BNatSchG befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungsgebiets.³⁰

Zu gemäß § 30 BNatSchG sowie § 15 LNatSchG pauschal geschützten Biotopen wird auf Kapitel 2.2.2.4.2 verwiesen.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb des großflächigen Mineralwassereinzugsgebiets „Gerolstein, innen“. Ein gesetzliches Überschwemmungsgebiet ist entlang der Kyll festgesetzt (RVO nach § 83 Abs. 1 und 2 LWG: 312-63-Kyll). Daran angrenzende Bereiche sind anteilig als hochwassergefährdete Gebiete ausgewiesen (s. Abb. 4).³¹

²⁹ DATENBANK DER KULTURGÜTER IN DER REGION TRIER (20“2): http://kulturdb.de/kdb_utm/index.php (Stand: September 2022).

³⁰ MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2022): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS), Kartenserver. Unter: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php (Stand: Oktober 2022).

³¹ MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2022): Geoportal Wasser Kartendienst. Unter: <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/> (Stand: September 2022).

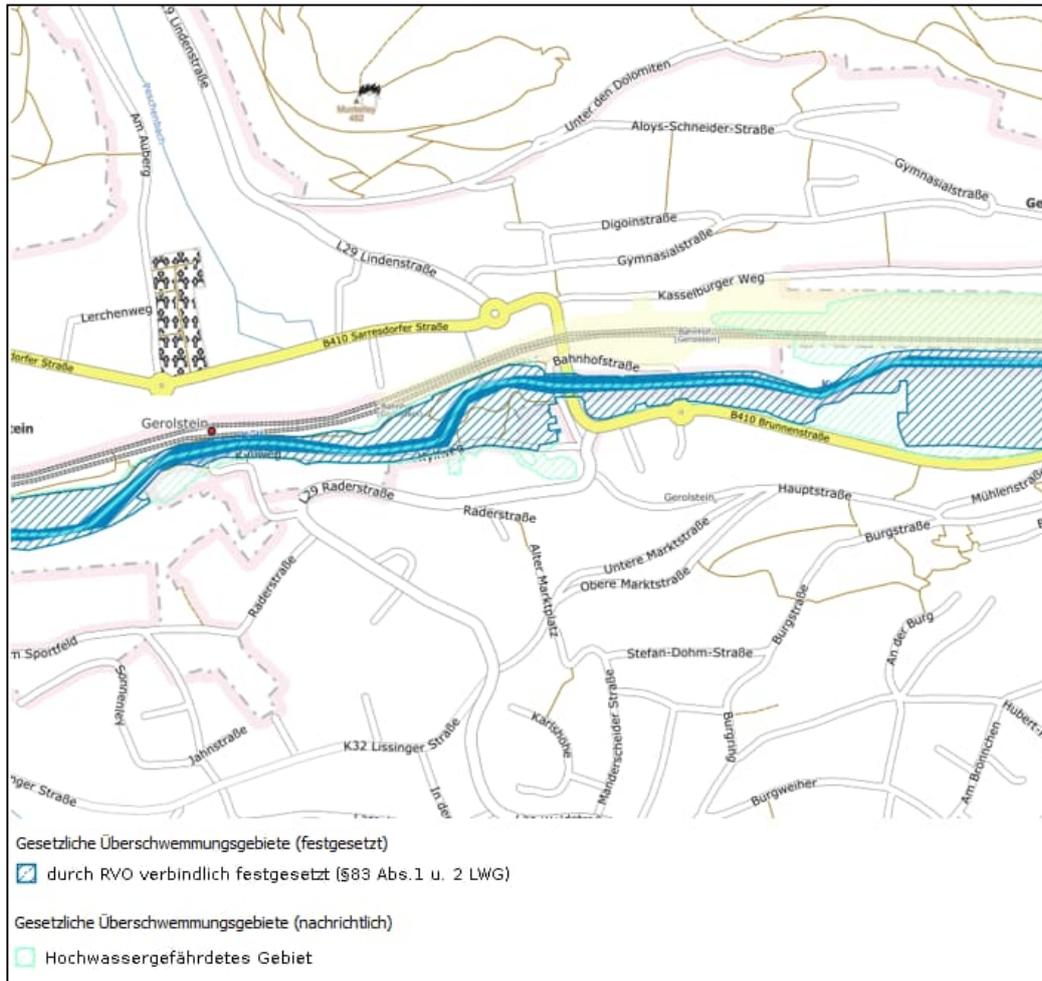


Abb. 4: Überschwemmungsgebiete

2.4 Zusammenfassung der Bestandserfassung

Die Bestandserfassung aus den vorangegangenen Kapiteln 2.1 bis 2.3 wird in folgender Tabelle 3 zusammenfassend dargestellt.

Tab. 3: Zusammenfassung der Bestandserfassung

Zusammenfassung der Bestandserfassung im Untersuchungsgebiet	
Verwendete Daten und Untersuchungsrahmen	
Bestandserfassung	Biotoptypen: flächendeckende Kartierung im September 2022. Fauna: Bestandserhebungen zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse im Jahr 2022.
Kurzbeschreibung des Bezugsraums	
Lage	Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt in der Verbandsgemeinde Gerolstein, Höhe: ca. 358 m bis 390 m ü.NN.
Naturraum	Naturraumeinheit Gerolsteiner Kalkmulde (276.90) - Großlandschaft Osteifel (27). Gemäß Anlage 1 der LKompVO Rheinland-Pfalz: D45 „Eifel und Vennvorland“.
Nutzung	Städtischer Bebauung, Verkehrsstraßen, Bahnhof, Gleisanlagen, Parkplätze sowie Parkanlage im Südwesten. Kyll im mittleren Bereich das UG querend.
Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen / Strukturen	

Zusammenfassung der Bestandserfassung im Untersuchungsgebiet	
Schutzgut Boden	<p>Geologischer Untergrund: Oberems bis Eifel der Eifeler Nord-Süd-Zone (Heisdorf-Schichten, Lauch- bis Ahbach-Schichten, Gondelsheim- und Rommersheim-Schichten, Aubach-Dolom) aus dem Devon, charakterisiert durch Kalk-, Mergel-, Dolomit-Kalksandstein, blauer Detritus-Kalkstein und Roteisenerzflöze.</p> <p>Bodentypen: Böden aus fluviatilen Sedimenten mit verglytem Vega aus bimsasche- und lössführendem Auenlehm des Holozäns über tiefem Fluvialkiessand des Quartärs vor (Bodenformengesellschaft). Im Nord- bis Nordostteil Böden aus solifluidalen Sedimenten mit Pseudogley aus bimsasche-, löss- und grusführendem Lehm (Hauptlage) über lössführendem Ton (Mittellage) über sehr tiefem Gruslehm (Basislage) aus Schiefer und Sandstein des Devons.</p> <p>Vorbelastungen: Verkehrsbedingte Schadstoffeinträge, bestehende Versiegelung und Umformungen des Geländes, vor allem im Bereich der Straßen, Fuß- und Radwege, Parkplatzflächen, Gleisanlagen, dem Bahnhofsgelände und der städtischen Bebauung.</p> <p>Bewertung: <u>Geringe bis mittlere Bedeutung:</u> Böden der straßenbegleitenden Flächen und Böschungen (anthropogener Bodenaufbau). <u>Geringe Bedeutung:</u> teilversiegelte Lager- und Hofflächen.</p>
Schutzgut Wasser: - Grundwasser	<p>Grundwasserlandschaft: devonische Kalksteine.</p> <p>Grundwasserneubildung: ca. 52 mm/a.</p> <p>Grundwasserüberdeckung: ungünstig.</p> <p>Vorbelastungen: durch verkehrsbedingte Belastung des Grundwassers mit verkehrsbedingten Schadstoffen - Grad der Vorbelastung in Abhängigkeit von der Durchlässigkeit der Böden</p> <p>Bewertung: keine besondere Bedeutung als Grundwasserreservoir.</p>
- Oberflächenwasser und Retentionsräume	<p>Oberflächenwasser: Kyll (Gewässer 2. Ordnung) quert mittleres UG, Peschenbach (Gewässer 3. Ordnung) verläuft am nordwestlichen Rand des UG.</p> <p>Gewässerstrukturgüte: Kyll stark verändert, Peschenbach stark bis vollständig verändert.</p> <p>Stillgewässer: keine natürlichen Stillgewässer vorhanden.</p> <p>Retentionsräume: Ausgewiesener Retentionsraum der Kyll (Überschwemmungsgebiet, s.u.)</p> <p>Vorbelastungen: Ausprägung s.o. Gewässerstrukturgüte, Vorbelastung des Retentionsraums durch (teil-) versiegelte Straßen-, Wege- und Parkplatzflächen.</p> <p>Bewertung: hohe Bedeutung des Oberflächengewässers Kyll für das Schutzgut.</p>
Schutzgut Klima/Luft	<p>Klima: Bezugnehmend auf Stadt Prüm: warm und gemäßigtes Klima</p> <p><u>Mittlere Jahresniederschläge:</u> ca. 835 mm, <u>mittlere Jahrestemperatur:</u> ca. 8,6°C.</p> <p>Vorbelastungen: Betriebsbedingte Emissionen von Luftschadstoffen von der B 410 und den weiteren Straßen. Ortsbezogene Angaben zu weiteren Vorbelastungen (Schadstoffeinträge aus der Luft) liegen nicht vor. Vorbelastung hinsichtlich der örtlichen Temperaturverhältnisse (Aufheizeffekt), u.a. durch die vorhandene städtische Bebauung, die versiegelten Verkehrs-, Parkplatz, Lagerflächen, Gleisanlagen.</p> <p>Bewertung: aufgrund der städtischen Bebauung und dem bestehenden hohen Versiegelungsgrad keine klimatische Bedeutung, Gehölze entlang der Straßen eingeschränkte Immissionsschutzfunktion.</p>
Schutzgut Pflanzen und Tiere	<p>Heutige potenzielle natürliche Vegetation: Im N basenreicher Perlgras-Buchenwald (<i>Melico fagetum</i>) in frischer Variante; Peschenbach mit Uferberiechen mäßig, basenreicher Standort der Quellen und Quellbäche (<i>Montio-Cardaminetea</i>); mittlerer Bereich Stieleichen-Hainbuchenwald (Silikat) (<i>Carpinetum betuli</i>) in vorwiegend frischer Variante, Im S sehr basenreiche Waldgersten-Buchenwälder (<i>Hordelymo-Fagetum</i>) in frischer Variante.</p> <p>Biotoptypen und Vegetation: <u>Verkehrsflächen:</u> Bundesstraße und Gemeindestraßen, überwiegend mit straßenbegleitenden Gehwegen, abschnittsweise begrünte Straßenränder, Verkehrsrasenfläche und Fahrbahnteiler mit Pflanzbeeten, vorhandenen Kreisverkehrsplätze mit Kiesflächen, Pflanzbeeten und Skulpturen. <u>Durch die innerstädtische Lage:</u> städtische Gebäude, private und öffentliche Parkplätze, Hof- und Lagerplätze, Gleisanlagen, Bahnhofsgebäude, Fußgängerbrücke, Pflanzbeete, Rasenflächen und private (Vor-) Gärten. <u>Gehölzstrukturen:</u> auf straßen- und wegbegleitenden Flächen vereinzelt Einzelbäume sowie eine Ahorn-Baumreihe. Angrenzend an die bestehenden Gebäude, Park-, Hof- und Lagerplätze Strauch-, Schnitt-, Böschungs- und Baumhecken, Einzelbäume und -sträucher. Baumhecken nordwestlich und nordöstlich angrenzend an die Hochbrücke. <u>Trockene Hochstaudenfluren</u> entlang der Gleisanlagen, <u>Neophytenflur</u> im NW des Untersuchungsgebiet. <u>Kyll:</u> quert als Mittelgebirgsfluss das Untersuchungs-</p>

