

Lückenschluss des rechtsrheinischen Rheinradwegs (Eurovelo 15) mit Brückenschlag über die Lahn und Anschluss an den Radfernweg Deutsche Einheit (D-Route)

Stadt Lahnstein

Stand: 06/2025



Unterlage 19.5
UVP-Bericht

Stadt Lahnstein

Kirchstraße 1

56112 Lahnstein

Telefon: 02621 - 9140

E-Mail: stadtverwaltung@lahnstein.de

Homepage: www.lahnstein.de



Stadt und Freiraum

Planungsbüro Sabine Kraus, Landschaftsarchitektin AKH

Dipl.-Ing. (FH) Oliver Kunz, Landschaftsarchitekt RLP

B. Eng. Benedikt Schardt

Odenwaldstraße 4

65549 Limburg

Telefon: 06431 – 280 980

planungsbuerokraus@stadtundfreiraum.de

[www. stadtundfreiraum.de](http://www.stadtundfreiraum.de)



Lahnstein, 11. Juni 2025



Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
1.1.	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2.	Beschreibung des Vorhabens	4
2.	Beschreibung der angewandten Methoden und Untersuchungsraum.....	5
2.1.	Grundlagen und methodischer Rahmen	5
2.2.	Untersuchungsraum / Planungsgebiet	6
3.	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	8
3.1.	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	8
3.2.	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	9
3.2.1.	Tiere	9
3.2.2.	Pflanzen und biologische Vielfalt	12
3.2.3.	Schutzgebiete	15
3.3.	Fläche und Boden	19
3.4.	Wasser	20
3.5.	Klima / Luft	21
3.6.	Kulturelles Erbe	22
4.	Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und der damit verbundenen erheblichen bau-, anlage-und betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter	24
4.1.	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	24
4.2.	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	25
4.2.1.	Tiere	25
4.2.2.	Pflanzen und biologische Vielfalt	25
4.2.3.	Schutzgebiete	26
4.3.	Fläche und Boden	26
4.4.	Wasser	27
4.5.	Klima / Luft	28
4.6.	Kulturelles Erbe	29



5.	Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen oder vermindert wird (Vermeidungsmaßnahmen)	30
5.1.	Straßenbautechnische und weitere dauerhafte Vermeidungsmaßnahmen.....	30
5.2.	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	31
6.	Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter ausgeglichen werden	33
6.1.1.	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	33
6.1.2.	Wiederherstellungsmaßnahmen	33
6.1.3.	Nutzung von Ökokonto-Maßnahmen	34
6.1.4.	Retentionsraumausgleich	35
6.1.5.	Maßnahmenübersicht	36
7.	Beschreibung der geprüften, vernünftigen Alternativen	37
8.	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichtes.....	38
	Literatur-, Quellenverzeichnis und Internetlinks	44

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Topographische Karte (Quelle: Lanis RLP 2024).....	7
Abbildung 2:	Luftbild (Quelle: Lanis RLP 2024)	7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Artenliste hpnV Weichholzaue der Flüsse (Quelle: https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/05_Planungsgrundlagen_undFachinformationsdienste/04_HpnV/HpnV_Erlaeuterungen.pdf , 2025)	13
Tabelle 2:	Artenliste hpnV Stieleichen-Hainbuchenwald (Quelle: https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/05_Planungsgrundlagen_undFachinformationsdienste/04_HpnV/HpnV_Erlaeuterungen.pdf , 2025)	13
Tabelle 3:	Dauerhafte Vermeidungsmaßnahmen	31
Tabelle 4:	In der Baumaßnahme vorzusehende Vermeidungsmaßnahmen	32
Tabelle 5:	Maßnahmenübersicht Ausgleich	36
Tabelle 6:	Maßnahmenübersicht gesamt	43



1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Lahnstein beabsichtigt, die rechtsrheinische Fernradwegeverbindung durch einen Lückenschluss im Bereich der Lahnmündung durchgängig zu gestalten. Hierfür soll der Radweg an der Rheinpromenade von der Kirchstraße über die Hafenmole geführt werden. An der Spitze der Hafenmole wird der Radweg mit einer Fuß- und Radwegebrücke über die Lahn geführt und an das vorh. Radwegenetz angebunden.

Die Trassenführung über die Hafenmole zwischen Rhein und Hafen Oberlahnstein stellt die direkte und kürzeste Verbindung des überregionalen Radwegnetzes und der Uferpromenaden entlang des Rheins und der Lahn zwischen Oberlahnstein und Niederlahnstein dar.

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie des Büros Schlaich Bergermann Partner wurden verschiedene Querungsmöglichkeiten und Brückenvarianten untersucht. Dabei wurden alle planungsrelevanten Aspekte überprüft und optimiert, was aus naturschutzrechtlicher Sicht dem Vermeidungsgebot des Bundesnaturschutzgesetzes entspricht.

Als Favorit gilt bisher die Variante Trassenführung 4, die als Bogenbrücke mit langgezogener Rampe auf Oberlahnsteiner Seite und Spindelrampe auf Niederlahnsteiner Seite konzipiert ist. Diese Trassenführung wurde im Planungsprozess weiter verfolgt und zu einer Vorplanung einer Bauwerksskizze entwickelt (Stand 20.12.2024).

Zur Anwendung des UVPG im „Radwegprojekt nach Landesstraßengesetz“:

„Da es sich bei dem vorliegenden Verfahren um den Bau eines dem überörtlichen, insbesondere touristischen Verkehr dienenden selbständigen Radwanderweg handelt, unterliegt es gemäß § 5 Abs. 6 LStrG in Verbindung mit § 3 Abs. 1 und § 4 des Landesgesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG) und der dortigen Anlage 1 den Bestimmungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).“



1.2. Beschreibung des Vorhabens

Die Gesamtlänge des geplanten Lückenschlusses beträgt rund 1.210 m. Hiervon entfallen ca. 890 m auf einen bodengebundenen Asphaltweg und rund 330 m auf eine Brückenkonstruktion über der Lahn. Der Asphaltweg ist von der Anschlussstelle an der Kirchstraße in Oberlahnstein bis zur geplanten Brücke als einstreifiger Querschnitt mit einseitiger Querneigung geplant. In Oberlahnstein beginnt die Wegetrasse im Bereich eines vorhandenen Parkplatzes und verläuft weiter entlang der Hafenmole im Bereich eines bestehenden teilversiegelten Weges (Leinpfad/Wartungsweg). Im Wegeverlauf werden Ausweichbuchten für Begegnungsverkehr von Wartungsfahrzeugen, Rettungswagen etc. eingeplant. Auf der nördlichen Lahnseite in Oberlahnstein schließt das Brückenlager als Anrampung an den vorhandenen und asphaltierten Fuß- und Radweg an.

Die Wasserschiffahrtsverwaltung fordert eine Mindestbreite des landgebundenen Asphaltweges von 3,5 m mit einer Mindestquerneigung von 2,5 %. Der Oberbau ist nach RStO mit einer Mindesttragfähigkeit von 30 t (gem. ehem. SLW) für Betriebsfahrzeuge zu bemessen.

Das Brückenbauwerk wird mit Einzelstützweiten in einem Abstand von 22,5 m errichtet. Die Lahn wird mit einer Konstruktion von 85 m überspannt. Die Brücke steht landseitig jeweils auf ca. 4 Pfeilern. Die Überspannung der Lahn ist freitragend, so dass im Gewässer keine Pfeiler stehen. Die Konstruktion ist ca. 5 m breit. Die Brücke wird mit einem Überbogen zur Abspannung als sehr feingliedrige Konstruktion hergestellt. Der höchste Punkt liegt hierbei rund 15 m über dem angrenzenden Landniveau. Die Durchfahrtshöhe beträgt 6,50 m über dem höchsten schiffbaren Wasserstand (HSW), in Abstimmung mit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (GDWS). Die Oberflächen sind entweder aus Beton oder aus beschichtetem Stahl (Eisenglimmer in Grau). Die Geländer sind aus Edelstahl, nicht poliert, sondern gebürstet, so dass es zu keinen Spiegelungen kommt. Der Belag der Lauffläche wird aus Asphalt hergestellt.

Aus Gründen der sozialen Sicherheit wird der Lückenschluss mit einer eigenständigen Beleuchtung ausgestattet.

Durch die Lage des gesamten Baufeldes im Überschwemmungsgebiet der Lahn und des Rheins müssen sämtliche Baumaßnahmen und der Baubetrieb hochwassersicher ausgeführt werden. Damit verbundene Auflagen betreffen z.B.:

- die Hochwassersicherheit von Baustelleneinrichtungsflächen zur Lagerung von Baumaterialien oder Baucontainern,
- die Hochwassersicherheit von Baugeräten und Baubehelfen, insb. von stationären Einbauten wie Baukränen, Gerüsten etc.,
- die hochwassersichere Befestigung des Baufeldes und der Zuwegung.

Das vorgeschlagene Baustelleneinrichtungskonzept sieht vor, das schwer zugängliche südliche Baufeld mittels eines großen Turmdrehkranes anzudienen. Der Einhub des vorgefertigten Stahl-Überbaus der neuen Brücke muss aufgrund der sehr eingeschränkten landseitigen Zugänglichkeit durch schwimmende Hebezeuge erfolgen.



2. Beschreibung der angewandten Methoden und Untersuchungsraum

2.1. Grundlagen und methodischer Rahmen

Das Untersuchungsgebiet wurde anhand der voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens rechtsseitig und linksseitig der geplanten Radwegerweiterung festgelegt.

Von Februar bis Dezember 2024 erfolgten im Untersuchungsgebiet die flächendeckende Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen sowie die artenschutzrechtlichen Kartierungen. Die Biotoptypen wurden gemäß dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz, Stand Mai 2021 (Standardisiertes Bewertungsverfahren gemäß § 2 Abs. 5 der Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Landeskompensationsverordnung, LKompVO)) erhoben und der dort vorgesehene Bewertungsrahmen angewandt.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Kartierungen wurden Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien erfasst. Die Abstimmung des zu untersuchenden Artenspektrums wurde mit der zuständigen Oberen Naturschutzbehörde (SGD-Nord) im Januar 2024 verabredet.

Neben der Landschaftspflegerischen Begleitplanung (Unterlage 19.1; Kraus 2025a) sind folgende umweltplanerischen Fachbeiträge Bestandteil der Genehmigungsunterlagen:

- Fachbeitrag Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG (s. Unterlage 19.2; Kraus 2025b)
- Faunistische Kartierungen (s. Unterlage 19.3; Kraus 2025c)
- FFH-Vorprüfung - FFH-Gebiet Mittelrhein (DE-5510-301, FFH-7000-023) gemäß § 34 (s. Unterlage 19.4; Kraus 2025d)
- Umweltverträglichkeitsprüfung (s. Unterlage 19.5; Kraus 2025e)



2.2. Untersuchungsraum / Planungsgebiet

Lahnstein befindet sich im Rhein-Lahn-Kreis in Rheinland-Pfalz. Die katasteramtliche Fläche von Ober- und Niederlahnstein beträgt 38,85 km². Mit rund 19.000 Einwohnern gehört Lahnstein zu den größten Orten am Mittelrhein.

Der Ort ist im nördlichen Abschnitt des Oberen Mittelrheintals gelegen - linksrheinisch sanft ansteigende Hänge, rechtsrheinisch eine Talweitung um die Lahnmündung. Lahnstein ist Bestandteil des UNESCO-Welterbes Oberes Mittelrheintal und des UNESCO-Welterbes Römischer Limes, dessen Grenzwall durch den Lahnsteiner Wald, heutiger Naturpark Nassau, verlief.

Ober- und Niederlahnstein befinden sich sowohl an Rhein und Lahn, welche am Rheinkilometer 586 km in den Strom mündet. Beide Stadtteile liegen zu Füßen der Burg Lahneck und gegenüber von Schloss Stolzenfels.

Der Planungsraum ist stark urban geprägt und weist durch die Nähe zu Koblenz eine hohe Siedlungsdichte auf. In der Innenstadt von Lahnstein sind Grünflächen nur rudimentär vorhanden, Bau und Straßenkörper dominieren das Stadtbild. Entlang von Rhein und Lahn bestehen öffentliche Grün- und Parkflächen, die von Menschen zur Erholung genutzt werden. An der Lahnmole und der Hafenanlage sind in Betrieb befindliche, post-industrielle Gewerbeansiedlungen. Neben Straßenzügen ist das Plangebiet von den rechts- und linksrheinischen Eisenbahnlinien flankiert, deren Nutzung ganztagig wahrnehmbar ist. Die Bundeswasserstraßen Lahn und insbesondere der Rhein werden durch die Schifffahrt beansprucht.

Das geplante Baufeld verläuft grundsätzlich parallel entlang des Rheinuferes von Oberlahnstein über die Hafenmole und eine neu geplante Brücke über die Lahn, an deren Mündung bis nach Niederlahnstein, um an den vorhandenen Radweg anzuschließen.