Zusammenfassung der Bestandserfassung im Untersuchungsgebiet	
	<p>gebiet, in diesem Abschnitt naturfern ausgeprägt, überwiegend von <u>gewässerbegleitenden feuchten Säumen bzw. linienförmige Hochstaudenfluren</u> begleitet, in denen östlich der Brücke einzelne Gebüsche und im nördlichen Bereich ein Einzelbaum sowie eine Baumgruppe stehen. Abschnittsweise Weiden- und Erlen-Ufergehölze sowie im Osten eine Ahorn-Baumreihe. <u>Stadtspark</u>: mit altem Baumbestand südwestlich der Hochbrücke.</p> <p>Bewertung: <u>Gehölzstrukturen und gewässerbegleitenden feuchten Hochstaudenfluren</u>: je nach Ausprägung und Alter mittlere bis hohe, anteilig sehr hohe Bedeutung. <u>Mittelgebirgsfluss Kyll</u>: hohe Bedeutung, trotz seiner naturfernen Ausprägung, <u>Grünanlagen und Privatgärten (ohne Baumbestand)</u>, <u>trockenen Hochstaudenfluren</u>: geringe Bedeutung. <u>Teilversiegelten Flächen</u>: sehr geringe Bedeutung.</p> <p>Tiere: Für den vorliegenden LBP wurden faunistische Untersuchungen zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Datenauswertung zum Vorkommen weiterer Arten sowie Auswertung eines Gutachtens zur Umgestaltung der Verkehrsstation Bahnhof Gerolstein: vorliegende Nachweise zur Mauereidechse.</p> <p>Bewertung: Grünanlagen mit Baumbestand, die vorhandenen Gehölze und Bauwerke bieten primär weit verbreiteten Tierarten Lebensraum. Brückenbauwerk: Teilbereiche mit potenziellen Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse auf. Keine Quartier- bzw. Höhlenbäume für Fledermäuse und Vögel von der Baumaßnahme betroffen. Kyll und Uferbereiche von hoher Bedeutung als Lebensraum für Wasservögel und als Jagdhabitat für die Wasserfledermaus.</p> <p>Vorbelastungen: Stark anthropogene Überformung durch die innerstädtische Lage. Verkehrs- und baubedingten Beeinträchtigungen durch die unmittelbare Nähe der Straßen, Parkplätze und der aktuellen Bauarbeiten im Bereich des Bahnhofsgeländes und der Gleisanlagen, dadurch Belastung durch Lärm, Schadstoffe und Staub, Unruhe durch Verkehrsbewegungen und Anwesenheit von Menschen, Tötung oder Verletzung durch Fahrzeuge sowie Lichtemissionen. Straßen und Gleisanlagen als trennendes Element zwischen den verschiedenen Biotopen und Lebensräumen.</p>
Schutzgut Landschaft	<p>Landschaftsraum: „Gerolsteiner Kalkmulde“ (276.90), Großlandschaft „Osteifel“ (27).</p> <p>Bewertung Landschaftsbildqualität: <u>Vielfalt</u>: gering bis mittel, im Bereich der Parkanlage und der Kyll aufgrund der Erlebbarkeit des Gewässers hoch. <u>Eigenart</u>: gering bis mittel. <u>Schönheit</u>: Stadtgebiet gering, Parkanlage und Ufer der Kyll mittel, anteilig hoch.</p> <p>Erholung: Parkanlage, ausgewiesene (Premium-) Wander- und Radwege.</p> <p>Erholungseignung: im Bereich der Parkanlage sowie entlang der oben genannten Wander- und Radwege hohe Eignung.</p> <p>Vorbelastungen: Störelemente B 410 und L29 mit der gegebenen Verkehrsbelastung und der damit verbundenen Lärmentwicklung, derzeit Lärmbelästigung durch Neubau der Bahnanlage.</p>
Schutzgebiete und -objekte	
Schutzgebiete gemäß § 32 BNatSchG (Natura 2000)	<p>Schutzgebiete gemäß § 32 BNatSchG (FFH- und Vogelschutzgebiete) sind im Untersuchungsgebiet nicht gemeldet. Das FFH-Gebiet „Gerolsteiner Kalkeifel“ und das Vogelschutzgebiet „Vulkaneifel“ liegen in ca. 140 m Entfernung.</p>
Sonstige Schutzgebiete und -objekte	<p>Schutzgebiete- und objekte gemäß § 23-30 BNatSchG / § 15 LNatSchG: Naturpark Vulkaneifel, Landschaftsschutzgebiet „Gerolstein und Umgebung“.</p> <p>Keine weiteren Schutzgebiete- und objekte gemäß BNatSchG.</p> <p><u>Nach § 30 BNatSchG / § 15 LNatSchG geschützte Biotope:</u> liegen nicht vor.</p> <p>Trinkwasserschutzgebiete: nicht ausgewiesen.</p> <p>Mineralwassereinzugsgebiet: „Gerolstein, innen“.</p> <p>Überschwemmungsgebiete: Verbindlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet entlang der Kyll (RVO nach § 83 Abs. 1 und 2 LWG: RVO: 312-63-Kyll), angrenzende Bereiche anteilig hochwassergefährdete Gebiete.</p>

3 Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Die Planung betrifft im Ausbaubereich vorbelastete Bereiche im unmittelbaren Umfeld der bestehenden Verkehrsstraßen und Gleisanlagen. Weitere Möglichkeiten der Konfliktvermeidung bestehen nicht.

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Durch folgende Vorkehrungsmaßnahmen bei der Baudurchführung sollen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild vermieden werden:

- Schutz zu erhaltender Gehölzbestände nach DIN 18900 und 18920,
- Schutz belebter Bodenschichten nach DIN 18300 und 18320 sowie ZTVestB 94 (Fassung 97) und ZTVLaStB 05 und Wiederandecken nach Fertigstellung der Baumaßnahme,
- Lockerung von Böden, die im Zuge der Baumaßnahme verdichtet wurden,
- Gewährleistung des sachgerechten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten, insbesondere in Gewässernähe,
- weitgehende Wiederverwertung von Bodenabtrag und Abbruchmaterial,
- Einsatz emissionsarmer Arbeitsgeräte entsprechend dem Stand der Technik.
- Bauzeitbeschränkungen bezüglich der Räumung des Baufeldes im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02.
- Beachtung und Anwendung der RAS - LP 2 und RAS - LP 4.

Die Befolgung dieser Grundsätze wird bei der nachfolgenden Darstellung der konkreten Auswirkungen des Bauvorhabens vorausgesetzt.

Weitergehend werden als Flächen für Baustelleneinrichtung und Lagerung von Materialien nur wenig empfindliche Bereiche genutzt, die derzeit bereits durch (Teil-) Versiegelung bzw. Verdichtung vorbelastet sind (Parkplätze, Lagerplätze) oder Flächen, deren Inanspruchnahme und Umgestaltung im Zuge des Ausbaus ansteht. In der Konflikttabelle werden diesbezüglich mögliche Auswirkungen nicht aufgeführt, da davon auszugehen ist, dass durch Einhaltung dieser Vorgabe keine weiteren erheblichen Konflikte auftreten.

4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren / Umweltauswirkungen

Die Grundlage für die Ermittlung der projektbezogenen Wirkfaktoren bzw. Umweltauswirkungen bildet die technische Planung. Hieraus werden die eingriffsrelevanten Wirkfaktoren und Wirkungen nach Art, Intensität, räumlicher Reichweite und zeitlicher Dauer des Auftretens abgeleitet. Je nach Vorhabensphase werden diese in drei Gruppen unterschieden:

- Baubedingte Wirkfaktoren (Baustraße, Fläche für Baustelleneinrichtungen, Kranstellfläche, Deponieflächen, Erdarbeiten, Baustellenverkehr und Bautätigkeit) und Wirkungen, die mit dem Bau der Straße verbunden und i.d.R. zeitlich befristet sind, z.B. Flächenbeanspruchung, Grundwasserabsenkung, temporäre Aufschüttungen, Lärm und visuelle Störungen.
- Anlagebedingte Wirkfaktoren (Straße, Bankette, Mulde, Damm, Einschnitt, Aufschüttung und Abgrabung) und Wirkungen, die durch die mit dem Straßenbau verbundenen Anlagen verursacht werden, z.B. Flächenversiegelung, -inanspruchnahme, Gewässerquerung, -ausbau, -verlegung, Gewässerverrohrung, Barriere- und Zerschneidungswirkung.
- Betriebsbedingte Wirkfaktoren (Verkehrsaufkommen und Straßenunterhaltung) und Wirkungen, die durch den Straßenverkehr und die Unterhaltung der Straße verursacht werden, z.B. Emissionen / Immissionen, Straßenentwässerung, -abwässer, verkehrsbedingte Kollisionen mit wandernden Tierarten.

4.1.1 Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Boden

Auswirkungen des Bauvorhabens

baubedingt

- Verdichtung von Böden im Baufeld sowie auf temporären Baustelleneinrichtungsflächen (Konflikt 1.3).
- Immissionsbelastungen durch Abgase und Staub im Zuge der Bauarbeiten (zeitlich, örtlich und mengenmäßig sehr begrenzt - damit als unerheblich einzustufen).

anlagebedingt

- Versiegelung bzw. Teilversiegelung von Böden im Bereich des Fahrbahnausbaus sowie der Wegeflächen, dadurch Verlust (nahezu) aller Bodenfunktionen. Betroffen sind teilweise stark beeinträchtigte Böden im unmittelbaren Umfeld der B 410 und vorhandenen Gleisanlage (Konflikt 1.11a, b).
- Störung der vorliegenden Bodenstruktur durch Bodenmodellierungen (u.a. Böschungen, Konflikt 1.2).

betriebsbedingt

- Keine relevanten Veränderungen der betriebsbedingten Belastung der straßennah gelegenen Böden im Ausbaubereich, da das Vorhaben keinen nennenswerten Einfluss auf die Verkehrsmengen hat.

Bewertung der Beeinträchtigungsintensität gemäß dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz³²

Bei Bodenversiegelungen liegt gemäß Festlegung des Praxisleitfadens grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) vor, die funktionspezifisch zu kompensieren sind.

Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen

Die Planung betrifft lediglich im Ausbaubereich vorbelastete Bereiche der B 410 und im unmittelbaren Umfeld der bestehenden Bahngleise. Die gemäß Bodenschutzkataster vorliegende Verdachtsfläche im Bereich der Gleisanlagen des Bahnhofs ist durch die Planung nicht betroffen. Weitere Möglichkeiten der Konfliktvermeidung bestehen nicht.

4.1.2 Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Wasser

Auswirkungen des Bauvorhabens

baubedingt

- Verdichtung von Böden im Baufeld sowie auf temporären Baustelleneinrichtungsflächen (Konflikt 2.3).
- Errichtung eines temporären Hilfspfeilers im befestigten Bachbett der Kyll, dadurch temporäre Beeinträchtigung eines stark veränderten Oberflächengewässerabschnitts (Konflikt 2.4). Zur Herstellung des Fundaments für die Hilfsstützung in der Kyll ist eine Trockenhaltung erforderlich, die bauzeitlich durch den Einbau von z.B. Spundwänden, zur Sohle hin geschlossenen Kastenfangedämmen, verschlossenen Big-Bags/Sandsäcken oder vergleichbaren, wirksamen Maßnahmen erfolgt.
- Immissionsbelastungen durch Abgase und Staub im Zuge der Bauarbeiten (zeitlich, örtlich und mengenmäßig sehr begrenzt - damit als unerheblich einzustufen).

anlagebedingt

- Versiegelung bzw. Teilversiegelung von Böden im Bereich des Fahrbahnausbaus sowie der Wegeflächen, dadurch Beschleunigung des Oberflächenabflusses, Minderung der Grundwasserneubildung (quantitativ und qualitativ). Betroffen sind teilweise stark beeinträchtigte Böden im unmittelbaren Umfeld der B 410 und vorhandenen Gleisanlage (Konflikt 2.1a, b).
- Zerstörung der Bodenstruktur durch Bodenabtrag oder -auftrag, Bodenverdichtung, tlw. Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses, dadurch Störung der Grundwasserneubildungsfunktion, -zwischenspeicherfunktion und -filterwirkung der Böden (Konflikt 2.2).

betriebsbedingt

- Keine relevanten Veränderungen der betriebsbedingten Belastung im Ausbaubereich, da das Vorhaben keinen nennenswerten Einfluss auf die Verkehrsmengen hat.

Bewertung der Beeinträchtigungsintensität gemäß dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz

Die Hochwasserschutzfunktion im Plangebiet bzw. innerhalb des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiets (s. Abb. 4 und Unterlage 19.1) ist durch die großflächig vorhandenen teil- und vollversiegelten Flächen stark beeinträchtigt. Innerhalb des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiets wird im Zuge der geplanten Baumaßnahme im östlichen Teilbereich eine vorhandene Straßenböschung (Biotoptyp: HC3) zwischen der B 410 und einem vollversiegelten Parkplatz an der Kyll auf ca. 315 m² neu versiegelt, u.a. durch eine Stützwand in einer Länge von ca. 47,50 m / Höhe von 2,50 m. Eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

³² MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2021): Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz, Mainz (Stand: Mai 2021).

(eBS) der derzeitigen Hochwasserschutzfunktion wird durch die kleinflächige Neuversiegelung und die vorhandene Bestandssituation nicht erwartet.

Für das anfallende Oberflächenwasser erfolgt im Rahmen der Baumaßnahme eine Neuordnung der Oberflächenentwässerung sowie eine Erneuerung der bestehenden Entwässerungseinrichtungen. Das auf der geplanten Hochbrücke anfallende Oberflächenwasser wird nicht wie derzeit auf der bestehenden Brücke gesammelt und punktuell in die Kyll eingeleitet, sondern über Straßenläufe dem Oberflächenwasserkanal der Verbandsgemeindewerke Gerolstein zugeführt.

Dadurch wird der Eingriff soweit aufgefangen, dass in Bezug auf das Grundwasser keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind. Somit ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) des Grundwassers auszugehen. Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Flächenversiegelung und Bodenmodellierungen können durch die Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden kompensiert werden.

Durch den Rückbau des temporären Hilfspfeilers im befestigten Bachbett der Kyll ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Oberflächengewässers auszugehen ist. Somit liegt kein Eingriff besonderer Schwere vor. Dennoch wird gemäß den Forderungen der Wasserwirtschaft die Befestigung des Bachbettes im Anschluss an die Baumaßnahme rückgebaut und die Uferbereiche naturnah mit standortgerechten Hochstaudenfluren gestaltet (Maßnahme 5G).

Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen

Weitergehende Möglichkeiten der Konfliktvermeidung durch Versiegelung bestehen nicht (vgl. Kapitel 4.1.1).

Zur Vermeidung von Sediment- und sonstigen Stoffeinträgen (Aufschüttungen bzw. Rücknahme der Aufschüttungen bei der Anrampung) in die Kyll im Zuge der Herstellung sowie dem Rückbau der Hilfsstützung wird das Gewässer durch spezielle Gewässerschutzmaßnahmen vor Sediment- und sonstigen Stoffeinträgen geschützt (Maßnahme 6V).

Um Beeinträchtigungen während der Trockenhaltung der Kyll während der Herstellung des Hilfsstützungsfundaments zu vermeiden, ist eine Befüllung bzw. Entleerung aller Behältnisse nur außerhalb des Gewässers zulässig. Zudem ist das anfallende Wasser im Fundamentbereich in ein Sedimentbecken abzupumpen und falls dieses durch hydraulisch gebundene Baustoffe (z.B. Beton, Mörtel) kontaminiert ist, vor Einleitung in das Gewässer zu neutralisieren.

Des Weiteren ist während den Bauarbeiten der sachgerechte Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere in Gewässernähe, zu gewährleisten.

4.1.3 Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Klima / Luft

Auswirkungen des Bauvorhabens

baubedingt

- Immissionsbelastungen durch Abgase und Staub im Zuge der Bauarbeiten (zeitlich, örtlich und mengenmäßig sehr begrenzt - damit als unerheblich einzustufen).

anlagebedingt

- Erhöhung des Anteils sich aufheizender Flächen durch Versiegelung, teilweise in Verbindung mit dem Verlust von klimatisch wirksamen Vegetationsstrukturen (Konflikt 3.1).

betriebsbedingt

- Nachteilige Veränderungen der betriebsbedingten Immissionsbelastungen durch Kfz-Verkehr sind mit der Baumaßnahme nicht verbunden, da eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens nicht zu erwarten ist.

Bewertung der Beeinträchtigungsintensität gemäß dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz

Zum Verlust klimatisch wirksamer Vegetationsstrukturen wird auf Kapitel 4.1.4 verwiesen.

Laut den Ausführungen in Kapitel 2.2.2.3 wird die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion als gering bis mittel eingestuft.

Die Klimaschutzfunktion durch Treibhausgassenken / -speicher wird gemäß dem Bewertungsrahmen der Anlage 7.2 des Praxisleitfadens für versiegelte Flächen als sehr gering und für teilversiegelte sowie bereits überbaute Flächen in Böschungsbereichen als gering eingestuft. Da die Böden im gesamten Eingriffsbereich anthropogen durch (Teil-) Versiegelung oder Beseitigung des gewachsenen Bodens verändert bzw. beeinträchtigt wurden, liegt insgesamt eine sehr geringe bis geringe Einstufung der Klimaschutzfunktion durch Treibhausgassenken / -speicher vor.