Bauort : 56112 Oberlahnstein, Gemarkung Oberlahnstein,

Flurstück: Lahnstein Flur 4, Flurstücke: 67/12, 67/14

Lahnstein Flur 5, Flurstücke: 170/15, 170/17,

Bauort : 56112 Niederlahnstein, Gemarkung Niederlahnstein,

Flurstück: Lahnstein Flur 2, Flurstücke: 1689/9 und 5164/5

Lahnstein Flur 34, Flurstück: 6153/1

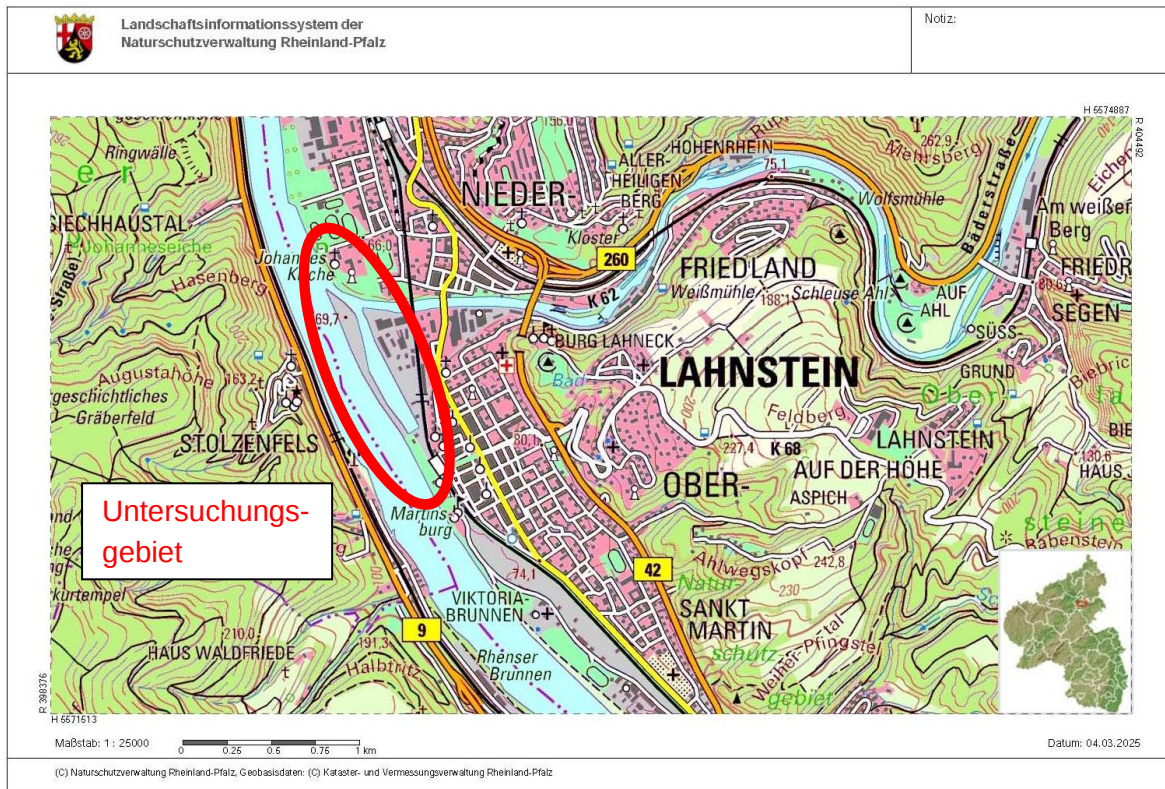


Abbildung 1: Topographische Karte (Quelle: Lanis RLP 2024)



Abbildung 2: Luftbild (Quelle: Lanis RLP 2024)



3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

3.1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Wohnqualität

Der Planungsraum ist stark urban geprägt und weist eine hohe Siedlungsdichte auf. In der Innenstadt von Lahnstein sind Grünflächen nur rudimentär vorhanden, hier dominieren Bau und Straßenkörper das Stadtbild. Entlang von Rhein und Lahn bestehen öffentliche Grün- und Parkflächen, die zur weitläufigen Erholungsnutzung von Menschen beansprucht werden. Zudem befinden sich im Bereich der Lahnmole und Hafenanlage post-industrielle Gewerbeansiedlungen, die sich im Betrieb befinden. Neben den o.g. Straßenzügen ist das Plangebiet von den rechts- und linksrheinischen Eisenbahnlinien flankiert, deren Nutzung ganztägig wahrnehmbar ist. Die Bundeswasserstraßen Lahn und insbesondere der Rhein werden durch die Schifffahrt beansprucht.

Erholungseignung

Die Stadt Lahnstein in Rheinland-Pfalz setzt sich aus den beiden Stadtteilen Ober- und Niederlahnstein zusammen.

Die Stadt Lahnstein liegt an der Mündung der Lahn, die fünf Kilometer südlich von Koblenz in den Rhein mündet, und befindet sich auf einer mittleren Höhe von 74 m ü. NN. Der geplante Fuß- und Radweg soll von Oberlahnstein entlang des Rheins über eine geplante Brücke über die Lahn bis nach Niederlahnstein führen.

Ober- und Niederlahnstein liegen in der naturräumlichen Haupteinheit D 29 „Großlandschaft Mittelrheingebiet“, im Teilbereich 291 „Mittelrheinisches Becken“ im Landschaftsraum 290.4 „Lahnsteiner Pforte“.

An der Lahnsteiner Pforte durchbricht der Rhein den Quarzitriegel von Kühkopf und Horcheimer Höhe zum Mittelrheinischen Becken. Hier mündet auch die Lahn in den Rhein und drängt denselben gegen den steilen und felsigen Hunsrückabhang. Der Höhenunterschied zwischen der Talsohle und den beiden nur 4 km auseinander liegenden Gipfeln beträgt rund 300 m.

Heute ist nahezu der gesamte Talboden von Siedlungs- und Verkehrsflächen eingenommen. Nur einige steile Terrassenbänder und Steilhänge an der Lahn sind mit Wald bedeckt. Sonst überwiegt Offenland in den verbliebenen unbebauten Bereichen.

Ober- und Niederlahnstein sind beide an der rechten Rheinseite gelegen und werden durch den alten Stadtkern der über der Stadt thronenden Burg Lahneck geprägt. Das starke Siedlungswachstum im Rheintal hat auch Teile im Talboden des Lahntals erfasst.



Vorbelastungen:

Vorbelastungen für das Schutzgut Landschaft ergeben sich durch Standortveränderungen und Schadstoffbelastungen. Die wesentlichen, im Raum auftretenden Vorbelastungen sind:

- Flächenversiegelung und Gebäude und dichte Bebauung,
- technische Bauwerke wie Brücken, Hafenbefestigung, Dämme etc.,
- Barrieren und Schadstoffemissionen durch Bahntrassen, Straßen, Gewerbe, Industrie, KFZ, Schifffahrt,
- Reduzierung von Pflanzen, insbesondere von Bäumen.

3.2. Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

3.2.1. Tiere

Vögel

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 57 Vogelarten nachgewiesen werden. Bei den festgestellten Vogelarten handelt es sich überwiegend um weit verbreitete Vogelarten mit nur geringem Gefährdungspotential. Es sind sowohl typische Arten des Offenlandes, an Wälder, an Hecken und Sträucher sowie an Wasser gebundene Arten und Siedlungsbewohner festgestellt worden. Die angetroffenen Vogelarten entsprechen dem regional anzutreffenden Artenspektrum in den urbanen Übergangsbereichen zur freien Landschaft des Rhein-Beckens.

Von den nachgewiesenen Arten verfügen 38 Arten über einen günstigen Erhaltungszustand (grün). 3 Arten sind als Neozoen gelistet, von ihnen liegen keine Angaben über ihren Erhaltungszustand vor. 4 Arten haben einen ungünstig/unzureichenden Erhaltungszustand (gelb) und 9 Arten einen ungünstig/schlechten Erhaltungszustand (rot). Von den 57 Vogelarten sind 37 als Reviervögel (Vogelarten mit Brutverdacht) einzustufen, 15 als Durchzügler und 5 als Nahrungsgäste.

Von den 38 im Untersuchungsgebiet festgestellten Vögeln mit einem günstigen Erhaltungszustand werden 32 Arten als ubiquitären Arten eingestuft. 6 Arten werden als Rast- oder Zugvogel eingestuft. Von diesen 32 ubiquitären Arten sind 27 als Reviervögel mit Brutverdacht erfasst, 3 als Durchzügler (Dohle, Gebirgsstelze, Turmfalke) und 2 als Nahrungsgäste (Grünspecht, Mäusebussard).

Von den 19 nicht-ubiquitären Vogelarten wurden folgende 8 Vogelarten mit Brutverdacht festgestellt: Blässhuhn (Rast gem. Art. 4 (2)), Graugans (Rast gem. Art. 4 (2)), Haussperling, Höckerschwan (Rast gem. Art. 4 (2)), Kormoran (Rast gem. Art. 4 (2)), Star, Stockente (Rast gem. Art. 4 (2)), Teichhuhn (Rast gem. Art. 4 (2)).



Von diesen 8 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen nicht-ubiquitären Vogelarten mit Brutverdacht werden 2 Arten, Star und Teichhuhn, in der Roten Liste von Rheinland-Pfalz in ihrem Erhaltungszustand als ungünstig-unzureichend (gelb) und 2, Haussperling und Stockente, als ungünstig-schlecht (rot) geführt.

Als Nahrungsgast wurden 3 Arten beobachtet: Eisvogel, Mehlschwalbe und Rauchschwalbe.

Als Durchzügler wurden folgende 8 Vogelarten nachgewiesen: Flusssuferläufer (Rast gem. Art. 4 (2)), Graureiher (Brut- und Zugvogel gem. Art. 4 (2)), Knäkente (Rast gem. Art. 4 (2)), Lachmöwe (Rast gem. Art. 4 (2)), Mauersegler, Mittelmeermöwe (Rast gem. Art. 4 (2)), Rotmilan und Zwergtaucher (Rast gem. Art. 4 (2)).

Bemerkenswert sind insbesondere die Nachweise des Flusssuferläufers, der zwar nur als Durchzügler erfasst wurde, aber insgesamt in RLP als ausgestorben und deutschlandweit als stark gefährdet gilt.

Auch Rotmilan und Mauersegler wurden als Durchzügler/Nahrungsgast erfasst und werden in der Roten Liste der Brutvögel von Rheinland-Pfalz (MULEWF 2014) mit einem ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand geführt, Ampelbewertung rot.

Eine Liste mit ausführlicher Aufstellung der im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Vogelarten befindet sich im Anhang.

Reptilien

Im Rahmen der faunistischen Erfassung wurde ein Vorkommen von Mauereidechsen auf der Molen-Halbinsel in Oberlahnstein festgestellt. Auf einem Streifen von rund 400 m Länge finden sich in Richtung Rhein und Hafenbecken zahlreiche Vorkommen der Mauereidechse. Diese Bereiche sind geprägt von dem mit Natursteinen befestigten Damm, der krautige Saumbereiche aufweist, die in Gehölzstrukturen übergehen. In den offenen und halboffenen Stein- und Saumstrukturen wurden die Nachweise erbracht. In den dichten Gehölzstrukturen und im Bereich der Lahns Spitze fanden sich keine Tiere. Der Bereich der Lahns Spitze ist dichter mit einer Brennesselflur bestanden und liegt höhentekhnisch tiefer, so dass der Bereich häufig überschwemmt ist.

Die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) ist geschützt nach Anhang IV der FFH Richtlinie.

Die Größe der dortigen Population beläuft sich auf ca. 150 Tiere (Schätzung nach aktueller Literatur, Faktor 6 auf die Höchstzahl der kartierten Tiere; vgl. Laufer 2009, 2018). Die Population kann abschließend mit der Wertstufe „A“ bewertet werden.

Bei dem Scoping-Termin im Januar 2024 mit der Oberen Naturschutzbehörde der SGD-Nord war auf ein potentiell Vorkommen der Würfelnatter hingewiesen worden. Die Würfelnatter konnte an allen Terminen im Jahr 2024 vor Ort nicht nachgewiesen werden.



Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 8 – 10 Fledermausarten nachgewiesen werden (je nachdem, ob aus der Geschwistergruppe Kleine/Große Bartfledermaus beide Arten oder nur eine im UG präsent sind). Auch für die Langohren ist akustisch nicht zu trennen, ob es sich um Graue und/oder Braune Langohren handelt. Es wurden sowohl typische Arten der Flusslandschaften (Wasserfledermaus, Bartfledermaus, Mückenfledermaus), an Bäume gebundene Arten (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus) sowie ein Siedlungsbewohner (Zwergfledermaus) festgestellt. Sieben der aufgeführten Arten haben einen günstigen Erhaltungszustand und drei Arten (Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler und Graues Langohr) in Rheinland-Pfalz einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand.

Sonstige Säugetiere

Im Rahmen der Kartierungen wurden vor Ort mehrfach Nutria (*Myocastor coypus*) nachgewiesen. Im August 2024 wurde durch die Untere Naturschutzbehörde des Rhein-Lahn-Kreises der Hinweis übermittelt, dass im Bereich des geplanten Vorhabens ein Biber gesichtet wurde. Daraufhin wurde das Plangebiet nochmal mit dem Fokus auf Biber hin untersucht. Herr Malte Fuhrmann (Biologe) hat sich die Uferbereiche im Lahn-Delta nochmals angeschaut (Fernglasabsuche). Hierbei konnten keine Hinweise auf eine Präsenz des Bibers festgestellt werden. Es wurden weder Tiere noch angenagte Bäume im Baufeld gesichtet. Die nachgewiesenen Nutrias wurden im Bereich der Eisenbahnbrücke gesichtet.

Schmetterlinge

Im Rahmen der Kartierungen wurden vor Ort mehrfach diverse Schmetterlinge gesichtet. Es wurden insgesamt 8 Schmetterlingsarten (Kleiner Fuchs, Kleines Wiesenvögelchen, Kleiner Feuerfalter, Mauerfuchs, Taubenschwänzchen, Großer Kohlweißling, Hauhechel-Bläuling, Rotbraunes Ochsenauge) im Plangebiet erfasst, jedoch keine Raupen oder Imagines der Anhang IV-Schmetterlingsarten der FFH-Richtlinie.

Vorbelastungen:

Vorbelastungen für das Schutzgut Tiere ergeben sich durch Schadstoffbelastungen und Standortveränderungen. Die wesentlichen im Raum auftretenden Vorbelastungen sind:

- Verlärmung von naturnahen Biotopbereichen durch Siedlungsbereiche mit Gewerbe/Industrie, Bahnlinie, KFZ-Verkehr, Schifffahrt und Freizeitaktivitäten (insbesondere Bootsverkehr und Angelsport an der Lahn und Rhein, Spaziergänger u.a. mit Hunden, Radfahrer, Läufer),
- Flächenversiegelung und Befestigung durch Gewässersicherung, Platz- und Wegeflächen, Gebäude,



- naturferner Fließgewässerausbau (Begradigung, Beseitigung von Ufergehölzen, Verrohrung),
- Gewässerverunreinigung durch Einleitung von Abwässern, Eutrophierung, fehlende Pufferzonen,
- Zerschneidung und Verinselung von Biotopen, Barriereeffekte durch Wirtschaftswege, Bahnstrecke, Straßen, Siedlung und Hafenbecken (Störung der Fließgewässerdynamik, Barrierewirkung auf wandernde Fließgewässerorganismen).