In der Gesamtbewertung liegt für das Schutzgut Klima lediglich durch den Verlust von klimawirksamen Gehölzen eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) vor. Für die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion sowie die Klimaschutzfunktion durch Treibhausgassenken / -speicher liegen durch die Eingriffe lediglich erhebliche Beeinträchtigungen (eB) vor.

Die Eingriffe in das Schutzgut Klima / Luft werden funktional im Zusammenhang mit den Maßnahmen zu den Schutzgüter Boden und Pflanzen kompensiert.

Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen

Die vorhandenen Gehölzbestände werden weitest möglich erhalten. Weitere Möglichkeiten der Konfliktvermeidung bestehen somit nicht.

4.1.4 Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Auswirkungen des Bauvorhabens

baubedingt

- Immissionsbelastungen durch Abgase und Staub im Zuge der Bauarbeiten (zeitlich, örtlich und mengenmäßig sehr begrenzt - damit als unerheblich einzustufen).
- Unruhe durch Anwesenheit von Menschen und Fahrzeugbewegungen sowie Beeinträchtigungen durch Lärm: Auswirkungen durch Störungen der Fauna überschneiden sich mit anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen bzw. werden in ihrer Nachhaltigkeit von diesen deutlich überlagert. Sie werden daher dort zusammenfassend bewertet.
- Abräumen der Vegetation im Arbeitsbereich (vgl. anlagebedingte Auswirkungen).
- Mögliche Beeinträchtigung von Bäumen (Konflikt Nr. 4.2).

anlagebedingt

- Flächenverlust von Biotopen (vgl. Tabelle 3):
 - Verlust von Einzelbäumen und Gehölzstrukturen mittlerer bis hoher, anteilig sehr hoher Bedeutung (erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS), Konflikt Nr. 4.1),
 - Verlust von Grünanlagen und Hochstaudenfluren geringer Bedeutung (erhebliche Beeinträchtigung (eB), Konflikt Nr. 4.3),
 - Verlust von teilversiegelten Flächen sehr geringer Bedeutung (erhebliche Beeinträchtigung (eB), Konflikt Nr. 4.4),

- Temporäre Beeinträchtigung im befestigten Bachbett der Kyll geringer Bedeutung durch Errichtung eines temporären Hilfspfeilers (erhebliche Beeinträchtigung (eB), Konflikt Nr. 4.8).
- Zerschneidung von Biotopkomplexen bzw. Biotopwechselbeziehungen sowie möglicherweise Beeinträchtigung bzw. Verlust von Lebensräumen (Schutzgut Tiere):
 - Mögliche Beeinträchtigung bzw. Verlust von Vogelbrutplätzen und Gelegen (Konflikt Nr. 4.5),
 - Verlust von potenziellen Quartieren gefährdeter Fledermausarten durch Abriss der bestehenden Brücke (Konflikt Nr. 4.6),
 - Mögliche Beeinträchtigung eines Lebensraums von Fischen durch Abriss und Neubau der Hochbrücke (Konflikt Nr. 4.7).

Bewertung der Beeinträchtigungsintensität gemäß dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz

In der folgenden Tabelle erfolgt die Bewertung der Beeinträchtigungsintensität für die betroffenen Biotoptypen (BT) sowie die Ermittlung ihres jeweiligen Biotopwertes (BW). Eine hohe Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen (Wirkstufe III) ist gegeben, wenn im Vergleich der Situation vor und nach dem Eingriff ein anderer Biotoptyp vorliegt (unmittelbare Wirkung).

Tab. 4: Darstellung der Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen) anhand der betroffenen Biotope und der Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen

BT-Code	Biotoptyp vor dem Eingriff	BW / m ² inkl. Zu- /Ab- schläge, Auf-/ Abwer- tung	Wertstufe	Intensi- tät der vorha- ben- be- zo- gen- en Wirkun- gen / Wir- kungs- stufe	Er- war- tete Beein- träch- ti- gung
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe (Abwertung wg. junger Ausprägung)	12 -1 →11	mittel (3)	hoch (III)	eBS
BB2	Einzelstrauch (ruderal, Abwertung wg. junger Ausprägung)	11 -1 →10	mittel (3)	hoch (III)	eBS
BD2	Strauchhecke aus überwiegend autochtonen Arten (junge Ausprägung, ohne Überhälter)	11	mittel (3)	hoch (III)	eBS
BD5	Schnitthecke (überwiegend standortheimischer Arten)	11	mittel (3)	hoch (III)	eBS
BD6	Baumhecke aus überwiegend autochtonen Arten (mit Überhältern mittlerer Ausprägung)	15	hoch (4)	hoch (III)	eBS
BF3	Einzelbaum, alte Ausprägung	18	sehr hoch (5)	hoch (III)	eBS
BF3	Einzelbaum, mittlere Ausprägung	15	hoch (4)	hoch (III)	eBS
BF3	Einzelbaum, junge Ausprägung	11	mittel (3)	hoch (III)	eBS
BF3	Einzelbaum, sehr junge Ausprägung	11 -2 →9	mittel (3)	hoch (III)	eBS
BF4	Obstbaum, junge Ausprägung	11	mittel (3)	hoch (III)	eBS
FO1 wf4	Mittelgebirgsfluss, naturfern	8	gering (2)	hoch (III)	eB
HC3	Straßenrand	3	sehr gering (1)	hoch (III)	eB
HC4	Verkehrsrasenfläche	3	sehr gering (1)	hoch (III)	eB
HM4a, b, c	Trittrassen, Rasenplatz, Parkrasen	5	gering (2)	hoch (III)	eB
HM5	Pflanzenbeet	6	gering (2)	hoch (III)	eB
HT4 me3	Lagerplatz (teilversiegelt, geschottert, stark befahren)	0	sehr gering (1)	hoch (III)	eB
KB1	Ruderal. trock. (frisch.) Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur (naturfern)	8	gering (2)	hoch (III)	eB
LB3	Neophytenflur	3	sehr gering (1)	hoch (III)	eB
VB0 me3	Wirtschaftsweg (teilversiegelt)	3	sehr gering (1)	hoch (III)	eB

eB = erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten (Kompensation durch integrierte Biotopbewertung).

eBS = Erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten, d.h. ggf. weitere schutzgutbezogene Kompensation erforderlich.

Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz

Die Eingriffe durch das Bauvorhaben sind aufgrund der hohen vorhabenbezogenen Wirkung überwiegend als erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere sowie anteilig bei Biotoptypen mit sehr geringer bis geringer als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Deshalb ist der schutzgutsbezogene Kompensationsbedarf über die **Integrierte Biotopbewertung** zu ermitteln. Die derzeit bereits asphaltierten Straßenflächen werden hierbei aufgrund ihres Null-Wertes nicht berücksichtigt.

In den folgenden Tabellen 5 und 6 wird der Biotopwert vor dem Eingriff sowie nach dem Eingriff ohne Kompensation ermittelt.

Tab. 5: Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff

Biotopwert vor dem Eingriff					
BT-Code	Biotoptyp	BW / m ² (s. Tab. 3)	Fläche (m ²) / Anzahl	Fläche (m ²) Einzelsträucher / Einzelbäume auf Basis STU in cm	Biotopwertpunkte (BW x Fläche)
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe (Abwertung wg. junger Ausprägung)	11	20		220
BB2	Einzelstrauch (ruderal, Abwertung wg. junger Ausprägung)	10	1 Stck	1	10
BD2	Strauchhecke aus überwiegend autochthonen Arten (junge Ausprägung, ohne Überhälter)	11	70		770
BD5	Schnitthecke (überwiegend standortheimischer Arten)	11	50		550
BD6	Baumhecke aus überwiegend autochthonen Arten (mit Überhältern mittlerer Ausprägung)	15	1.570		23.550
BF3	Einzelbaum, alte Ausprägung (84 cm BHD, 263 cm STU)	18	1 Stck	263	4.734
BF3	Einzelbaum, alte Ausprägung (74 cm BHD, 232 cm STU)	18	1 Stck	232	4.176
BF3	Einzelbaum, alte Ausprägung (65 cm BHD, 204 cm STU)	18	1 Stck	204	3.672
BF3	Einzelbaum, alte Ausprägung (62 cm BHD, 194 cm STU)	18	1 Stck	194	3.492
BF3	Einzelbaum, mittlere Ausprägung (33 cm BHD, 104 cm STU)	15	2 Stck	208	3.120
BF3	Einzelbaum, mittlere Ausprägung (27 cm BHD, 85 cm STU)	15	1 Stck	85	1.275
BF3	Einzelbaum, mittlere Ausprägung (22 cm BHD, 69 cm STU)	15	1 Stck	69	1.035
BF3	Einzelbaum, mittlere Ausprägung (20 cm BHD, 63 cm STU)	15	2 Stck	126	1.890
BF3	Einzelbaum, junge Ausprägung (13 cm BHD, 41 cm STU)	11	1 Stck	41	451

BT-Code	Biotoptyp	BW / m ² (s. Tab. 3)	Fläche (m ²) / Anzahl	Fläche (m ²) Einzelsträucher / Einzelbäume auf Basis STU in cm)	Biotopwertpunkte (BW x Fläche)
BF3	Einzelbaum, sehr junge Ausprägung (5 cm BHD, 16 cm STU)	9	1 Stck	16	144
BF4	Obstbaum, junge Ausprägung (20 cm BHD, 62 cm STU)	11	1 Stck	62	682
FO1 wf4	Mittelgebirgsfluss, naturfern	8	30		240
HC3	Straßenrand	3	550		1.650
HC4	Verkehrsrasenfläche	3	90		270
HM4b, c	Trittrasen, Rasenplatz, Parkrasen	5	815		4.075
HM5	Pflanzenbeet	6	385		2.310
HT4 me3	Lagerplatz (teilversiegelt, geschottert, stark befahren)	0	770		0
KB1	Ruderal. trock. (frisch.) Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur (artenarm)	8	585		4.680
LB3	Neophytenflur	3	425		1.275
VB0 me3	Wirtschaftsweg (teilversiegelt)	3	30		90
Gesamt:			5.390		63.679

Tab. 6: Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff ohne Kompensation

Biotopwert nach dem Eingriff				
BT-Code	Biotoptyp	BW / m ²	Fläche (m ²)	BW x Fläche
VA2 / VB5	Bundes, Landes, Kreisstraße / Rad-, Fußweg, vollversiegelt	0	3.860	0
HC3 / HC4	Straßenrand / Verkehrsrasenfläche	3	1.500	4.500
FO1 wf1	Mittelgebirgsfluss, bedingt naturnah (nach Rückbau des temporären Hilfspfeilers, hier Mindestfläche)	13	30	390
Gesamt:			5.390	4.890

Der Kompensationsbedarf aus der Integrierten Biotopbewertung beträgt ergibt sich aus der Subtraktion des Biotopwertes nach und vor dem Eingriff: 63.679 BW - 4.890 BW = **58.789 BW**.

Vielfalt von Pflanzenarten, einschließlich der innerartlichen Vielfalt

Gemäß dem Bewertungsrahmen der Anlage 7.2 des Praxisleitfadens weisen die innerstädtischen Eingriffsbereiche bezüglich ihrer Funktion „Vielfalt von Pflanzenarten, einschließlich der innerartlichen Vielfalt“ eine sehr geringe (1) Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt auf. Gefährdete Pflanzen sind nicht vorhanden. Damit ist für das Schutzgut Pflanzen keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere gegeben. Deshalb sind neben den Maßnahmen, die im Zuge der Integrierten Biotopbewertung abgeleitet werden, keine zusätzlichen funktionalen Maßnahmen für das Schutzgut zu ermitteln.

betriebsbedingt

- In den Ausbaubereichen sind keine weiteren nachteiligen Veränderungen der betriebsbedingten Immissionsbelastungen durch Kfz-Verkehr zu erwarten, wie sie ohnehin schon vorliegen.

Auswirkungen auf geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG / § 15 LNatSchG

Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG oder § 15 LNatSchG wurden im Untersuchungsgebiet nicht erfasst. Negative Auswirkungen sind daher ausgeschlossen.

Auswirkungen auf Schutzgebiete gemäß § 32 BNatSchG (FFH-Verträglichkeit)

Wie in Kapitel 2.3 aufgeführt liegt das Untersuchungsgebiet weder in einem FFH-Gebiet noch in einem Vogelschutzgebiet. Erhebliche Beeinträchtigungen bezüglich der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Gerolsteiner Kalkeifel“ können aufgrund der Lage, der Art und des Umfangs der geplanten Baumaßnahme ausgeschlossen werden (s. hierzu FFH-Vorprüfung in Unterlage 19.3).

Umweltschadensgesetz

Im Hinblick auf die Freistellung von den Bestimmungen des Umweltschadensgesetz gemäß § 19 (1) Satz 2 BNatSchG werden die ermittelten nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens in diesem Gutachten offengelegt:

- Die Auswirkungen auf Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Arten gemäß Vogelschutzrichtlinie sowie deren Lebensräume werden im Fachbeitrag Artenschutz (Unterlage 19.2) dargelegt.
- Auswirkungen auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden im Zusammenhang ebenfalls geprüft. Eine relevante Betroffenheit von Arten nach FFH-Anhang II über die im Fachbeitrag Artenschutz behandelten Arten hinaus ist nicht erkennbar.
- Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind nicht betroffen.

Schutzgut Tiere

Auswirkungen auf besonders geschützte Arten (Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG) bzgl. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten

Als Ergebnis der Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf besonders geschützte Arten (gemäß Art. 5 VS-RL und Art. 12 und 13 FFH-RL i.V.m. § 44 BNatSchG) in Unterlage 19.2 ist festzustellen, dass bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme für keine Art des Anhangs IV der FFH-RL sowie keine Europäische Vogelart gem. Art. 1 der EU-VRL die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Wie dort festgestellt, sind mit dem Vorhaben keine relevanten betriebsbedingten Veränderungen des Kollisionsrisikos verbunden. Bei zeitlicher Beschränkung zur Räumung des Baufelds auf den Zeitraum zwischen 01.10. bis 28.02. (Maßnahme 1V) sowie einer Kontrolle der Brücke vor Abriss durch eine/n Fledermausgutachter/in und anschließendem Verschließen/Verklappen der nicht besetzten, potenziellen Ausflugsöffnungen am Bauwerk ist eine Betroffenheit von Vogelbruten und Fledermausquartieren durch die Baumaßnahme auszuschließen (Maßnahme 4V). Für den Verlust von potenziellen Fledermausquartiere im Brückenbauwerk werden als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme - "continuous ecological functionality-measures", Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) mindestens 5 Fledermauskästen als Ersatzquartiere für die Dauer der Bauzeit bzw. vor Verschluss nicht besetzter, potenzieller Ausflugsöffnungen / Abriss der Brücke, im nahen Umfeld (ca. 50 m), z.B. an Bäumen, ruhig stehenden Bauwagen, einer künstlichen Fassade, angebracht. Nach Herstellung der Hochbrücke werden die Fledermauskästen im Winterzeitraum oder bei negativem Befund eines Besatzes am neuen Bauwerk installiert (Maßnahme 3A_{CEF}).

Für das Teichhuhn wird eine Nutzung des nördlichen Kyllufer unter der B 410 Hochbrücke als Brutplatz durch das regelmäßige Entfernen von Treibgutansammlungen und die Mahd der Hochstauden- und Grasfluren verhindert (Maßnahme 3V).

Die Betonstützmauer nördlich der Gleisanlagen, an ein punktuell Vorkommen der Mauereidechse nachgewiesen wurde, befindet sich außerhalb des Eingriffsbereichs. Somit ist eine Betroffenheit der Art durch die Baumaßnahme nicht zu erwarten.

Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz

Eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere ist für das Schutzgut Tiere gegeben (Konflikt 4.4, 4.5). Neben den Maßnahmen die im Zuge der integrierten Biotopbewertung abgeleitet werden, ist ein funktionspezifischer Kompensationsbedarf für die Zwergfledermaus erforderlich (CEF-Maßnahme).

Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Minderung von Eingriffen

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind folgende Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

- Räumung des Baufeldes im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. (Maßnahme 1V),
- Baumschutzmaßnahmen nach RAS-LP 4 (Maßnahme 2V),
- Regelmäßige Entfernung von Treibgutansammlungen, Mahd der Hochstauden- und Grasfluren (Maßnahme 3V),
- Kontrolle der Brücke vor Abriss durch eine/n Fledermausgutachter/in, anschließend Verschließen/Verklappen der nicht besetzten, potenziellen Ausflugsöffnungen am Bauwerk (Maßnahme 4V),
- Elektrofischung vor Beginn der Baumaßnahme im Zeitraum vom 01.06.- 31.10. (Maßnahme 5V),
- Rückbau der Bachbefestigung im Baufeld nach Abschluss der Baumaßnahme, Entwicklung einer naturnahen Begleitzone mit standortgerechten Hochstaudenfluren (Maßnahme 5G).

4.1.5 Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Landschaft

Auswirkungen des Bauvorhabens

baubedingt

- Immissionsbelastungen durch Abgase und Staub im Zuge der Bauarbeiten (zeitlich, örtlich und mengenmäßig sehr begrenzt - damit als unerheblich einzustufen).
- Optische Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes während der Bauphase und Minderung der Erholungseignung durch Baustellenlärm: Auswirkungen setzen sich in anlage- bzw. betriebsbedingten Auswirkungen fort bzw. werden ihrer Nachhaltigkeit von diesen deutlich überlagert. Sie werden daher dort zusammenfassend bewertet.
- Abräumen der Vegetation im Arbeitsbereich (vgl. anlagebedingte Auswirkungen).

anlagebedingt

- Mit der Verwirklichung des Bauvorhabens geht eine Umgestaltung des Untersuchungsgebietes einher, die aufgrund des Neubaus einer bestehenden Brücke und der Umgestaltung bestehender Knotenpunkte keine besonders hohe visuelle Wirkung entfaltet. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bzw. der Erholungseignung erfolgen durch:
 - Verlust von Vegetation, damit verbunden Verlust landschaftsbildbereichernder Elemente (Konflikte Nr. 4.1).
 - Verstärkung der optischen Störwirkung durch Versiegelung bzw. Teilversiegelung (Konflikt 1.1a, b).

- Geländemodellierung, damit optische Störwirkung und Überprägung der Landschaftsformen (Konflikt 1.2).

betriebsbedingt

- Nachteilige Veränderungen des Landschaftsbildes bzw. der Erholungseignung durch verkehrsbedingte Belastungen, v.a. durch Lärm aufgrund des Kfz-Verkehrs, sind mit der Baumaßnahme nicht verbunden, da eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens nicht zu erwarten ist.

Bewertung der Beeinträchtigungsintensität gemäß dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz

Hinsichtlich des Schutzguts Landschaftsbild bezieht sich die Bewertung, ob eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) vorliegt, auf die bisherige Ausprägung der Landschaft und ihre spezifische Betroffenheit durch den Eingriff. Gemäß dem Bewertungsrahmen der Anlage 7.2 des Praxisleitfadens wird der Eingriffsbereich aufgrund der innerstädtischen Lage mit sehr geringem Freiraumanteil sowohl bezüglich der „Vielfalt der Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes“ als auch des „Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung“ als sehr gering (1) eingestuft. Durch den Verlust von straßenbegleitenden Einzelbäumen, Hecken und Gebüsch wird die Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen dennoch als hoch bewertet. Somit liegt für die Gehölzverluste eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS), die funktionspezifisch zu kompensieren ist.

Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen

Hierzu wird auf Kapitel 4.1.4 verwiesen.