3.2.2. Pflanzen und biologische Vielfalt

Heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)

Mit der potentiell natürlichen Vegetation soll - unabhängig von nutzungsbedingten Vegetationsveränderungen - das heutige natürliche Wuchspotential der Landschaft dargestellt werden. Diese theoretische Vegetation würde die Kulturlandschaft bedecken, wenn man den menschlichen Einfluss durch Land- und Forstwirtschaft, Verkehr, Industrie und Siedlungen gedanklich ausschaltet und die langwierige Entwicklung bis zum Klimastadium der Sukzession gedanklich überspringt. Somit entspricht die heutige potentiell-natürliche Vegetation (hpnV) den heutigen Standortbedingungen einschließlich aller tiefgreifenden, irreversiblen Veränderungen durch vielfältige Nutzungseingriffe.

Als potentielle natürliche Vegetation ist hier die „Weichholzaue der Flüsse“ zu nennen. Bereiche, die etwas weiter entfernt und höher von den Gewässern liegen, würden sich als „Stieleichen-Hainbuchenwald (Silikat)“ etablieren.

Gekennzeichnet ist die „Weichholzaue der Flüsse“ durch die Dominanz nachfolgender Gehölze:

Artenliste
Hauptbaumarten
Silberweide (<i>Salix alba</i>), Bruchweide (<i>Salix fragilis</i>), Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)
Begleitbaumarten
Schwarzpappel (<i>populus nigra</i>)
Strauchschicht
Silberweide (<i>Salix alba</i>), Mandelweide (<i>Salix triandra</i>), Korbweide (<i>Salix viminalis</i>), Bruchweide (<i>Salix fragilis</i>), Purpurweide (<i>Salix purpurea</i>)
Bodenvegetation aus Pionierpflanzen



Artenliste
Wasserfenchel-Wasserkresse-Bestände (<i>Oenanthe-Rorippetum aquaticae</i>), Wildkressen-Kriechstraußgras-Flutrasen (<i>Rorippo-Agrostietum stoloniferae</i>), Rispengras (<i>Poa</i>), Uferreitgras (<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>), Rohrglanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i> L.), Brennnessel (<i>Urtica</i>)

Tabelle 1: Artenliste hpnV Weichholzaue der Flüsse (Quelle: https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/05_Planungsgrundlagen_undFachinformationsdienste/04_HpnV/HpnV_Erlaeuterungen.pdf, 2025)

Gekennzeichnet ist der „Stieleichen-Hainbuchenwald (Silikat)“ durch die Dominanz nachfolgender Gehölze:

Artenliste
Hauptbaumarten
Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)
Begleitbaumarten
Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Silberweide (<i>Salix alba</i>), Bruchweide (<i>Salix fragilis</i>)
Strauchschicht
Haselnuss (<i>Coryllus avellana</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Weißdorn (<i>Crataegus laevigata</i>),

Tabelle 2: Artenliste hpnV Stieleichen-Hainbuchenwald (Quelle: https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/05_Planungsgrundlagen_undFachinformationsdienste/04_HpnV/HpnV_Erlaeuterungen.pdf, 2025)

Bei geplanten Gehölzpflanzungen sollte auf die Arten der hpnV zurückgegriffen werden.



Reale Vegetation

Die Biotopstrukturen und Pflanzengesellschaften sind im Untersuchungsgebiet sehr heterogen zusammengesetzt. Alle Biotope unterliegen den technischen Überprägungen der Uferbefestigungen und der technischen Hafengestaltung. Angrenzend hierzu schließen sich im Süden von Oberlahnstein und im Bereich Niederlahnstein Bereiche an, die im Rahmen der Erholungsnutzung und Siedlungsgestaltung ebenfalls stark überprägt und befestigt sind. Dennoch sind die befestigten Bereiche immer wieder von mosaikartigen Pflanzenstrukturen aufgebrochen, die aufgrund der unterschiedlichen Standortausprägungen eine recht hohe Artenvielfalt generieren.

So zeigen sich an den südexponierten Dammbereichen wärmeliebende Saumstrukturen, die Arten wie den Wiesensalbei beinhalten die an wärmeliebende Felsengebüsche erinnern. An der nördlichen Hafenmole finden sich aber auch in etwas schattigeren Lagen Sumpfschwertliien entlang der Wasserlinie, die gewöhnlicherweise eher an Stillgewässern zu finden sind. Auf den trockenen Natursteinen des nördlichen Hafendamms dominieren die Weiße Fetthenne und der Scharfe Mauerpfeffer mit vereinzelt Vorkommen des Mildes Mauerpfeffers, des Naterterkopfes und des Wimperngrases.

Die Lahns Spitze auf der Mole ist dominiert von Hochstauden (Brennnessel) und einen häufig überfluteten Rasenbereich (Flutrasen), der in einen häufiger gemähten Wiesenbereich übergeht. Der Flutrasen befindet sich hierbei auf befestigten Uferbereichen. Die Staudenflur sowie die Wiesenbereiche sind jedoch mit bodenartigem Umlagerungsmaterial im Rahmen der Flussregulierung befestigt worden. Somit liegen im gesamten Untersuchungsgebiet keine natürlichen oder naturnahen Auenbereiche vor.

Die Parkanlage in Niederlahnstein hat einen alten und vielfältigen Baumbestand sowie eine Art Allee aus Nussbäumen. Die Alleestruktur findet sich auch teilweise auf der Dammspitze der Mole wieder, die mit Ahorn und Linde bestanden ist.

Die Lahn und der Rhein sind innerhalb des Bezugsraumes aufgrund der massiven Veränderungen der Gewässerstruktur im Längs- und Querprofil (Uferbefestigungen), des damit verbundenen Verlustes der natürlichen Fließdynamik sowie der mäßigen Wasserqualität für den Arten- und Biotopschutz nur von geringer Bedeutung. Standorttypische Gehölze sind keine vorhanden.

Im Plangebiet dominieren abschließend Biotopstrukturen mit einem sehr geringen bis mittleren Biotopwert. Dies ist begründet in der starken baulichen Überprägung des Gebietes. Lediglich die Parkanlage in Niederlahnstein mit älteren Gehölzstrukturen hat eine höhere Wertigkeit.



Vorbelastungen:

Vorbelastungen für das Schutzgut „Pflanzen“ ergeben sich durch Standortveränderungen und Schadstoffbelastungen. Die wesentlichen im Raum auftretenden Vorbelastungen sind:

- Flächenversiegelung und Befestigung durch Gewässersicherung, Platz- und Wegeflächen, Gebäude und hoher Nutzungsdruck durch Siedlung, Gewerbe/Industrie und anthropogene Nutzungen, die zur Flächenbeanspruchung und -zerstörung führen (Spaziergänger u.a. mit Hunden, Radfahrer, Läufer),
- naturferner Fließgewässerausbau (Begradigung, Beseitigung von Ufergehölzen, Verrohrung),
- Gewässerverunreinigung durch Einleitung von Abwässern, Eutrophierung, fehlende Pufferzonen,
- Zerschneidung und Verinselung von Biotopen, Barriereeffekte durch Wirtschaftswege, Bahnstrecke, Straßen, Siedlung und Hafenbecken (Störung der Fließgewässerdynamik, Barrierewirkung auf wandernde Fließgewässerorganismen).

3.2.3. Schutzgebiete

FFH-Gebiet:

Am fast nördlichen Planungsende streift der Brückenkörper das FFH-Gebiet „Mittelrhein“ (EU-K DE-5711-301, FFH-7000-023). Dabei tangiert die Brücke das geplante Rad- und Gehwegs die Grenze des Gebiets von ca. 30 m² luftseits, d.h. landseitig oder im Wasser gibt es keine Berührungspunkte.

Den Antragsunterlagen liegt eine separate FFH-Vorprüfung des oben genannten FFH-Gebietes bei, weshalb an dieser Stelle im LBP auf eine vertiefende Betrachtung verzichtet und auf die FFH-Vorprüfung verwiesen wird.

Die Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass direkte und indirekte Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des FFH-Gebietes DE 5510-301, „Mittelrhein“, durch den geplanten Neubau des Fuß- und Radweges inkl. der Brücke ausgeschlossen werden können.

Vogelschutzgebiete:

Der Eingriffsbereich liegt nicht innerhalb eines Europäischen Vogelschutzgebietes des Natura-2000-Netzwerks. Nächstgelegenes Vogelschutzgebiet ist das VSG „Lahnhängen“ (VSG-7000-



012, DE-5611-401) in ca. 1,7 km Entfernung nordöstlich zum geplanten Eingriff mit einer Größe von 15.153 ha.

Eine Vielzahl von unterschiedlichen Lebensräumen und wertgebenden Arten macht die Bedeutung des Gebietes für eine reichhaltige Avizönose aus. Bei allen wertgebenden Arten gehört das Mittelrheintal zu den 5 wichtigsten Gebieten in Rheinland-Pfalz.

Negative Auswirkungen auf die Vogelschutzgebiete durch die Planung sind aufgrund der Distanz und der Habitatansprüche auszuschließen.

Landschaftsschutzgebiete:

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Rheingebiet von Bingen bis Koblenz“ (LSG-7100-001) befindet sich ca. 120 m westlich des geplanten Eingriffes auf der gegenüberliegenden Rheinseite. Negative Auswirkungen auf Landschaftsschutzgebiete durch die Planung sind aufgrund der Distanz auszuschließen.

Naturpark:

Das Plangebiet liegt **innerhalb** des Naturparks Nassau (NTP-7000-003) und unterliegt somit dessen Schutzzweck. Schutzzweck für den gesamten Naturpark ist die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit, des besonderen Erholungswertes des Lahntales und seiner Seitentäler. Hauptziel des Naturparks ist die Erhaltung und Erhöhung des ökologischen Wertes der Landschaft. (Quelle: naturparknassau.de)

Im Naturpark sind ohne Genehmigung der Landespflegebehörde u.a. folgende Maßnahmen verboten:

- das Errichten oder Erweitern baulicher Anlagen aller Art,
- das Verändern der bisherigen Bodengestalt durch Abgraben, Auffüllen oder Aufschütten ab 2 m Höhe oder 1 m Tiefe und mit einer Grundfläche ab 100 m²,
- das Herstellen, Beseitigen oder Umgestalten eines Gewässers oder seiner Ufer oder das Verändern von Feuchtgebieten,
- Neu- oder Ausbaumaßnahmen im Straßen- und Wegebau.



Naturparks sollen eine naturerlebnisbezogene und gesundheitsfördernde Erholungsmöglichkeit im Einklang mit Natur und Landschaft ermöglichen.

Ein weiteres Ziel des Naturparks ist die Unterstützung und Weiterentwicklung des landschaftsangepassten nachhaltigen Tourismus. Dazu gehören zum Beispiel die Errichtung bzw. Instandsetzung von Lehrpfaden und Wanderwegen sowie das Freistellen und Instandsetzen von Aussichtspunkten.

Die Landschaft wird am Standort hauptsächlich durch die Siedlungsstrukturen von Lahnstein und dem noch aktiven Hafengelände bestimmt. Die direkten Bereiche an Rhein und Lahn werden von den Gewässern mit angrenzender, reduzierter Ufervegetation, meist schmalen Baumreihen und Gras- und Ruderalflächen bestimmt. Aufgrund der filigranen Bauweise und zurückhaltenden Gestaltung und der Höhe von nur rund 15 m fügt sich das geplante Bauwerk sehr harmonisch in die Landschaft ein und beeinträchtigt nicht die vorhandene Eigenart des Lahntals sowie der Rheinhänge. Auf der anderen Seite trägt die neue Fuß- und Radwegbrücke zur Förderung des für Langzeit- und Kurzurlaub besonderen Erholungswertes bei.

Naturschutzgebiete:

Das Naturschutzgebiet „Koppelstein-Helmestel“ (NSG-7100-079) liegt etwa 1,3 km in südöstlicher Richtung entfernt. Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes mit seiner mosaikartigen Verteilung von Schieferfelsformationen, Trocken- und Halbtrockenrasen, Brachflächen, extensiv genutzten Grünlandgesellschaften, Feuchtbereichen und xerothermen Waldgesellschaften als Lebensstätten bestimmter wildwachsender Pflanzen- und wildlebender Tierarten und der entsprechenden Lebensgemeinschaften - wegen der besonderen Eigenart sowie aus wissenschaftlichen Gründen.

Weiterhin liegt das Naturschutzgebiet „Ruppertsklamm“ (NSG-7100-011) etwa 2,3 km in nordöstlicher Richtung entfernt zum Plangebiet. Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes mit seiner mosaikartigen Verteilung von Schieferfelsformationen, Trocken- und Halbtrockenrasen, Brachflächen, extensiv genutzten Grünlandgesellschaften, Feuchtbereichen und xerothermen Waldgesellschaften.

Negative Auswirkungen auf die beiden Naturschutzgebiete durch die Planung sind aufgrund der Distanz auszuschließen.



Geschützte Lebensräume gemäß § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG:

Innerhalb des Plangebiets gibt es keine gem. § 30 BNatSchG vollständig oder teilweise gesetzlich geschützten Biotope oder Biotopkomplexe.

Die nächstgelegenen geschützten Biotope sind „Lauxbach“ (Biototyp: Mittelgebirgsbach), „Siechhausbach“ (Biototyp: Mittelgebirgsbach) auf der anderen Rheinseite sowie „Hangschüttwälder südlich der Burg Lahneck (Lahnstein)“ (Biototyp: Ahorn-Schlucht- bzw. Hangschuttwald) in ca. 700 m nordöstlicher Entfernung.

Die nächstgelegenen gesetzlich geschützten Biotopkomplexe sind „Gründgesbach und Buchenwald oberhalb Stolzenfels“ auf der anderen Rheinseite sowie „Trockenwarmer Hang südlich der Burg Lahneck (Lahnstein)“ in ca. 700 m nordöstlicher Entfernung.

In den o.g. Biotopen finden keine Eingriffe statt.

Überschwemmungsgebiete:

Das Plangebiet liegt vollständig in einem nachrichtlich hochwassergefährdeten und gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet (Rhein von Grenze SGD Süd bis Landesgrenze RVO: 56-63-UER-1/90+2/90). Hochwasserereignisse sind hier statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten (HQ100).

Wasserschutzgebiete:

Das Plangebiet liegt teilweise in einem Mineralwassereinzugsgebiet (Victoriabrunnen, innen und außen). Der Bereich liegt in Oberlahnstein, quasi unter dem Molenweg.

Mineralwasser ist nach der Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung / Min/TafelWV) ein Grundwasser mit besonderen Eigenschaften.

In der Mineral- und Tafelwasser-Verordnung wird geregelt, dass natürliches Wasser seinen Ursprung in einem unterirdischen, vor Verunreinigungen geschützten Wasservorkommen hat und seine ursprüngliche Reinheit nicht anthropogen verändert sein darf (§ 3 Abs. 1 i.V.m. § 2 Min/TafelWV).



Da Mineralwasser aus großen Tiefen gewonnen wird, bestand in der Vergangenheit keine Notwendigkeit zur Schaffung weitergehender Schutzvorschriften. Die vermehrte Nutzung alternativer Energien über Erdwärmesonden oder Bestrebungen für ein Fracking von Gesteinen zur Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl und Erdgas bringen allerdings neue Herausforderung für den vorsorgenden Grundwasserschutz mit sich.

Das Wasser der Victoria-Quelle befindet sich in ca. 450 Meter Tiefe und wird mit 1.000 Litern pro Minute an die Oberfläche gepumpt. Die geplante Bohrpfahlgründung der Brücke geht von einer Tiefe von rund 10 m aus. Die Wegeherstellung greift nur ca. 0,50 m in größtenteils überbaute Flächen ein, daher ist eine negative Auswirkung auf das Mineralwassereinzugsgebiet (Viktoriabrunnen, innen und außen) nicht gegeben.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebieten (TWS). Das Trinkwasserschutzgebiet (TWS) mit RVO „Schachtbrunnen + Kiesfilterbrunnen Grenbach“ (SZ III, Nr. 403200181) liegt etwa 1,3 km in südöstlicher Richtung entfernt. Eine Beeinträchtigung ist nicht zu erkennen.

3.3. Fläche und Boden

Lahnstein liegt an den äußersten westlichen Grenzen von Westerwald und Taunus im rheinischen Schiefergebirge.

Die Planfläche ist den „Auen und Niederterrassen“ zuzuordnen und liegt auf Böden aus Parabraunerden aus Hochflutlehm.

Das Bodengefüge ist am Standort sehr stark überformt. Durch die Flächenbefestigung und die intensive Nutzung der letzten Jahrzehnte ist das Bodengefüge somit bereits beeinträchtigt, in Teilen stark beeinträchtigt. Es steht kein natürlicher Boden mehr an. Die Bodenschichten, insbesondere der Humushorizont, liegen nur noch rudimentär vor. Das Boden-Luft-Wassergefüge ist durch die Verdichtung überall stark beeinträchtigt. Ein Ertragspotential ist im Eingriffsbereich nicht mehr vorhanden.

Abschließend wird die natürliche Bodenfunktion im Bereich des Molenweges in Oberlahnstein aufgrund der sehr starken Dammkonstruktion als sehr gering bewertet. Lediglich im Bereich der Molenspitze stehen oberflächennahe Auffüllungshorizonte an, die eine geringe Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen beinhalten. Gleiches gilt für die Parkbereiche in Niederlahnstein.

Vorbelastungen:

Vorbelastungen für das Schutzgut Boden ergeben sich durch Standortveränderungen und Schadstoffbelastungen. Die wesentlichen im Raum auftretenden Vorbelastungen sind:



- Flächenversiegelung und Befestigung durch Gewässersicherung, Platz- und Wegeflächen, Gebäude und hoher Nutzungsdruck durch Siedlung, Gewerbe/Industrie und anthropogene Nutzungen, die zur Flächenbeanspruchung und -zerstörung führen (Spaziergänger mit u.a. mit Hunden, Radfahrer, Läufer),
- anthropogen deutlich veränderte Böden (z.B. aufgeschüttete, abgegrabene oder stark verdichtete Böden),
- naturferner Fließgewässerausbau (Begradigung, Verrohrung),
- Bodenverunreinigung durch Einleitung von Abwässern, Eutrophierung, fehlende Pufferzonen.

3.4. Wasser

Der Rhein ist ein Gewässer I. Ordnung. Der Rhein ist eine Bundeswasserstraße und wird hinsichtlich der Strukturgüte im Bereich des Plangebietes als vollständig beschrieben. Das Einzugsgebiet ist der Mittelrhein.

Die im Mündungsbereich überquerende Lahn ist ebenfalls ein Gewässer I. Ordnung. Die Lahn ist wasserführend und wird hinsichtlich der Strukturgüte im Bereich der Mündung in den Rhein als vollständig verändert beschrieben. Das Einzugsgebiet ist die Untere Lahn.

Der Rhein und die Lahn sind für den Naturraum am Standort zwar sehr prägend, die Lahn wird in ihrer Bedeutung als Bestandteil im natürlichen Wasserhaushalt allerdings als mäßig bis unbefriedigend eingestuft (mittel bis gering). Der Rhein zeigt sich allerdings in seiner Gesamtheit hinsichtlich der ökologischen und chemischen Parameter besser aufgestellt als die Lahn.

Aufgrund der erfolgten Eingriffe in das Gewässer und sein näheres Umfeld ist jedoch davon auszugehen, dass die ursprünglichen Standortverhältnisse stark überprägt sind und oberflächennahe Grundwasserstände nur noch z. T. anzutreffen sind. Oberflächennahe Grundwasservorkommen mit besonderer Bedeutung sind innerhalb des Bezugsraumes nicht vorhanden. In tieferen Schichten befinden sich hochwertige Mineralwasservorkommen (siehe Einzugsgebiet Victoriabrunnen außen).

Im Bezugsraum kann aufgrund der geringen Wasserführung, der relativ hohen Grundwasserflurabständen sowie der geringen Deckschichtfunktion der unterdevonischen Festgesteine davon ausgegangen werden, dass die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers überwiegend mäßig bis mittel ist. Die Porengrundwasserleiter weisen zwar eine relativ geringe Durchlässigkeit auf; aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ist dennoch eine etwas höhere Verschmutzungsempfindlichkeit anzunehmen.



Der Untersuchungsbereich befindet sich gemäß Hochwassermanagement des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (RLP) in einem gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet und ist mindestens von hundertjährigen Hochwasserereignissen betroffen (HQ 100). Aufgrund von rechnerischen Ableitungen aus den dokumentierten Grundwasserständen des Pegels Koblenz in Verbindung mit der Geländetopographie ist davon auszugehen, dass der Gründungsbereich des Südufers sowie der tiefer liegende Teil des Nordufers bereits bei einer Hochwasserjährlichkeit von 2 überflutet wird (überschlägige Berechnung HW 2: ca. 65,0 m NN). Der höher liegende Gründungsbereich des Nordufers würde erst bei einer Hochwasserjährlichkeit von 10 überflutet (überschlägige Berechnung HW 10: ca. 67,4 m NN).

Die maximale Flächenausbreitung ergibt sich beim HQ100 im Rhein. Im Bereich der geplanten Rad- und Fußwegbrücke über die Lahn liegt der berechnete Wasserspiegel beim HQ100 bei 69,0 m ü. NHN.

Vorbelastungen:

Vorbelastungen des Grundwassers können von direkt oder indirekt bestehenden Beeinträchtigungen herrühren. I. d. R. sind sie durch die menschliche Nutzung der Landschaft bedingt.

Als wesentliche Vorbelastungen des Grundwassers sind folgende zu nennen:

- Flächenversiegelung (Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch geringere Versickerung und mangelndes Rückhaltevermögen des Oberflächenwassers; Gefahr durch Stoffeinträge),
- Nährstoffeintrag (Beeinträchtigung der Qualität des Grundwassers durch intensive Düngung),
- Schadstoffeintrag (Beeinträchtigung der Qualität des Grundwassers durch Altlastenverdachtsflächen),
- Grundwasserabsenkungen (Beeinflussung des Wasserhaushaltes durch Eingriffe in Fließgewässer, u. a. Uferbefestigungen).

Als Vorbelastungen der Gewässer sind neben Versiegelung, Überbauung und damit dem Verlust von Retentionsraum und schnellem Ableiten von Niederschlagswasser durch bebaute und verkehrlich genutzte Flächen vor allem der teilweise naturferne Ausbau (Begradigung, Verrohrung, Uferbefestigung), Nährstoffeinträge aus den umliegenden Grünlandflächen sowie diffuse Einträge durch die Schifffahrt zu nennen.

3.5. Klima / Luft

Regionalklima: Das Klima des Naturraumes „Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)“ gilt als warm und gemäßigt. Das Plangebiet gehört dem Landschaftsraum „Lahnsteiner Pforte“



(290.4) an. In Kombination mit den vorherrschenden Westwind-Wetterlagen kommt es am Taunushauptkamm zu einem Stau und zu Ausregnungen der feuchten Atlantikluft über dem Hintertaunus. Dies führt zu Steigungsregen und kräftigeren Winden; somit verzeichnet Lahnstein eine erhebliche Menge an Niederschlägen. Die mittlere Niederschlagshöhe /Jahr liegt zwischen 700 und 800 mm, die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 10,0°C.

Lokalklima: Das Plangebiet liegt in einem Vorbehaltsgebiet besonderer Klimafunktionen. Der Rhein sowie die Lahn bilden darin eine Luftaustauschbahn.

Das Plangebiet ist kein bedeutendes Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet. Diese liegen in den höher gelegenen Wäldern am Westerwald- und Taunushang. Aufgrund der dichten Bebauung in dem Kesseltal von Rhein und Lahn sind die Austauschfunktionen hingegen recht hoch. Auch ist das Plangebiet für die kleinklimatischen Prozesse im Siedlungsraum von Bedeutung. Daher wird das Schutzgut abschließend mit mittel bewertet.

Vorbelastungen:

Vorbelastungen für das Schutzgut Klima ergeben sich durch Standortveränderungen und Schadstoffbelastungen. Die wesentlichen, im Raum auftretenden Vorbelastungen sind:

- Flächenversiegelung und Gebäude und dichte Bebauung,
- Schadstoffemissionen durch Gewerbe, Industrie, KFZ, Schifffahrt,
- Reduzierung von Pflanzen, insbesondere Bäumen.

3.6. Kulturelles Erbe

UNESCO-Welterbe Oberes Mittelrheintal

Lahnstein ist Bestandteil des UNESCO-Welterbes Oberes Mittelrheintal und des UNESCO-Welterbes Römischer Limes, dessen Grenzwall durch den Lahnsteiner Wald, heutiger Naturpark Nassau, verlief.

Es wurde eine Erfassung von Welterbe-Attributen und Denkmalwerten im Oberen Mittelrheintal durch das Büro Michael Kloos planning and heritage consultancy zu Raumwirkungen¹⁴ im Rahmen der BUGA 2029 sowie des neuen Managementplanes im Oberen Mittelrheintal erstellt, was auch das Plangebiet zum Neubau der Geh- und Radwegbrücke über die Lahn beinhaltet.

Die Sichtbarkeit der Elemente in der Kulturlandschaft ist von hoher Bedeutung für den außergewöhnlich universellen Wert des Welterbes und darf nicht beeinträchtigt werden. Dies sollte in Planungen unbedingt mit einbezogen werden.



Die Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung ist als gering bis mittel einzustufen. Auf der einen Seite sind verschiedene Landschaftsbildeinheiten wie Gewässer und Wälder mit bewegter Topografie vorhanden, auf der anderen Seite haben doch die starke urbane Überformung des Plangebietes negative Auswirkungen, die eine hohe Qualität der Erholungsfunktion abmildern.

Vorbelastungen:

Vorbelastungen für das Schutzgut Landschaft ergeben sich durch Standortveränderungen und Schadstoffbelastungen. Die wesentlichen, im Raum auftretenden Vorbelastungen sind:

- Flächenversiegelung und Gebäude und dichte Bebauung,
- technische Bauwerke wie Brücken, Hafenbefestigung, Dämme etc.,
- Barrieren und Schadstoffemissionen durch Bahntrassen, Straßen, Gewerbe, Industrie, KFZ, Schifffahrt,
- Reduzierung von Pflanzen, insbesondere von Bäumen.



4. Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und der damit verbundenen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter

Die Darstellung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen erstreckt sich auf die unmittelbaren und mittelbaren, kumulativen, kurz- bzw. längerfristigen, dauerhaften und vorübergehenden, Auswirkungen des Vorhabens (hier der Vorzugsvariante). Hierbei sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen zu berücksichtigen.

4.1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Wohnqualität

Im Rahmen der Maßnahme kommt es zu keinen Eingriffen in bestehende Siedlungsflächen. Zusätzliche Beeinträchtigungen der Siedlungsflächen durch Verlärmung, Schadstoffeinträge oder visuelle Überprägung sind betriebsbedingt nicht zu erwarten, da der vorhandene Weg bereits heute einer regelmäßigen Störung durch Erholungsnutzung unterliegt.

Während der Bauphase kommt es zu Beeinträchtigungen der Landschaft durch Schadstoff-, Staub- und Lärmimmissionen oder zu optischen Störungen durch Baumaschinen. Erhebliche bauzeitliche Einschränkungen für die landschafts- und naturbezogene Erholung sind aufgrund der Begrenzung auf die Bauzeit und die Lage des Bauvorhabens jedoch nicht zu erwarten. Angrenzende Parkanlagen, Uferpromenaden oder Wegeverbindungen, die der Freizeitnutzung dienen, können während der Bauphase genutzt werden.

Erholungseignung

Durch die Anlage des Geh- und Radweges kommt es zu keiner visuellen Veränderung des Landschaftsbildes. Die Wegebeziehungen sind schon entlang der Mole in Form eines teilversiegelten Leinpfades vorhanden. Zudem werden keine großen Gehölze gerodet, die eine Lücke im Landschaftsbild generieren würden. Alle Kulissen, die durch Vegetationsstrukturen gestaltet werden, bleiben in der Fernwirkung erhalten.

Das geplante Brückenbauwerk fügt sich behutsam durch seine filigrane Struktur in die Landschaft ein und verbindet im Bereich des Hafens die technischen Elemente und Bauwerke auf beiden Seiten der Lahn als überleitendes Gestaltungselement, was zu einer Steigerung des Erlebens und Wahrnehmens der Landschaft führt. Es ergeben sich neue Standorte, die neue Perspektiven generieren.