4.1.6 Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch

baubedingt

- Lärm- und Immissionsbelastungen für die Anwohner durch Abgase und Staub im Zuge der Bauarbeiten (zeitlich, örtlich und mengenmäßig sehr begrenzt - damit als unerheblich einzustufen). Grenzwertüberschreitungen aufgrund des Baulärms sind zwar zu erwarten, die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV Baulärm) wird jedoch baubegleitend eingehalten.

anlagebedingt

- Nennenswerte Negativwirkungen auf Wohngebiete oder Wohnumfeldfunktionen sind nicht anzunehmen. Die geplanten Fahrbahnteiler mit barrierefreien Querungsstellen im Bereich der beiden Kreisverkehrsanlagen werden zur Steigerung der Verkehrssicherheit und Erhöhung der Wohnqualität beitragen.
- Durch die vorgesehenen Fahrradschutzstraßen und Radfahrstreifen auf der Hochbrücke werden die Verkehrsbeziehungen für Radfahrer leistungsfähiger und sicherer gestaltet.
- Im Zuge der Ausbaumaßnahmen wird der Verkehrsfluss und die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer erheblich verbessert (Beseitigung von Rückstausituationen und Wartezeiten).

betriebsbedingt

- Nachteilige Veränderungen der betriebsbedingten Immissionsbelastungen durch Kfz-Verkehr sind mit der Baumaßnahme nicht verbunden, da eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens nicht zu erwarten ist. Die in der 39. BImSchV genannten Grenzwerten zum Schutz der menschlichen Gesundheit von verkehrsbedingten Luftschadstoffen (v. a. Stickstoffoxide -

NO₂ und Feinstaub - PM10) werden gemäß dem Luftschadstoffgutachten³³ für den Prognosefall als auch im Planfall für das Bezugsjahr 2025 deutlich unterschritten.

- Gemäß der schalltechnischen Immissionsprognose³⁴ werden die Grenzwerte der 16. BImSchV im Ausbaubereich an 9 von 42 ausgewählten Immissionsorte zur Tages- und Nachtzeit überschritten werden, da Pegel auf / von mindestens 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht („wesentliche Änderung“) zu erwarten sind. Daher bestehen hier Ansprüche auf passive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzfenster, Lüfter, Dämmung von Rolllädenkästen oder Wänden).

4.1.7 Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Untersuchungsgebiet sind keine Kultur- und Sachgüter sowie archäologische Denkmäler verzeichnet.³⁵

Auf die Bestimmungen des Denkmalschutz- und -pflegesetzes Rheinland-Pfalz (DSchPflG) wird hingewiesen. Zutage kommende Funde (z.B. Mauern, Erdverfärbungen, Ziegel, Scherben, Münzen usw.) sind hiernach unverzüglich zu melden (§17 DSchPflG).

4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Durch die Ermittlung der projektbezogenen Wirkfaktoren bzw. Umweltauswirkungen in Kap. 4.1 erfolgte eine Prognose der eingriffsrelevanten Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds.

Zielsetzung der Konfliktanalyse ist

- das Prüfen der Vermeidbarkeit von Beeinträchtigungen durch den Eingriff und
- die Ermittlung der unvermeidbaren, eingriffsrelevanten Beeinträchtigungen.

Auf Grundlage dieser Konfliktanalyse erfolgt in Kap. 5 die Ableitung und Begründung der erforderlichen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

³³ LOHMEYER GMBH (2023): Neubau einer Hochbrücke im Zuge der B410 in Gerolstein, Luftschadstoffgutachten, Karlsruhe.

³⁴ SCHALLTECHNISCHES INGENIEURBÜRO PIES (2023): Gutachten zu einer schalltechnischen Immissionsprognose (Verkehrsuntersuchung) für die B410 Ersatzneubau der Hochbrücke und Umgestaltung angrenzender Knotenpunkte in Gerolstein, Boppard-Buchholz.

³⁵ DATENBANK DER KULTURGÜTER IN DER REGION TRIER (2022): http://kulturdb.de/kdb_utm/index.php (Stand: September 2022).

4.3 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen

Die folgende Tabelle stellt die wesentlichen Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter mit Flächen- bzw. Maßangaben dar.

Tab. 7: Eingriff / Beeinträchtigung

lfd. Nr.	Lage	Eingriff/Beeinträchtigung	Fläche/ Maß
1. Schutzgut BODEN (Funktion Bo)			
1.1a	gesamter Bauabschnitt	Versiegelung von Böden im Bereich des Fahrbahnausbaus sowie der Wegflächen, dadurch Verlust aller Bodenfunktionen (eBS, vgl. Kap. 4.1.1, Tab. 8). Betroffen sind teilweise stark beeinträchtigte Böden im unmittelbaren Umfeld der B 410 und vorhandenen Gleisanlage.	ca. 3.140 m ²
1.1b	B 410 - nördliche Kreisverkehrsanlage (A. 105), 0+025 bis 0+065 (A. 200), 0+005 bis 0+025, 0+035 bis 0+039, 0+057 bis 0+62, 0+072 bis 0+117 (A. 295), 0+008 bis 0+026 (A. 600), Rad- und Gehweg im NO	Teilversiegelung von Böden , hier überwiegend Vollversiegelung auf vorhandenen teilversiegelten Flächen, dadurch (Teil-) Verlust von Bodenfunktionen (eBS, vgl. Kap. 4.1.1, Tab. 8). Betroffen sind teilweise stark beeinträchtigte Böden im unmittelbaren Umfeld der B 410 und vorhandenen Gleisanlage.	ca. 865 m ²
1.2	gesamter Bauabschnitt	Bodenmodellierungen (außerhalb Konflikt 1.1a, b): Störung der Bodenstruktur durch Bodenauftrag (Auffüllung) bzw. Bodenabtrag und Bodenverdichtung (, u.a. Böschungen). Betroffen sind teilweise stark beeinträchtigte Böden im unmittelbaren Umfeld der B 410 und vorhandenen Gleisanlage.	ca. 1.385 m ²
1.3	gesamter Bauabschnitt	Verdichtung von Böden im Baufeld sowie auf temporären Baustelleneinrichtungsf lächen , tlw. Abräumen der Vegetation	o.A.
2. Schutzgut WASSER (Funktion Gw, Ow)			
2.1a	gesamter Bauabschnitt	Versiegelung von Böden im Bereich des Fahrbahnausbaus sowie der Wegflächen, dadurch Beschleunigung des Oberflächenabflusses, Minderung der Grundwasserneubildung (quantitativ und qualitativ). Betroffen sind teilweise stark beeinträchtigte Böden im unmittelbaren Umfeld der B 410 und vorhandenen Gleisanlage.	vgl. Konflikt 1.1a
2.1b	vgl. Konflikt 1.1b	Teilversiegelung von Böden , hier überwiegend Vollversiegelung auf vorhandenen teilversiegelten Flächen, dadurch (Teil-) Verlust von Bodenfunktionen. Betroffen sind teilweise stark beeinträchtigte Böden im unmittelbaren Umfeld der B 410 und vorhandenen Gleisanlage.	vgl. Konflikt 1.1b
2.2	gesamter Bauabschnitt	Bodenmodellierungen (außerhalb Konflikt 2.1a, b): Zerstörung der Bodenstruktur durch Bodenabtrag oder –auftrag, Bodenverdichtung, tlw. Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses, dadurch Störung der Grundwasserneubildungsfunktion, - zwischenspeicherfunktion und –filterwirkung der Böden.	vgl. Konflikt 1.2

lfd. Nr.	Lage	Eingriff/Beeinträchtigung	Fläche/ Maß
2.3 <i>nicht in Unterl. 19.1 dargestellt</i>	gesamter Bauabschnitt	Verdichtung von Böden im Baufeld sowie auf temporären Baustelleneinrichtungsflächen , tlw. Abräumen der Vegetation	o.A.
2.4	0+105 bis 0+108 (A. 600)	Errichtung eines temporären Hilfspfeilers im befestigten Bachbett der Kyll sowie ggfls. temporäre Schüttungen aus grobkörnigem Material, dadurch temporäre Beeinträchtigung eines stark veränderten Oberflächen-gewässerabschnitts.	30 m ²
3. Schutzgut KLIMA / LUFT (Funktion K)			
3.1	gesamter Bauabschnitt	Versiegelung: Erhöhung des Anteils sich aufheizender Flächen, teilweise in Verbindung mit dem Verlust von klimatisch wirksamen Vegetationsstrukturen (eBS, vgl. Kap. 4.1.3)	vgl. Konflikt 1.1a, b
4. Schutzgut Pflanzen und Tiere (Funktion B)			
4.1	B 410 - nördliche Kreisverkehrsanlage (A. 105), 0+052 bis 0+095 (A. 300), 0+077 bis 0+162 (A. 295), Rad- und Gehweg im NO, 0+062, 0+090, 0+150 bis 0+160 (A. 600), 0+000 bis 0+028, 0+032 bis 0+066 (A. 800), 0+040 (A. 900). 0+0+030 bis 0+040 (A. 950).	Verlust von Einzelbäumen und Gehölzstrukturen mittlerer bis hoher, anteilig sehr hoher Bedeutung (eBS, vgl. Tab. 5): <ul style="list-style-type: none"> • Laubbäume (4 x ta, BHD: 84, 74, 65, 62; 6 x ta2; BHD: 33 (2x), 27, 22, 20 (2x); ta3, BHD: 13; ta4, BHD: 5), • Einzelstrauch (ruderal, junge Ausprägung), • Gebüsch, Strauchgruppe (junge Ausprägung), • Strauchhecke aus überwiegend autochtonen Arten (junge Ausprägung, ohne Überhälter), • Schnitthecke (überwiegend standortheimischer Arten), • Baumhecke aus überwiegend autochtonen Arten (mit Überhältern mittlerer Ausprägung). 	12 Bäume 1 Strauch ca. 20 m ² ca. 70 m ² ca. 50 m ² <u>ca. 1.570 m²</u> ca. 1.710 m² 12 Bäume 1 Strauch
4.2	0+134 bis 0+140, 0+205 (A. 500), 0+100 (A. 600), 0+065 bis 0+095 (A. 800), 0+030 (A. 900).	Mögliche Beeinträchtigung von Bäumen (hoher Bedeutung) durch Bauarbeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Laubbäume (4 Bäume: ta2, 1 Baum: ta3), • Baumreihe (1 Baum: ta1, 4 Bäume: ta2). 	5 Bäume ca. 105 m ² (5 Bäume)
4.3	gesamter Bauabschnitt	Verlust von Grünanlagen und Hochstaudenfluren sehr geringer bis geringer Bedeutung (eB, vgl. Tab. 5): <ul style="list-style-type: none"> • Straßenrand, • Verkehrsrasenfläche, • Rasenplatz, Parkrasen, • Pflanzenbeet, • Ruderal. trock. (frisch.) Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur (artenarm), • Neophytenflur. 	ca. 550 m ² ca. 90 m ² ca. 815 m ² ca. 385 m ² ca. 585 m ² <u>ca. 425 m²</u> ca. 2.850 m²
4.4	B 410 - nördliche Kreisverkehrsanlage (A. 105), 0+025 bis 0+065 (A. 200), 0+005 bis 0+025, 0+035 bis 0+039, 0+057 bis 0+62, 0+072 bis 0+117 (A. 295), 0+008 bis 0+026 (A. 600).	Verlust von teilversiegelten Flächen sehr geringer Bedeutung (eB, vgl. Tab. 5): <ul style="list-style-type: none"> • Lagerplatz (teilversiegelt, geschottert, stark befahren), • Wirtschaftsweg (teilversiegelt). 	ca. 770 m ² <u>ca. 30 m²</u> ca. 800 m²
4.5	gesamter Bauabschnitt	Mögliche Beeinträchtigung bzw. Verlust von Vogelbrutplätzen und Gelegen: u.a. Teichhuhn	o.A.