Anlagenbedingte Zerschneidungen entstehen durch die Planung nicht. Bei dem hier geplanten selbständigen Radweg mit der Lahnquerung ist keine Nutzung durch motorisierten Verkehr vorgesehen, so dass auch keine betriebsbedingte Verlärmung vorliegt.

4.2. Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

4.2.1. Tiere

Für keine der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie keine europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der EU-VRL werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Die Beurteilung, ob ein Verbotstatbestand einschlägig ist, ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen erfolgt.

Vorsorglich wurden jedoch für alle relevanten europarechtlich geschützten Arten die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

Es ist insgesamt festzustellen, dass die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG für alle Arten erfüllt werden, da die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen zu keinen signifikanten negativen Auswirkungen auf die jeweiligen Populationen im Naturraum und im Land Rheinland-Pfalz führen würden und zudem im LBP für die Artengruppen geeignete Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt sind.

Zumutbare Alternativen, die zu geringeren Beeinträchtigungen führen würden, liegen aus Sicht des Vorhabenträgers nicht vor. Gleichzeitig sind damit auch die europarechtlichen Ausnahmevoraussetzungen gem. Art. 16 FFH-Richtlinie bzw. Art. 9 Vogelschutzrichtlinie erfüllt. Damit liegen insgesamt die artenschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Zulassung des Vorhabens vor.

4.2.2. Pflanzen und biologische Vielfalt

Der Fuß- und Radweg wird als Asphaltfläche erstellt. Im Bereich der Brücke werden einige Fundamente errichtet; an diesen Stellen werden die Flächen vollversiegelt. Großflächige Teilbereiche mit nährstoffreicher Staudenflur unterhalb der Brücke werden nach dem Eingriff wiederhergestellt. An den Fundamenten der Brücke werden Flächen überdeckt und versiegelt.

Der Molenbereich als Grünfläche wird im Anschluss an die Baumaßnahme mittels Wiesenaussaat als extensive Wiese wiederhergestellt.

Die auf der gegenüberliegenden Lahnseite vom Eingriff betroffenen Flächen in Niederlahnstein werden im Bereich des Parkplatzes nach Fertigstellung von Brücke und Radweg als Parkanlage angelegt.

Folgende bislang unversiegelte Biotope werden überbaut: Verlust von Gebüsch (BB10-HE ca. 540 m²), Einzelbaum (BF3, 3 Stück angenommen), Fettwiese (EA1-HE, ca. 265 m²), Stadtpark (HM1, HM4, HV6, ca. 272 m²), feuchter Saum (KA2-HE, LB1 ca. 167 m²), trockener Saum (KB-HE, ca. 300 m²)



Die temporären Bauflächen sind im Bestands- und Konfliktplan dargestellt. Durch vorgesehene Wiederherstellungsmaßnahmen kann auf den Bauflächen der Ausgangszustand innerhalb von ca. 5 Jahren wiederhergestellt werden, so dass der Zustand nach Eingriff dem Zustand vor dem Eingriff entspricht. Unter Hinzunahme entsprechender Vermeidungsmaßnahmen verbleiben durch die temporären Baustelleneinrichtungsflächen keine baubedingte Beeinträchtigungen.

4.2.3. Schutzgebiete

Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgebiete durch die Planung sind aufgrund der jeweiligen Schutzziele, der Distanz und der Wirkfaktoren nicht gegeben.

4.3. Fläche und Boden

Das Bodengefüge ist am Standort sehr stark überformt. Durch die Flächenbefestigung und die intensive Nutzung der letzten Jahrzehnte ist das Bodengefüge somit bereits beeinträchtigt, in Teilen stark beeinträchtigt. Es steht kein natürlicher Boden mehr an. Die Bodenschichten, insbesondere der Humushorizont, liegen nur noch rudimentär vor. Das Boden-Luft-Wassergefüge ist durch die Verdichtung überall stark beeinträchtigt. Ein Ertragspotential ist im Eingriffsbereich nicht mehr vorhanden.

Abschließend wird die natürliche Bodenfunktion im Bereich des Molenweges in Oberlahnstein aufgrund der sehr starken Dammkonstruktion als sehr gering bewertet. Lediglich im Bereich der Molenspitze stehen oberflächennahe Auffüllungshorizonte an, die eine geringe Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen beinhalten. Gleiches gilt für die Parkbereiche in Niederlahnstein.

Im Bereich des Molenweges werden teilversiegelte Schotterflächen und Ruderalflächen durch die geplante Wegetrasse asphaltiert und somit vollversiegelt. Im Bereich der Molenspitze kommt es zu Vollversiegelungen durch Wege und Fundamente von Hochstaudenflächen und Gehölzbereichen, die bislang nur durch Aufschüttungen beeinträchtigt waren. In Niederlahnstein werden befestigte und unbefestigte Parkflächen vollversiegelt, die bislang durch Aufschüttungen und durch vollversiegelte und teilversiegelte Flächen beeinträchtigt waren (Konflikt Bo3).

Insgesamt kommt es zu einer Vollversiegelung von ca. 2.400 m² bislang teilversiegelten Flächen sowie einer Nettoneuversiegelung von rund 1.385 m².

Die temporären Bauflächen sind im Bestands- und Konfliktplan dargestellt. Durch vorgesehene Wiederherstellungsmaßnahmen kann auf den Bauflächen der Ausgangszustand innerhalb von ca. 5 Jahren wiederhergestellt werden, so dass der Zustand nach Eingriff dem Zu-



stand vor dem Eingriff entspricht. Unter Hinzunahme entsprechender Vermeidungsmaßnahmen verbleiben durch die temporären Baustelleneinrichtungsflächen keine baubedingte Beeinträchtigungen.

4.4. Wasser

Oberflächenwasser

Durch den geplanten Bau des Brückenschlags zwischen Ober- und Niederlahnstein sind die Oberflächenwasserkörper "Untere Lahn" bzw. "Mittelrhein" durch mögliche Wirkungen betroffen. Dies gilt auch für die Grundwasserkörper "Lahn, RLP, 2" bzw. "Rhein, RLP, 9". Der Oberflächenwasserkörper "Untere Lahn" ist in einem ökologisch unbefriedigenden Zustand; der des "Mittelrheins" in einem ökologisch mäßigen Zustand. Negative baubedingte Wirkungen sind durch die geplanten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen (Siehe Kapitel 6).

Grundwasser

Auch der gesonderte Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (Gastring 2025) kommt zu dem Ergebnis, dass keine Verschlechterung des guten mengenmäßigen und keine weitere Verschlechterung des chemischen Zustands des Grundwasserkörpers Lahn, RLP 2 und Rhein RLP 9 zu erwarten ist.

Hochwasser

Der Planungsraum liegt im gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet von Lahn und Rhein. Eine signifikante nachteilige Auswirkung der geplanten Rad- und Fußwegbrücke über die Lahn auf den Hochwasserabfluss und auf Oberlieger und Unterlieger im Falle einer Verklausung ist nicht zu erwarten.

Durch die geplante Geländemodellierung im rechten Uferbereich, die geplanten Pfeiler und die geplanten Rampen im rechten und linken Vorland der Rad- und Fußwegbrücke über der Lahn ergibt sich ein Retentionsraumverlust von rund ca. 950 m³ beim HQ100. Dieser kann durch ein entsprechendes Retentionstraumkonto ausgeglichen werden.

In der Bauphase kann es Wasserspiegelerhöhungen von maximal 0,06 m geben. Im bebauten Bereich liegen die maximalen Wasserspiegelerhöhungen im Bau-Zustand mit 0,03 m im Bereich der Modellgenauigkeit. Durch die geplante Rad- und Fußwegbrücke über die Lahn wird demnach auch im Bau-Zustand der Hochwasserabfluss und die Höhe des Wasserstandes nicht nachteilig beeinflusst und es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger zu erwarten. Allerdings sind in der Bauphase für temporäre Auf- und Einbauten entsprechende Vorkehrungen, bzw. Höhenanpassungen zu treffen.



4.5. Klima / Luft

An der vorhandenen Topografie und den grundsätzlichen Gehölzstrukturen erfolgt kein bzw. nur ein geringfügiger Eingriff. Eine Beeinträchtigung von wirksamen Frischluftentstehungsgebieten ist nicht gegeben. Durch das Vorhaben werden auch keine Barrieren errichtet, die eine Umlenkung oder Behinderung von Luftströmen zur Folge hätten. Daher sind anlagenbedingte Zerschneidungen und Barrierewirkung nicht gegeben.

Klimaschutzfunktion durch Treibhausgassenken /-speicher

Die Themen „Schutz des Klimas“ und „Anpassung an den Klimawandel“ sind erklärte Ziele der Bundesregierung und auch der rheinland-pfälzischen Landesregierung. Dies ist u.a. im Klimaschutzgesetz des Bundes (KSG) und im Landesrecht von Rheinland-Pfalz im Landesklimateilgesetz (LKSG) dokumentiert. Gemäß § 13 Abs. 1 KSG haben die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck des Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen. Subjektive Rechte und klagbare Rechtspositionen werden durch das KSG oder aufgrund dieses Gesetzes nicht begründet. Das LKSG Rheinland-Pfalz verfolgt gemäß seinem § 1 den Zweck, den Klimaschutz in Rheinland-Pfalz in Ergänzung nationaler, europäischer und internationaler Anstrengungen durch einen angemessenen Beitrag des Landes nachhaltig zu verbessern. So bestimmt das Landesrecht u. a. in § 9 Abs. 2 Satz 1 LKSG, dass die Belange des Klimaschutzes bei allem Handeln öffentlicher Stellen zu berücksichtigen sind. Die im KSG gesetzlich normierte Verpflichtung zur Herstellung von Klimaneutralität und der Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes genießt keinen unbedingten Vorrang gegenüber anderen Belangen. Dementsprechend fordern die Bestimmungen des § 13 Abs. 1 KSG und §§ 2 Satz 2 i.V.m. 9 LKSG zwar eine Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes, sie verleihen ihm aber keinen Vorrang vor anderen Belangen. Es ist daher weder aus dem KSG noch dem LKSG ein Verzicht auf bzw. ein Verbot von Straßen- oder Radwegbaumaßnahmen abzuleiten. Das Gebot, die Belange des Klimaschutzes und die Auswirkungen auf das (globale) Klima zu berücksichtigen, bedeutet nicht, dass jedwede Emission von Treibhausgasen (THG) verboten wäre. Dementsprechend beschreiben weder das KSG noch das LKSG konkrete Ver- oder Gebote in Bezug auf den Bau von Straßen.

Verkehrsbedingte THG-Emissionen

Bei dem hier geplanten selbständigen Radweg mit der Lahnquerung ist keine Nutzung durch motorisierten Verkehr vorgesehen. Insofern wird es nicht zu verkehrsbedingten THG-Emissionen kommen.

THG-Lebenszyklusemissionen

Es sind ebenfalls die THG-Emissionen zu berücksichtigen, die aus der Errichtung, dem Betrieb und der Unterhaltung des Infrastrukturprojektes resultieren – die sogenannten Lebenszyklusemissionen. Der hierfür erforderliche Energieaufwand ist grundsätzlich nicht vermeidbar und



verursacht zwangsläufig zusätzliche THG-Emissionen. Im Rahmen der Ausführung des Bauprojektes werden Möglichkeiten geprüft, um ggf. durch Anwendungen moderner Technologien und durch die Verbesserung von Bauabläufen Verringerungen der THG-Emissionen bei der Durchführung der Baumaßnahme zu erreichen.

Landnutzungsbedingte THG-Emissionen

Infrastrukturbauvorhaben nehmen in der Regel Vegetationsflächen und Bodenflächen in Anspruch bzw. beeinflussen sie durch naturschutzfachliche Maßnahmen. Damit wird durch Straßenbauvorhaben aktiv Einfluss genommen auf die Funktionen von Böden und Vegetation als Treibhausgasspeicher und -senken. Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme werden zwangsläufig Landnutzungsänderungen ausgelöst. Unter dem Aspekt der landnutzungsbedingten THG-Emissionen wird durch das hier geplante Vorhaben kein verstärkender Beitrag zum Klimawandel bewirkt. Die Neuversiegelung beschränkt sich in ihren Auswirkungen auf das Mikroklima bzw. Lokalklima. Die durch die Maßnahme erfolgende Versiegelung wird durch Kompensationsmaßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans ausgeglichen.

Fazit

Der geplante Bau des Radweges mit der Lahnquerung kann hinsichtlich des Klimaschutzes nicht günstiger realisiert werden; weder im Hinblick auf seine baubedingten noch seine betriebsbedingten Auswirkungen.

Die Planung führt daher nicht dazu, dass die Ziele des nationalen und rheinland-pfälzischen Klimaschutzgesetzes nicht erreicht werden können. Das Vorhaben widerspricht somit nicht den öffentlichen Interessen des Klimaschutzes.

4.6. Kulturelles Erbe

In der Planung aktuell werden keine negativen Beeinträchtigungen von Denkmal- und Welterbe-Attributen erkannt. Hierzu zählen insbesondere im Teilbereich 3 das Schloss Stolzenfels, die Johanniskirche, Burg Lahneck, Hafenbecken, das Lahntal, Verladekräne an der Lahnmündung. Aufgrund der filigranen Bauweise und zurückhaltenden Gestaltung und der Höhe von nur rund 15 m fügt sich das geplante Bauwerk sehr harmonisch in das Welterbegebiet ein und beeinträchtigt nicht die vorhandenen Elemente in der Kulturlandschaft. Auf der anderen Seite trägt die neue Fuß- und Radwegbrücke zur Förderung der Erlebbarkeit von Denkmälern und der Kulturlandschaft bei. Zum jetzigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Am 09.09.2024 kam es zu einer Sondersitzung des Monitoringbeirats für das Welterbe Oberes Mittelrheintal zum Projekt „Fuß- & Radbrücke Lahnstein“. Der Monitoringbeirat bestätigt, dass der finale Verlauf der Brücke richtig gewählt wurde und begrüßt die Verlegung der Rampen aus dem Uferbereich in den höhergelegenen Bereich des Wohnmobilstellplatzes. Auch die



filigrane Konstruktion der Brücke wird gewürdigt, da diese sich „elegant“ in den Landschaftsraum einfügt.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Welterbe-Attributen und Denkmalwerten sind jedoch zwingend Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen. Die Maßnahmen resultieren eigentlich aus dem Artenschutz, tragen aber auch hinsichtlich der Landschaftspotentiale zu einer bau- und anlagebedingten Vermeidung bei.

5. Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen oder vermindert wird (Vermeidungsmaßnahmen)

Zur Vermeidung von Eingriffen im Sinne der Eingriffsregelung für UVP-Schutzgüter werden umfangreiche Maßnahmen im Sinne des Naturschutzrechts durchgeführt (vgl. Unterlage 19.1, Kapitel 4.1).

5.1. Straßenbautechnische und weitere dauerhafte Vermeidungsmaßnahmen

Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen sind in den straßentechnischen Entwurf integriert. Sie tragen dazu bei, dass mögliche Beeinträchtigungen dauerhaft ganz oder teilweise vermieden oder vermindert werden (z.B. Brückenbauwerke, Grünbrücken, Leiteinrichtungen).

Konzeptionell sind die straßenbautechnischen Vermeidungsmaßnahmen wesentlicher Inhalt der landschaftspflegerischen Begleitplanung. Im Rahmen der Vorplanung wird die Trasse in Lage und Höhe (Achse, Gradienten, RQ) als Teil des iterativen Abstimmungsprozesses zwischen technischem Planer und Landschaftsplaner optimiert. Die optimierte Trasse ist die Grundlage für die Entwurfsplanung, in der weitere Schadensbegrenzungsmaßnahmen (im Sinne von Natura 2000) Anwendung finden können.

In der folgenden Tabelle sind straßenbautechnische und weitere dauerhafte Vermeidungsmaßnahmen dargestellt, die im Planungsverlauf beachtet werden müssen.



Trassierung • Trassenverlauf auf bestehenden Wegen • Minimierung der Eingriffe in Seitenbereiche
Bauwerke • Optimierung technisch bedingter Gestaltung der Brücke für faunistische Belange (farbliche Gestaltung, Materialreflexion) • landschaftsgerechte Einpassung der Trasse • landschaftsgerechte filigrane Gestaltung der Brücke
Schutz von Tieren • 8V Beleuchtung • 10V Verminderung der Reflexion und Spiegelungswirkung von Fassaden (hier Brückenkörper) • ACEF Entbuschung von Gehölzstreifen als Habitataufwertung für Mauereidechsen • EFCS Installation von Fledermauskästen
Schutz von Grundwasser • Wasserhaltung und gezielte Wiedervernässung, Brücken- und Wegeentwässerung in Bankette, kein Winterdienst mit Salz
Schutz von Oberflächengewässern • Wasserhaltung und gezielte Wiedervernässung, Brücken- und Wegeentwässerung in Bankette, kein Winterdienst mit Salz
Schutz von Klima / Luft • Optimierung von Durchlässen / Brücken für den Kalt- oder Frischluftabfluss • Optimierung des Straßenbauvorhabens in Bezug auf Schonung von klimawirksamen Böden und Biotopen / Wäldern und Gehölzen
Schutz von Landschaftsbild und landschaftsgebundener Erholungsnutzung • landschaftsgerechte Einpassung der Trasse • landschaftsgerechte filigrane Gestaltung der Brücke

Tabelle 3: Dauerhafte Vermeidungsmaßnahmen

5.2. Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Vermeidungsmaßnahmen, die im Zuge der Durchführung der Baumaßnahme vorgesehen werden, dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung. In der folgenden Tabelle sind Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme dargestellt, die in der Bauphase beachtet werden müssen.

Vermeidungsmaßnahmen
Schutz der Vegetation und von Pflanzen • Definition von Tabuflächen (Bauausschlussflächen), Verzicht oder Reduzierung von Baustreifen im Bereich von wertgebenden Biotopen (z.B. ältere Eichenbestände) und ggf. Schutzgebieten • Schutzzäune zur Begrenzung des Baufeldes (Schutz von Biotopen) • Einzelbaumschutz nach DIN 18920, RSBB und M EVB im Traufbereich der Bäume • frühzeitiges Freistellen von Bäumen • Aussparung des Wurzelbereichs bei Bodenabtrag (evtl. Einbau eines Wurzelvorhangs); Verzicht auf Bodenauftrag im Wurzelbereich (evtl. Anlage von



Vermeidungsmaßnahmen
Belüftungssektoren im Bereich des Durchwurzelungshorizontes) und Schutz vor Bodenverdichtung (insbesondere im Wurzelbereich von Bäumen) - Verwendung druckmindernder Auflagen (z.B. Baggermatratzen, Bohlenverlegung); Sondierung von Wurzeln bei großen Bäumen • Wahl angepasster und flächensparender Bauverfahren (z.B. Vorkopfbauweise, grabenlose Bauverfahren zum unterirdischen Leitungsbau)
• 1V Ökologische Baubegleitung (ÖBB) während der Bauphase • 2V Bauzeitenregelung für Vögel und Fledermäuse • 3V Bauzeitenregelung für Reptilien • 4V Baumhöhlenkontrolle und ggf. deren Verschluss • 5V Errichtung eines Reptilienschutzzaunes • 6V Begehung und Absammeln der Reptilien • 8V Beleuchtung • 9V Vermeidung von baubedingten Zerschneidungs- oder Barrierewirkungen sowie Fallenwirkungen • 11V Erhalt von hohen Saumstrukturen am Molenkopf als Rückzugsort für Stockenten (Ausweisung Tabuzone)
Schutz von Böden
• Zwischenlagerung und Rekultivierung des Bodens (z.B. Trennung von Oberboden und Unterboden beim Bodenabtrag und Wiedereinbau, Tiefenlockerung von Böden, frühzeitige Wiederbegrünung / Zwischenansaat offen liegender Böden) gemäß DIN 18915 • Schutz vor Bodenverdichtung bei verdichtungsempfindlichen Böden; Verwendung druckmindernder Auflagen (z.B. Baggermatratzen, Bohlenverlegung), Verzicht auf Befahren zu nasser Böden; ggf. Bodenschutzkonzept; Bauzeitenregelung • geordnete Lagerung und schonender Umgang mit umweltgefährdenden Bau- und Betriebsstoffen
Schutz von Oberflächengewässern
• geeignete Ableitung von Wasser im Baustellenbereich, Verminderung von Einschwemmungen in Gewässer (z.B. durch die Anlage von Absetzbecken, Absetzcontainern) • keine Lagerung wassergefährdeter Stoffe in Gewässernähe, ordnungsgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen • Sicherung der Baustellenumgebung vor Befahrung, Betretung und Ablagerung
Hochwasserschutzfunktion, Retentionsfunktion
• keine temporäre Lagerung von Baumaterialien, kein Parken von Baustellenfahrzeugen in hochwassergefährdeten Bereichen

Tabelle 4: In der Baumaßnahme vorzusehende Vermeidungsmaßnahmen



6. Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter ausgeglichen werden

6.1.1. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

1 A Anpflanzung von Einzelbäumen (10 Bäume) (BF3)

Entlang der geplanten Wegetrasse am Molenweg und westlich der geplanten Brücke sollen zur ökologischen Aufwertung und landschaftlichen Einbindung 10 großkronige Hochstämme gepflanzt und entwickelt werden.

2 A Herstellung von Saumstreifen seitlich der Wegetrasse (1.110 m²) (KB)

Entlang der geplanten Wegetrasse am Molenweg und westlich der geplanten Brücke sollen zur ökologischen Aufwertung und landschaftlichen Einbindung Saumstreifen entwickelt werden.

Die bislang als Wiesenflächen genutzt und gepflegten Bereiche sollen durch ein reduziertes Mahdregime extensiviert werden. Hierbei sind die Flächen einmal im Jahr über den Winter eines Jahres zu mähen. Das Mähgut ist aufzunehmen und zu entsorgen.

6.1.2. Wiederherstellungsmaßnahmen

W1 Rückbau bauzeitlich beanspruchter Grünflächen

Der Rückbau von befestigten Baustelleneinrichtungsflächen (Geotextil, Schottern, Asphalt o.ä.) ist rückbauend durchzuführen, ohne den anstehenden Unterboden zu befahren. Es sind alle Baustoffe/Bauabfälle auf/im Boden zu entnehmen. Das Feststellen der Tiefe von entstandenen Bodenverdichtungen im Unterboden ist gem. Beurteilung des Bodengefüges nach DIN 19682-10 durchzuführen. Im Falle einer festgestellten Verdichtung, auch von ggf. geotechnisch verbesserten Tragschichten, ist die Lockerung des Unterbodens bei trockenem (Konsistenzbereich fest) bis in Ausnahmefällen maximal schwach feuchten (Konsistenzbereich halbfest) Böden bis in eine Tiefe kurz unter einer festgestellten Verdichtung durchzuführen. Hierfür sind geeignete Verfahren und Geräte auszuwählen, z.B. landwirtschaftliche Bodenbearbeitungsgeräte, Abbruchlockerer, Hublockerer; bedingt geeignet ist Fräse (führt zu einer starken Durchmischung der bearbeiteten Bodenmächtigkeit und zu einer Zerstörung des Bodengefüges von natürlich gewachsenen Bodenhorizonten) und Aufreißzinken einer Raupe (die Zwischenräume zwischen den einzelnen Zinken sind meist zu groß, der Boden wird nur „aufgerissen“, nicht gelockert). Der Auftrag des Oberbodens ist vor Kopf mit einem Raupenbagger bei geeigneten Bodenbedingungen unter Berücksichtigung der Vorgaben zum Maschineneinsatz und der Maschineneinsatzgrenze mit einer Überhöhung von 30 % gegenüber seiner ursprünglichen Mächtigkeit vorzunehmen.



W2 Einsaat bauzeitlich beanspruchter Grünflächen

Alle beanspruchten Grünflächen sind nach Beendigung der Maßnahme einzusäen. Die Einsaat ist mit einer zertifizierten Regio-Saatgut-Mischung (UG7, Rheinisches Bergland, Grundmischung) durchzuführen.

Saatgutmischung:

Regio-Saatgut-Mischung gem. FLL-Empfehlung „Empfehlungen für Begrünungen mit gebiets-eigenem Saatgut“

Mischung (je nach Standort): Grundmischung, Feuchtwiese, trockene Böschungsmischung

Ursprungsgebiet: UG7 - Rheinisches Bergland

Saatgutmenge: 3 g/m².

Der Saatgutnachweis ist zu erbringen. Eine Rückstellprobe von 50 g des Saatgutes ist dem Bauherrn vor Ausführung zu übergeben.

6.1.3. Nutzung von Ökokonto-Maßnahmen

Vorgezogene Maßnahmen (**Ökokonto-Maßnahmen**) können ebenfalls unter Beachtung der Vorgaben des § 16 Abs. 1 BNatSchG sowie § 8 LNatSchG RP zur Kompensation herangezogen werden. Gemäß § 2 Abs. 4 LKompVO ist zur „Deckung des Kompensationsbedarfs insbesondere auf bevorratete Kompensationsmaßnahmen nach § 16 BNatSchG in Verbindung mit § 8 LNatSchG zurückzugreifen, soweit diese Maßnahmen die rechtlichen Anforderungen“ (insbesondere die Ansprüche an eine funktionale Kompensation) „erfüllen und der Rückgriff im Einzelfall, insbesondere auch in wirtschaftlicher Hinsicht angemessen ist.“

Beim Rückgriff auf bevorratete Maßnahmen sollte zunächst geprüft werden, ob eigene Ökokonten des LBM im selben Naturraum vorhanden und für die erforderliche Kompensation unter Beachtung der funktionalen Anforderungen geeignet sind. Weiterhin kann bei entsprechender räumlich-funktionaler Eignung auch auf Ökokonten Dritter zurückgegriffen werden.

Insbesondere wenn für erhebliche Eingriffe besonderer Schwere durch Bodenversiegelungen zusätzliche bodenfunktionsbezogene Maßnahmen erforderlich werden, sind vorrangig Ökokontomaßnahmen heranzuziehen. Auch bei kleineren Straßenbauvorhaben bieten Ökokonten Vorteile. Zum einen erleichtern sie die Flächensuche und eröffnen die Möglichkeit eines schnelleren Rückgriffs auf Kompensationsmaßnahmen - die Baurechtbeschaffung wird einfacher und kann in kürzerer Zeit erfolgen. Zum anderen kann hier die Herstellung und Unterhaltung der Flächen besser organisiert werden, Zeit und Kosten können gespart werden. Zusammenhängende Kompensationsmaßnahmen sind ökologisch sinnvoller und wirksamer als kleine Einzelmaßnahmen.



Im vorliegenden Fall kann im Bereich der Stadt Lahnstein kein funktionaler Ausgleich hergestellt werden, da alle verfügbaren Freiflächen entweder bereits überbaut oder nicht verfügbar sind.

Daher wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Kreisverwaltung Mayen-Koblenz anstelle einer Ersatzgeldzahlung vorgeschlagen, das Defizit von rund 12.000 Biotopwertpunkten durch eine vorlaufende Ökokonto-Maßnahme zu kompensieren.

Herr Preuß hat hierzu aufgrund der Nähe der Maßnahme zum Gewässerkörper der Lahn das **Ökokonto „Thürer Wiesen II“** vorgeschlagen. Das Ökokonto mit der Zweckbestimmung „Feuchtbiotope und Stauden-/ Saumstrukturen“ würde sich anbieten, da besonders gewässerbegleitende Sonderbiotopstrukturen in der heutigen Landschaft immer seltener werden.

Die Fläche liegt wie der Eingriffsbereich im Naturraum D4 „Mittelrheingebiet“.

Folgende Maßnahmen werden im Einzelnen durchgeführt:

- Extensivierung und Aufwertung des Grünlandes durch ein- bis max. zweimalige (2. Mahd im Herbst) Mahd der Flächen nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten; Verzicht auf jegliche Düngung und Pflanzenschutzmittel
- Entwicklung von Säumen zu Sonderbiotopen und Randstrukturen, die nur alle 2-3 Jahre gemäht werden. Insofern die Flächen in ein größeres Beweidungsprojekt einbezogen werden sollen, kann alternativ auf Teilflächen eine Beweidung erfolgen.
- Schaffung von Sonderbiotopen durch Anlage zahlreicher kleinerer zwei bis drei größerer Himmelsteiche
- Anlage von Nistgelegenheiten

6.1.4. Retentionsraumausgleich

Durch die geplante Geländemodellierung im rechten Uferbereich, die geplanten Pfeiler und die geplanten Rampen im rechten und linken Vorland der Rad- und Fußwegbrücke über der Lahn ergibt sich ein Retentionsraumverlust von rund ca. 950 m³ beim HQ100.