lfd. Nr.	Lage	Eingriff/Beeinträchtigung	Fläche/ Maß
4.6	B 410 - bestehende Hochbrücke	Verlust von potenziellen Quartieren gefährdeter Fledermausarten durch Abriss der bestehenden Brücke: Zwergfledermaus	o.A.
4.7	B 410 - bestehende Hochbrücke, 0+100 bis 0+125 (A. 600).	Mögliche Beeinträchtigung eines Lebensraums von Fischen durch Abriss und Neubau der Hochbrücke (Keine Betroffenheit von Arten des Anhang IV, s. Tab. 2)	o.A.
4.8	0+105 bis 0+108 (A. 600)	Temporäre Beeinträchtigung im befestigten Bachbett der Kyll geringer Bedeutung durch Errichtung eines temporären Hilfspfeilers sowie ggfls. temporäre Schüttungen aus grobkörnigem Material (eB, vgl. Tab. 5): <ul style="list-style-type: none"> • Mittelgebirgsfluss (naturfern). 	vgl. Konflikt 2.4
5. Schutzgut LANDSCHAFT (Funktion L)			
5.1	gesamter Bauabschnitt	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch: <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Vegetation, damit verbunden Verlust landschaftsbildbereichernder Elemente (hier: Einzelbäume und Gehölzstrukturen), • Verstärkung der optischen Störwirkung (Versiegelung, Teilversiegelung), • Optische Störwirkung und Überprägung der Landschaftsformen durch Geländemodellierung. 	o.A.

5 Maßnahmenplanung

5.1 Ableiten des Maßnahmenkonzepts

Das Maßnahmenkonzept wird aus den zu erwartenden Konflikten durch Eingriffe in Natur und Landschaft abgeleitet (vgl. Tab. 7). Die ausführliche Begründung und Beschreibung der einzelnen Maßnahmen erfolgt in den Maßnahmenblättern in Unterlage 9.3. Eine Gesamtübersicht über die Eingriffe / Beeinträchtigungen und landschaftspflegerische Maßnahmen befindet sich in Unterlage 9.4. Im Folgenden werden die vorgeschlagenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie Gestaltungsmaßnahmen bezogen auf die einzelnen Schutzgüter dargestellt.

Schutzgut Boden

Im Baufeld wird die Belastung verdichteter Böden durch anschließende Tiefenlockerung, Rekultivierung oder Durchführung weitergehender landschaftspflegerischer Maßnahmen reduziert.

Tab. 8: Ermittlung des Kompensationsbedarfs durch (Teil-) Versiegelung für das Schutzgut Boden

Boden vor dem Eingriff	Boden nach dem Eingriff	Wirkung	Kompensationsbedarf: Ermittlung Fläche (m ²)	Kompensationsbedarf: Fläche, gerundet (m ²)
Konflikt 1.1a Vollversiegelung				
Überwiegend stark veränderte Böden im Straßenumfeld sowie im Umfeld der Gleisanlage	Versiegelte Fläche (Bundes- und Landesstraße)	Vollversiegelung = 100%	3.140	3.140
Konflikt 1.1b Teilversiegelung				
Überwiegend stark veränderte Böden im Straßenumfeld sowie im Umfeld der Gleisanlage	Versiegelte Fläche (Bundes- und Landesstraße, hier überwiegend Vollversiegelung auf vorhandenen teilversiegelten Flächen)	Vollversiegelung auf Teilversiegelung sowie Teilversiegelung neu: abzgl. 50%	865 x 0,5	435
Rechnerische Gesamtversiegelung			3.575	
Entsiegelung (Maßnahme 1A)				
Versiegelte Böden der Straßen-, Weg-, - und Parkplatzflächen, Mauern, temporärer Hilfspfeiler in der Kyll	Entsiegelung v.a. zu Grünflächen	Vollentsiegelung = 100%	1.275	1.275
Teilentsiegelung (Maßnahme 2A)				
Teilversiegelte Böden geschnittener Lagerflächen, Teilentsiegelung von Verkehrsflächen	Teilentsiegelung, anteilig zu Grünflächen	Teilentsiegelung: abzgl. 50%	800 x 0,5	400
Rechnerische Gesamtentsiegelung			1.675	
Gesamt (rechnerische Neuversiegelung)			1.900	

Zur Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Böden werden die zu entsiegelnden Flächen mit Oberboden angedeckt und mit Landschaftsrasen eingesät (Maßnahme 1G).

Der Kompensationsbedarf für die rechnerische Neuversiegelung von 1.900 m² wird mit einem Kompensationsfaktor von 1:1 im Ökopol Neroth in der Gmkg. Neroth³⁶ kompensiert (Maßnahme 1E, s. Unterlage 9.1, Blatt 1). Für den Ökopol Neroth liegen eine naturschutzfachliche Entwicklungskonzeption sowie ein Maßnahmenplan vor (s. Unterlage 9.2, Blatt 4)³⁷. Der Ökopol umfasst überwiegend forstlich genutzte Nadelholzbestände, aber auch Weihnachtsbaum- bzw. Schmuckreisigkulturen, landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen sowie gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren. Zu den vorgesehenen Einzelmaßnahmen fand eine Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde statt.

Mit der externen Kompensationsmaßnahme erfolgt gemäß § 7 (3) 1 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) „eine ökologische Verbesserung bestehender land- oder forstwirtschaftlicher Bodennutzung und landschaftlicher Strukturen“. Dadurch werden die Vorgaben des § 7 (1) LNatSchG erfüllt, da die „Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen zur dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes“ führen. Die externe Kompensationsfläche liegt innerhalb des Naturraums D45 „Eifel und Vennvorland“ und somit gemäß Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im selben Naturraum wie der Eingriffsbereich der Straßenbaumaßnahme (vgl. Kap. 2.2.1.1).³⁸ Die Eingriffe durch Bodenmodellierungen auf ca. 1.385 m² werden durch das Andecken mit Oberboden, Begrünung durch Einsaat als Landschaftsrasen (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 7) und extensive Pflege (Maßnahme 1G) kompensiert.

Schutzgut Wasser

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Flächenversiegelung und Bodenmodellierungen können durch die o.g. genannten Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden kompensiert werden (s.o.). Durch Versickerung und Rückhaltung des Oberflächenwassers in Böschungen und Mulden wird der Eingriff soweit aufgefangen, dass in Bezug auf das Grundwasser keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind. Die Belastung der verdichteten Böden im Umfeld des Eingriffsbereichs wird durch Tiefenlockerung (Förderung der Grundwasserneubildung und –filtration) reduziert.

Die Beeinträchtigung durch einen temporären Hilfspfeiler im befestigten Bachbett der Kyll wird nach Abschluss der Baumaßnahme durch den Rückbau der Bachbefestigung im Baufeld und die Entwicklung einer naturnahen Begleitzone mit standortgerechten Hochstaudenfluren (Maßnahme 5G) kompensiert.

Schutzgut Klima / Luft

Im Zuge der Baumaßnahme werden die Flächen (teil-) entsiegelt (Maßnahmen 1A, 2A). Der Verlust klimatisch wirksamer Vegetationsstrukturen wird über die Pflanzungen von Einzelbäumen, Baum- und Strauchhecken (Maßnahmen 2G, 3G, 4G) kompensiert.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Kompensation des Verlustes von Biotopen erfolgt durch folgende Maßnahmen:

- Ökopol Neroth (ökologische Verbesserung bestehender land- / forstwirtschaftliche genutzter Biotopstrukturen durch Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen, s. „Schutzgut Boden“, Maßnahme 1E),
- Andecken mit Oberboden, Begrünung durch Einsaat als Landschaftsrasen (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 7), tlw. in Verbindung mit Maßnahmen 1A, 2A (Maßnahme 1G),

³⁶ Eigentümer der Fläche ist die Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung.

³⁷ LANDESBETRIEB MOBILITÄT GEROLSTEIN - LBM RHEINLAND-PFALZ (2017): Ökopol Neroth, Maßnahmenplan, Unterlage 9.2, Blatt Nr. 4 (Stand: 16.10.2017), Gerolstein.

³⁸ Landeskompensationsverordnung (LKompVO) Rheinland-Pfalz vom 12. Juni 2018, Anlage 1.

- Pflanzung von standortgerechten Laubbäumen (Maßnahme 2G),
- Pflanzung einer standortgerechten Baumhecke (Maßnahme 3G),
- Pflanzung einer standortgerechten Strauchhecke (Maßnahme 4G),
- Rückbau der Bachbefestigung im Baufeld nach Abschluss der Baumaßnahme, Entwicklung einer naturnahen Begleitzone mit standortgerechten Hochstaudenfluren (Maßnahme 5G).

Für die mögliche Beeinträchtigung bzw. den Verlust von Vogelbrutplätzen und Gelegen sowie den Verlust von potenziellen Quartieren gefährdeter Fledermausarten sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Anbringen von Fledermauskästen für die Dauer der Bauzeit bzw. vor Verschluss nicht besetzter, potenzieller Ausflugsöffnungen / Abriss der Brücke (Maßnahme 4V), im nahen Umfeld (ca. 50 m), z.B. an Bäumen, ruhig stehenden Bauwagen, einer künstlichen Fassade. Nach Herstellung der Hochbrücke Installation der Fledermauskästen im Winter-zeitraum oder bei negativem Befund eines Besatzes am neuen Bauwerk (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme - CEF-Maßnahme 3A_{CEF}),
- Standortgerechte Laubbaum- und Heckenpflanzungen (s.o. Maßnahmen 2G – 4G),
- Rückbau der Bachbefestigung im Baufeld nach Abschluss der Baumaßnahme, Entwicklung einer naturnahen Begleitzone mit standortgerechten Hochstaudenfluren (u.a. für das Teichhuhn, Maßnahme 5G).

Tab. 9: Ermittlung des Biotopwertes der Kompensationsflächen / -maßnahmen 2G, 3G und 4G im Ist- und Ziel-Zustand (Prognose)

Biotopwert der Kompensationsfläche im Ist-Zustand					Biotopwert der Kompensationsfläche im Ziel-Zustand						
BT-Code	Biotoptyp	BW / m ²	Fläche (m ²) / Anzahl (vgl. Ziel-Zustand)	BW x Fläche	BT-Code	Biotoptyp	BW / m ²	Fläche (m ²) / Anzahl	Fläche (m ²) unter Berücksichtigung des time lags	Fläche (m ²) Einzelsträucher/ Einzelbäume auf Basis STU in cm)	BW x Fläche
2G Pflanzung von standortgerechten Laubbäumen											
HM4c	Parkrasen	5	220 (55 cm STU x 4 Stck)	1.100	BF3	Einzelbaum, mittlere Ausprägung (16 cm BHD, 55 cm STU)	15	7 Stck		385	5.775
HV4 me2	öffentlicher Platz, asphaltiert	0	55	0							
KB1	Ruderal. trock. (frisch.) Saum bzw. linief. Hochstaudenflur (artenarm)	8	55	440							
VA2	Bundes, Landes, Kreisstraße	0	55	0							
Zwischensumme Biotopwert:				1.540	Aufwertung des Biotopwertes (Ziel-Zustand – Ist-Zustand):						4.235
3G Pflanzung einer standortgerechten Baumhecke											
BD6	Baumhecke aus überwiegend autochtonen Arten (mit Überhältern mittlerer Ausprägung)	15	547	8.205	BD6	Baumhecke aus überwiegend autochtonen Arten (mit Überhältern mittlerer Ausprägung), Entwicklungszeitraum 10 - 30 Jahre (time-lag-Faktor 1,5)	15	770	513		7.695
HT4 me3	Lagerplatz (teilversiegelt, geschottert, stark befahren)	0	52	0							
KB1	Ruderal. trock. (frisch.) Saum bzw. linief.	8	100	800							

	Hochstaudenflur (artenarm)										
VA2	Bundes, Landes, Kreisstraße	0	38	0							
VB0 me3	Wirtschaftsweg (teilversiegelt)	3	11	33							
VB5	Fuß, Radweg	0	22	0							
Zwischensumme Biotopwert:				9.038	Aufwertung des Biotopwertes (Ziel-Zustand – Ist-Zustand):					-1.343	
4G Pflanzung einer standortgerechten Strauchhecke											
HM4c	Parkrasen	5	170	850	BD2	Strauchhecke aus überwiegend autochtonen Arten (junge Ausprägung, ohne Überhälter)	11	180			1.980
KB1	Ruderal. trock. (frisch.) Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur (artenarm)	8	6	48							
VB5	Rad-, Fußweg, vollversiegelt	0	4	0							
Zwischensumme Biotopwert:				898	Aufwertung des Biotopwertes (Ziel-Zustand – Ist-Zustand):					1.082	
Gesamt:			1.335	11.476	Zwischensumme Fläche (m²) / Gesamtsumme Biotopwert:			950		385	15.450
					Gesamtsumme Fläche (m²):			1.335			

Tab. 10: Zusammenfassung des integrierten Biotopwertverfahrens für die Kompensationsflächen / -maßnahmen

	Biotopwert
Ist-Zustand der Ausgleichsflächen	11.476
Ziel-Zustand der Ausgleichsflächen	15.450
Aufwertung des Biotopwertes (Ziel-Zustand – Ist-Zustand)	3.974
Kompensationsbedarf durch das Vorhaben	58.789
Kompensationsüberschuss (Aufwertung des Biotopwertes - Kompensationsbedarf)	-54.815

In einer Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs mit der erzielten Aufwertung des Biotopwertes verbleibt ein Kompensationsdefizit von 54.815 Biotopwertpunkten. Das Defizit wird über die externen Maßnahmen im Ökopool Neroth kompensiert wird. Damit ist der schutzgutsbezogene Kompensationsbedarf hinsichtlich der eBS-Fälle bei Biotopen abgedeckt.

Schutzgut Landschaft

Die Wiederherstellung der landschaftlichen Einbindung der neu geplanten Trassenabschnitte erfordert die Begrünung der neuen Straßenrandflächen und Böschungen mit Landschaftsrasen (Maßnahme 1G). Weitere Kompensation erfolgt durch die zum Schutzgut Pflanzen und Tiere (s.o.) genannten Maßnahmen.

5.2 Maßnahmenübersicht

In folgender Tabelle werden alle Vermeidungs-, Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen aufgeführt.

Tab. 11: Übersicht über die landschaftspflegerischen Maßnahmen

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Fläche/ Maß
1V	Räumung des Baufeldes im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02.	o.A.
2V	Baumschutzmaßnahmen nach RAS-LP 4	5 Bäume ca. 105 m ² Baumreihe (5 Bäume)
3V	Regelmäßige Entfernung von Treibgutansammlungen, Mahd der Hochstauden- und Grasfluren.	o.A.
4V	Kontrolle der Brücke vor Abriss durch eine/n Fledermausgutachter/in, anschließend Verschließen/Verklappen der nicht besetzten, potenziellen Ausflugsöffnungen am Bauwerk.	o.A.
5V	Elektrobefischung vor Beginn der Baumaßnahme im Zeitraum vom 01.06.- 31.10.	o.A.
6V	Schutz der Kyll während der Herstellung sowie dem Rückbau der Hilfsstützung durch spezielle Gewässerschutzmaßnahmen vor Sediment- und sonstigen Stoffeinträgen.	o.A.
1A	Entsiegelung, Entfernen der Schwarzdecke und des Unterbaus, Tiefenlockerung. Teilw. Begrünung in Verbindung mit Maßnahme 1G.	ca. 1.275 m ²
2A	Teilentsiegelung, Tiefenlockerung. Teilw. Begrünung in Verbindung mit Maßnahme 1G.	ca. 800 m ²
3A _{CEF}	Anbringen von Fledermauskästen für die Dauer der Bauzeit bzw. vor Verschluss nicht besetzter, potenzieller Ausflugsöffnungen / Abriss der Brücke (Maßnahme 4V), im nahen Umfeld (ca. 50 m), z.B. an Bäumen, ruhig stehenden Bauwagen, einer künstlichen Fassade. Nach Herstellung der Hochbrücke Installation der Fledermauskästen im Winterzeitraum oder bei negativem Befund eines Besatzes am neuen Bauwerk.	mind. 5 Stck
1E	Ökopool Neroth	Multifunktionaler Ausgleich:

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Fläche/ Maß
		Schutzgut Pflanzen / Biotope: 54.815 BW, davon Schutzgut Boden mind. 1.900 m ²
1G	Andecken mit Oberboden, Begrünung durch Einsaat als Landschaftsrasen (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 7), tlw. in Verbindung mit Maßnahmen 1A, 2A.	ca. 3.360 m ²
2G	Pflanzung von standortgerechten Laubbäumen.	7 Bäume
3G	Pflanzung einer standortgerechten Baumhecke.	ca. 770 m ²
4G	Pflanzung einer standortgerechten Strauchhecke.	ca. 180 m ²
5G	Rückbau der Bachbefestigung im Baufeld nach Abschluss der Baumaßnahme, Entwicklung einer naturnahen Begleitzone mit standortgerechten Hochstaudenfluren.	o.A.

6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Die durch den geplanten Ersatzneubau der B 410 – Hochbrücke Gerolstein und die Umgestaltung der angrenzenden Knotenpunkte zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds können durch die vorgesehenen Maßnahmen vermieden, gleichzeitig ausgeglichen oder gleichwertig ersetzt werden (vgl. Unterlage 9.4: Vergleichende Gegenüberstellung).

Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) liegen auch die artenschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Zulassung des Vorhabens vor (vgl. Unterlage 19.2).