Die Stadt Lahnstein besitzt durch Abgrabungen im Rahmen eines Sportanlagenbaus in Lahnstein einen Retentionsraumvolumen von 6.566 m³ in ihrem Retentionsraumkonto.

Mithilfe des Retentionsraumkontos wird der oben beschriebene Retentionsraumverlust von rund ca. 950 m³ ausgeglichen.

Der Vorhabensträger muss den Retentionsraumausgleich über das Konto mit der SGD-Nord, Obere Wasserbehörde, abstimmen und den Nachweis der Genehmigungsbehörde vorlegen.



6.1.5. Maßnahmenübersicht

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht aller durchzuführenden landespflegerischen Maßnahmen mit Angabe des Maßnahmenkürzels, der Kurzbeschreibung der Maßnahme und der Flächengröße.

Nummer der Maßnahme	Bezeichnung der Vermeidungsmaßnahme	Adressat / Flächengröße / Anzahl
Ausgleichsmaßnahmen		
A1	Anpflanzung von Einzelbäumen (10 Bäume) (BF3)	Pflanzen, Biotope, Tiere, Klima, Landschaftsbild
A2	Herstellung von Saumstreifen seitlich der Wegetrasse (1.110 m ²) (KB)	Pflanzen, Biotope, Tiere, Klima, Landschaftsbild
Wiederherstellungsmaßnahmen		
W1	Rückbau bauzeitlich beanspruchter Grünflächen	Boden, Pflanzen, Biotope, Wasser, Landschaft, Tiere
W2	Einsaat bauzeitlich beanspruchter Grünflächen	Boden, Pflanzen, Biotope, Wasser, Landschaft, Tiere
Ökokontomaßnahmen		
Ö1	Ökokontomaßnahme von 11.947 Biotopwertpunkten, Ökokonto „Thürer Wiesen II“	alle Schutzgüter
Retentionsraumausgleich		
R1	Retentionsraumverlust von rund ca. 950 m ³ über Retentionsraumkonto	Hochwasserschutz

Tabelle 5: Maßnahmenübersicht Ausgleich



7. Beschreibung der geprüften, vernünftigen Alternativen

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie des Büros Schlaich Bergermann und Partner wurden verschiedene Querungsmöglichkeiten und Brückenvarianten näher untersucht.

Die mögliche Trassenführung des Fuß- und Radwegs über die Hafenmole zwischen Rhein und Hafen Oberlahnstein stellt die direkte und damit kürzeste Verbindung des überregionalen Radwegenetzes und der Uferpromenaden entlang des Rheins und der Lahn zwischen Oberlahnstein und Niederlahnstein dar.

Andere Trassenführungen, z. B. hinter der Hafeneinfahrt über das Hafenareal, sind aufgrund der Besitzverhältnisse der Grundstücke und aus Verkehrssicherheitsgründen (Hafenbetrieb) nicht möglich, zudem wäre die Führung durch den Hafen unattraktiv. Eine Führung der Trasse durch Oberlahnstein ist auch aufgrund der engen Platzverhältnisse und des hohen Verkehrsaufkommens für Fußgänger und Radfahrer extrem unsicher. Um gerade diese Gefahrenquelle zu minimieren, wurde die Variante entlang der Hafenmole gewählt.

Aus arten- und naturschutzrechtlicher Sicht ist der Bereich der Planbereich durch eine hohen anthropogene Vorlast geprägt. Hier ist vor allem die Siedlungs- und Industrienutzung anzusprechen, die Erholung- und Freizeitnutzung sowie eine dichte Infrastruktur in Form von Bahn, Schifffahrt und Straße.

Als Favorit gilt hinsichtlich der Brückengestaltung die Variante Trassenführung 4, die als Bogenbrücke mit langgezogener Rampe auf Oberlahnsteiner Seite und Spindelrampe auf Niederlahnsteiner Seite konzipiert ist. Die Trassenführung 4 wurde im Planungsprozess weiter verfolgt und zu einer Vorplanung einer Bauwerksskizze entwickelt (Stand 20.12.2024).

Aufgrund der vielen Zwangspunkte ist keine zumutbare Alternative gegeben.



8. Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichtes

Beschreibung des Vorhabens

Die Stadt Lahnstein beabsichtigt, die rechtsrheinische Fernradwegeverbindung durch einen Lückenschluss im Bereich der Lahnmündung durchgängig zu gestalten. Hierfür soll der Radweg an der Rheinpromenade von der Kirchstraße über die Hafenmole geführt werden. An der Spitze der Hafenmole wird der Radweg mit einer Fuß- und Radwegebrücke über die Lahn geführt und an das vorh. Radwegenetz angebunden.

Die Trassenführung über die Hafenmole zwischen Rhein und Hafen Oberlahnstein stellt die direkte und kürzeste Verbindung des überregionalen Radwegnetzes und der Uferpromenaden entlang des Rheins und der Lahn zwischen Oberlahnstein und Niederlahnstein dar.

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie des Büros Schlaich Bergermann Partner wurden verschiedene Querungsmöglichkeiten und Brückenvarianten untersucht. Dabei wurden alle planungsrelevanten Aspekte überprüft und optimiert, was aus naturschutzrechtlicher Sicht dem Vermeidungsgebot des Bundesnaturschutzgesetzes entspricht.

Als Favorit gilt bisher die Variante Trassenführung 4, die als Bogenbrücke mit langgezogener Rampe auf Oberlahnsteiner Seite und Spindelrampe auf Niederlahnsteiner Seite konzipiert ist. Diese Trassenführung wurde im Planungsprozess weiter verfolgt und zu einer Vorplanung einer Bauwerksskizze entwickelt (Stand 20.12.2024).

Die Gesamtlänge des geplanten Lückenschlusses beträgt rund 1.210 m. Hiervon entfallen ca. 890 m auf einen bodengebundenen Asphaltweg und rund 330 m auf eine Brückenkonstruktion über der Lahn. Der Asphaltweg ist von der Anschlussstelle an der Kirchstraße in Oberlahnstein bis zur geplanten Brücke als einstreifiger Querschnitt mit einseitiger Querneigung geplant. In Oberlahnstein beginnt die Wegetrasse im Bereich eines vorhandenen Parkplatzes und verläuft weiter entlang der Hafenmole im Bereich eines bestehenden teilversiegelten Weges (Leinpfad/Wartungsweg). Im Wegeverlauf werden Ausweichbuchten für Begegnungsverkehr von Wartungsfahrzeugen, Rettungswagen etc. eingeplant. Auf der nördlichen Lahnseite in Oberlahnstein schließt das Brückenlager als Anrampung an den vorhandenen und asphaltierten Fuß- und Radweg an.

Die Wasserschiffahrtsverwaltung fordert eine Mindestbreite des landgebundenen Asphaltweges von 3,5 m mit einer Mindestquerneigung von 2,5 %. Der Oberbau ist nach RStO mit einer Mindesttragfähigkeit von 30 t (gem. ehem. SLW) für Betriebsfahrzeuge zu bemessen.

Das Brückenbauwerk wird mit Einzelstützweiten in einem Abstand von 22,5 m errichtet. Die Lahn wird mit einer Konstruktion von 85 m überspannt. Die Brücke steht landseitig jeweils auf ca. 4 Pfeilern. Die Überspannung der Lahn ist freitragend, so dass im Gewässer keine Pfeiler stehen. Die Konstruktion ist ca. 5 m breit. Die Brücke wird mit einem Überbogen zur Abspannung als sehr feingliedrige Konstruktion hergestellt. Der höchste Punkt liegt hierbei rund 15 m über dem angrenzenden Landniveau. Die Durchfahrtshöhe beträgt 6,50 m über dem höchsten schiffbaren Wasserstand (HSW), in Abstimmung mit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung



des Bundes (GDWS). Die Oberflächen sind entweder aus Beton oder aus beschichtetem Stahl (Eisenglimmer in Grau). Die Geländer sind aus Edelstahl, nicht poliert, sondern gebürstet, sodass es zu keinen Spiegelungen kommt. Der Belag der Lauffläche wird aus Asphalt hergestellt.

Aus Gründen der sozialen Sicherheit wird der Lückenschluss mit einer eigenständigen Beleuchtung ausgestattet.

Durch die Lage des gesamten Baufeldes im Überschwemmungsgebiet der Lahn und des Rheins müssen sämtliche Baumaßnahmen und der Baubetrieb hochwassersicher ausgeführt werden.

Umweltauswirkungen

Schutzgut Mensch (Wohnen / Erholen) und kulturelles Erbe

Die Strecke quert im Bereich der Ortslagen mehrere Wirtschaftswege, die auch zur Freiraumnutzung im Wohnumfeld von Bedeutung sind. Einige davon sind auch als Ortswanderwege gekennzeichnet. Baubedingte Auswirkungen beschränken sich auf kurze Phasen der Bauzeit. Für die Wohngebiete der oben genannten Ortslagen sind 1,8 km der gesamten Streckenlänge (7 km) betroffen. Insbesondere die lärmwirksame Schotteraufbereitung innerhalb der Trasse erfolgt mit einem Arbeitstempo von etwa 2 km/h. Eine dauerhafte Beeinträchtigung über längere Zeiträume ist daher nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und Schutzgebiete

Für keine der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie keine europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der EU-VRL werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Die Beurteilung, ob ein Verbotstatbestand einschlägig ist, ist unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen zur Vermeidung erfolgt.

Vorsorglich wurden jedoch für alle relevanten europarechtlich geschützten Arten die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

Es ist insgesamt festzustellen, dass die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG für alle Arten erfüllt werden, da die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen zu keinen signifikanten negativen Auswirkungen auf die jeweiligen Populationen im Naturraum und im Land Rheinland-Pfalz führen würden und zudem im LBP für die Artengruppen geeignete Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt sind.

Zumutbare Alternativen, die zu geringeren Beeinträchtigungen führen würden, liegen aus Sicht des Vorhabenträgers nicht vor. Gleichzeitig sind damit auch die europarechtlichen Ausnahmevoraussetzungen gem. Art. 16 FFH-Richtlinie bzw. Art. 9 Vogelschutzrichtlinie erfüllt. Damit liegen insgesamt die artenschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Zulassung des Vorhabens vor.



Der Fuß- und Radweg wird als Asphaltfläche erstellt. Im Bereich der Brücke werden einige Fundamente errichtet; an diesen Stellen werden die Flächen vollversiegelt. Großflächige Teilbereiche mit nährstoffreicher Staudenflur unterhalb der Brücke werden nach dem Eingriff wiederhergestellt. An den Fundamenten der Brücke werden Flächen überdeckt und versiegelt. Der Molenbereich als Grünfläche wird im Anschluss an die Baumaßnahme mittels Wiesensaat als extensive Wiese wiederhergestellt.

Die auf der gegenüberliegenden Lahnseite vom Eingriff betroffenen Flächen in Niederlahnstein werden im Bereich des Parkplatzes nach Fertigstellung von Brücke und Radweg als Parkanlage angelegt.

Der Eingriff findet fast ausschließlich in geringwertige Biotope statt, die einer hohen anthropogenen Überprägung unterliegen.

Die temporären Bauflächen sind im Bestands- und Konfliktplan dargestellt. Durch vorgesehene Wiederherstellungsmaßnahmen kann auf den Bauflächen der Ausgangszustand innerhalb von ca. 5 Jahren wiederhergestellt werden, so dass der Zustand nach Eingriff dem Zustand vor dem Eingriff entspricht. Unter Hinzunahme entsprechender Vermeidungsmaßnahmen verbleiben durch die temporären Baustelleneinrichtungsflächen keine baubedingte Beeinträchtigungen.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgebiete durch die Planung sind aufgrund der jeweiligen Schutzziele, der Distanz und der Wirkfaktoren nicht gegeben.

Schutzgut Boden

Das Bodengefüge ist am Standort sehr stark überformt. Durch die Flächenbefestigung und die intensive Nutzung der letzten Jahrzehnte ist das Bodengefüge somit bereits beeinträchtigt, in Teilen stark beeinträchtigt. Es steht kein natürlicher Boden mehr an. Die Bodenschichten, insbesondere der Humushorizont, liegen nur noch rudimentär vor. Das Boden-Luft-Wassergefüge ist durch die Verdichtung überall stark beeinträchtigt. Ein Ertragspotential ist im Eingriffsbereich nicht mehr vorhanden.

Abschließend wird die natürliche Bodenfunktion im Bereich des Molenweges in Oberlahnstein aufgrund der sehr starken Dammkonstruktion als sehr gering bewertet. Lediglich im Bereich der Molenspitze stehen oberflächennahe Auffüllungshorizonte an, die eine geringe Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen beinhalten. Gleiches gilt für die Parkbereiche in Niederlahnstein.

Insgesamt kommt es zu einer Vollversiegelung von ca. 2.400 m² bislang teilversiegelter Flächen sowie einer Nettoneuversiegelung von rund 1.385 m².

Die temporären Bauflächen sind im Bestands- und Konfliktplan dargestellt. Durch vorgesehene Wiederherstellungsmaßnahmen kann auf den Bauflächen der Ausgangszustand innerhalb von ca. 5 Jahren wiederhergestellt werden, so dass der Zustand nach Eingriff dem Zustand vor dem Eingriff entspricht. Unter Hinzunahme entsprechender Vermeidungsmaßnahmen verbleiben durch die temporären Baustelleneinrichtungsflächen keine baubedingte Beeinträchtigungen.



Schutzgut Wasser

Durch den geplanten Bau des Brückenschlags zwischen Ober- und Niederlahnstein sind die Oberflächenwasserkörper "Untere Lahn" bzw. "Mittelrhein" durch mögliche Wirkungen betroffen. Dies gilt auch für die Grundwasserkörper "Lahn, RLP, 2" bzw. "Rhein, RLP, 9". Der Oberflächenwasserkörper "Untere Lahn" ist in einem ökologisch unbefriedigenden Zustand; der des "Mittelrheins" in einem ökologisch mäßigen Zustand. Negative baubedingte Wirkungen sind durch die geplanten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen.

Auch der gesonderte Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (Gastring 2025) kommt zu dem Ergebnis, dass keine Verschlechterung des guten mengenmäßigen und keine weitere Verschlechterung des chemischen Zustands des Grundwasserkörpers Lahn, RLP 2 und Rhein RLP 9 zu erwarten ist.

Durch die geplante Geländemodellierung im rechten Uferbereich, die geplanten Pfeiler und die geplanten Rampen im rechten und linken Vorland der Rad- und Fußwegbrücke über der Lahn ergibt sich ein Retentionsraumverlust von rund ca. 950 m³ beim HQ100. Dieser kann durch ein entsprechendes Retentionstraumkonto ausgeglichen werden. Gleiches gilt für geringfügige Eingriffe während der Bauphase.

Schutzgut Klima / Luft

An der vorhandenen Topografie und den grundsätzlichen Gehölzstrukturen erfolgt kein, bzw. nur ein geringfügiger Eingriff. Eine Beeinträchtigung von wirksamen Frischluftentstehungsgebieten ist nicht gegeben. Durch das Vorhaben werden auch keine Barrieren errichtet, die eine Umlenkung oder Behinderung von Luftströmen zur Folge hätten. Daher sind anlagenbedingte Zerschneidungen und Barrierewirkung nicht gegeben.

Schutzgut kulturelles Erbe

In der Planung aktuell werden keine negativen Beeinträchtigungen von Denkmal- und Welterbe-Attributen erkannt. Hierzu zählen insbesondere im Teilbereich 3 das Schloss Stolzenfels, die Johanniskirche, Burg Lahneck, Hafenbecken, das Lahntal, Verladekräne an der Lahnmündung. Aufgrund der filigranen Bauweise und zurückhaltenden Gestaltung und der Höhe von nur rund 15 m fügt sich das geplante Bauwerk sehr harmonisch in das Welterbegebiet ein und beeinträchtigt nicht die vorhandenen Elemente in der Kulturlandschaft. Auf der anderen Seite trägt die neue Fuß- und Radwegbrücke zur Förderung der Erlebbarkeit von Denkmälern und der Kulturlandschaft bei. Zum jetzigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Geplante Kompensationsmaßnahmen

Es wurden projektspezifische und umfangreiche Vermeidungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen zu den Schutzgütern sowie Artenschutzrechtliche Maßnahmen für geschützte Tiere und Pflanzen abgeleitet.

Die Eingriffe werden für jedes betroffene Schutzgut soweit als möglich insbesondere im Umfeld des Vorhabens kompensiert. Dabei sind die entstehenden und verbleibenden Freiflächen im Sinne des betroffenen Schutzgutes durch Bepflanzungen und Begrünungen zu entwickeln



und in die vorhandenen Grünstrukturen soweit als möglich zu integrieren. Das begrenzte Platzangebot zwingt auch zu planexternen Ökokonto- und Retentionsraumausgleich-Maßnahmen.

Kurzübersicht der naturschutzfachlichen Maßnahmen:

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht aller durchzuführenden landespflegerischen Maßnahmen mit Angabe des Maßnahmenkürzels, der Kurzbeschreibung der Maßnahme und der Flächengröße. Eine Darstellung der Maßnahmen erfolgt im Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan.

Nummer der Maßnahme	Bezeichnung der Vermeidungsmaßnahme	Adressat / Flächengröße / Anzahl
Artenschutzrechtliche Maßnahmen		
1V _{Art}	Ökologische Baubegleitung (ÖBB) während der Bauphase	alle Tierarten und Schutzgüter
2V _{Art}	Bauzeitenregelung für Vögel und Fledermäuse	Vögel und Fledermäuse
3V _{Art}	Bauzeitenregelung für Reptilien	Reptilien
4V _{Art}	Baumhöhlenkontrolle und ggf. deren Verschluss	Fledermäuse sowie mehrere Vogelarten
5V _{Art}	Errichtung eines Reptilienschutzzaunes	Mauereidechsen
6V _{Art}	Begehung und Absammeln der Reptilien	Mauereidechsen
7V _{Art}	Schutz von angrenzenden Vegetationsbeständen	Gehölze, Biotope, Tiere
8V _{Art}	Beleuchtung	Fledermäuse, Insekten, Landschaft
9V _{Art}	Vermeidung von baubedingten Zerschneidungs- oder Barrierewirkungen sowie Fallenwirkungen	Vögel, Fledermäuse, Landschaft
10V _{Art}	Verminderung der Reflexion und Spiegelungswirkung von Fassaden (hier Brückenkörper)	Vögel, Fledermäuse, Landschaft
11V _{Art}	Erhalt von hohen Saumstrukturen am Molenkopf als Rückzugsort für Stockenten (Ausweisung-Tabuzone)	Stockente, Biotope, Landschaftsbild
1 A _{CEF}	Entbuschung von Gehölzstreifen als Habitataufwertung für Mauereidechsen (100 m ²)	Mauereidechsen
1 E _{FCS}	Installation von Fledermauskästen (bei Bedarf)	Fledermäuse
Schutzmaßnahmen		
S1	Schutz von angrenzenden Vegetationsbeständen	Pflanzen, Biotope, Tiere



Nummer der Maßnahme	Bezeichnung der Vermeidungsmaßnahme	Adressat / Flächengröße / Anzahl
S2	geordnete Lagerhaltung und Baustelleneinrichtung zur Vermeidung von Umweltbeeinträchtigungen	alle Schutzgüter
S3	Bodenschutz	Boden
S4	Gewässer- und Hochwasserschutz	Wasser, Mensch
Ausgleichsmaßnahmen		
A1	Anpflanzung von Einzelbäumen (10 Bäume) (BF3)	Pflanzen, Biotop, Tiere, Klima, Landschaftsbild
A2	Herstellung von Saumstreifen seitlich der Wegetrasse (1.110 m²) (KB)	Pflanzen, Biotop, Tiere, Klima, Landschaftsbild
Wiederherstellungsmaßnahmen		
W1	Rückbau bauzeitlich beanspruchter Grünflächen	Boden, Pflanzen, Biotop, Wasser, Landschaft, Tiere
W2	Einsaat bauzeitlich beanspruchter Grünflächen	Boden, Pflanzen, Biotop, Wasser, Landschaft, Tiere
Ökokontomaßnahmen		
Ö1	Ökokontomaßnahme von 11.947 Biotopwertpunkten, Ökokonto „Thürer Wiesen II“	alle Schutzgüter
Retentionsraumausgleich		
R1	Ausgleich Retentionsraumverlust von rund ca. 950 m³ über Retentionsraumkonto	Hochwasserschutz

Tabelle 6: Maßnahmenübersicht gesamt

Aufgestellt:

Limburg, den 11.06.2025

Dipl.-Ing. (FH) Oliver Kunz
Landschaftsarchitekt RLP

Unterschrift Bearbeiter



Literatur-, Quellenverzeichnis und Internetlinks

Richtlinien, Gesetze, Verordnungen (in der jeweils aktuellen Fassung, sofern hier nicht anders angegeben)

Vogelschutzrichtlinie - RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7) mit aktualisierten Anhängen von 2013.

FFH-Richtlinie – RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7) mit aktualisierten Anhängen von 2013.

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

BKompV - Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (Bundeskompensationsverordnung) vom 14. Mai 2020 (BGBl. I S. 1088).

FStrG – Bundesfernstraßengesetz vom 28. Juni 2007 (GVBl. 2007, 1206), zuletzt geändert durch Gesetz durch Artikel 1 G v. 19.6.2022 / 922.

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 18. März 2021 (GVBl. 1977, 273), zuletzt geändert durch Art. 4 G v. 22.12.2023 I Nr. 6.

WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

GrwV - Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung) vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

OGewV - Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung) vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), die zuletzt durch Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist.

BWaldG – Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist.

FoVG – Forstvermehrungsgutgesetz vom 22. Mai 2002 (BGBl. I S. 1658), das zuletzt



durch Artikel 414 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.

BJagdG – Bundesjagdgesetz vom 01. April 1976 (GVBl. 1976, 2849), zuletzt geändert durch Art. 291 V v. 19.6.2020 I 1328.

KSG – Bundes-Klimaschutzgesetz vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist.

USchdG - Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346).

VwVfG – Verwaltungsverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), das zuletzt durch Artikel 24 Absatz 3 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2154) geändert worden ist.

HOAI - Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure) vom 10. Juli 2013 (BGBl. I S. 2276), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

LNatSchG – Landesnaturschutzgesetz vom 06. Oktober 2015 (GVBl. 2015, 283), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287).

Landesverordnung über die Bestimmung von Eingriffen in Natur und Landschaft vom 19. Dezember 2006 (GVBl. Nr. 22 vom 29.12.2006 S. 47).

LKompVO – Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Landeskompensationsverordnung) vom 12. Juni 2018 (GVBl. 2018, 160).

LKompVzVO – Landeskompensationsverzeichnisverordnung vom 12. Juni 2018 (GVBl. 2018, 158).

LStrG – Landesstraßengesetz vom 01. August 1977 (GVBl. 1977, 273), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287).

LUVPG – Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 22. Dezember 2015 (GVBl. 1977, 273), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.03.2018 (GVBl. S. 55).

LWG – Landeswassergesetz vom 14. Juli 2015 (GVBl. 2015, 127), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.03.2018 (GVBl. S. 55, 57).

LNRG – Landesnachbarrechtsgesetz vom 15. Juni 1970 (GVBl. 1970, 198), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21.07.2003 (GVBl. S. 209).



LWaldG – Landeswaldgesetz vom 30. November 2000 (GVBl. 2000, 504), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.03.2020 (GVBl. S. 98).

LJG – Landesjagdgesetz vom 09. Juli 2010 (GVBl. 2010, 149), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.09.2012 (GVBl. S. 310).

Literatur

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2006): Entwicklungszeiträume von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Arbeitshilfen zur Entwicklung und Erhaltung von Ökoflächen. Bearb.: Bayer. Landesamt für Umwelt. Ref. 56/LfU und Mühlhofer G. (Ifanos).

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil I: Rechtliche und methodische Grundlagen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 193 S.

BMU (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT) (2022): Fachmodul Gebietseigene Gehölze. Ausgabe 2022.

BMU (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT) (2012): Leitfaden Gebietseigene Gehölze. Ausgabe 2012.

BMDV (BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR) (2023): Anweisung zur Kostenermittlung und zur Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen (AKVS 2014). Ausgabe 04/2023.

BMDV (BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR) (2023) MIT FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH: Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, Bestandserfassung – Wirkungsprognose – Vermeidung / Kompensation. Ausgabe 2023.

BMDV (BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR) (2022): Hinweise zur Berücksichtigung der großräumigen Klimawirkungen in der Vorhabenzulassung. Ausgabe 2022.

BMDV (BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR) (2022): Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA F-StB) inkl. TVB Landschaft. Ausgabe 2022.

BMDV (BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR) (2021): Minderung der indirekten Fallenwirkung in Straßenseitenräumen. Ausgabe 2021.



BMDV (BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR) (2021): Methoden der Baufeldfreiräumung, Ausgabe 2021.

BMVBS (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND STADTENTWICKLUNG) (2012): Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau (RE- Ausgabe 2012).

BMVBS (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND STADTENTWICKLUNG) (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des FuE-Vorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen, Ausgabe 2010.

BMVBS (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND STADTENTWICKLUNG) (2011a): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) inkl. Gutachten. Ausgabe 2011.

BMVBS (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND STADTENTWICKLUNG) (2011b): Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP). Ausgabe 2011.

BMVI (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR) (2021): Technische Vertragsbedingungen Landschaftspflegerische Leistungen (TVB-Landschaft). Ausgabe 2021.

BMVI (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR) (2021): Leistungsheft für den Straßenbetrieb auf Bundesfernstraßen. Ausgabe 11/2021.

BMVI (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR) (2020): Plaf eR Richtlinien für die Planfeststellung nach dem Bundesfernstraßengesetz (Planfeststellungsrichtlinien 2019). Stand 03/2020.

BORKENHAGEN, J., PIECK, S. & FISCHER, S. (2019): Rahmenbedingungen erfolgreicher Kompensation im Straßenbau. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 1136, 123 S.

DIN e.V. (Hrsg.) (DIN 18915:2018-06, 2018): DIN 18915:2018-06 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten, Beuth-Verlag, Berlin, 2018.

DIN e.V. (Hrsg.) (DIN 276-1:2008-12, 2008): DIN 276-1:2008-12, Kosten im Bauwesen, Teil 1: Hochbau, Beuth-Verlag, Berlin, 2008.

DIN e.V. (Hrsg.) (DIN 18920:1990-09, 1990): DIN 18920:1990-09 Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Beuth-Verlag, Berlin, 1990.

FGSV (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN, ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF) (2022): Merkblatt zu Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen, Ausgabe 2022.



FGSV (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF) (2023): Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (RSBB), Ausgabe 2023.

FGSV (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF) (2021): Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung (M WRRL). Ausgabe 2021.

FGSV (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, QUERSCHNITTS-AUSSCHUSS): Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau (STLK), Leistungsbereich 107 Landschaftsbauarbeiten. Ausgabe 2018, Korrekturfassung März 2021.

FGSV (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF) (2021): Hinweise zur Wirksamkeit landschaftspflegerischer Maßnahmen im Straßenbau (H LPM). Ausgabe 2021.

FGSV (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF) (2019): Hinweise zum Risikomanagement und Monitoring landschaftspflegerischer Maßnahmen im Straßenbau (H RM). Ausgabe 2019.

FGSV (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF) (2019): Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen. H PSE – Stickstoffleitfaden Straße. Ausgabe 2019.

FGSV (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF) (2018): Merkblatt für die Erhaltung von Verkehrsflächen mit Baumbestand – M EVB, Ausgabe 2019.

FGSV (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF) (2017): Hinweise zum Artenschutz beim Bau von Straßen - H ArtB, Ausgabe 2017.

FGSV (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF) (2016): Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten - RiStWag, Ausgabe 2016.

FGSV (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, QUERSCHNITTS-AUSSCHUSS): Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau (STLK), Leistungsbereich 104 Pflanzenlieferung. Ausgabe 2016.

FGSV (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF) (2013): Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführungsplanung im Straßenbau (ELA). Ausgabe 2013.



FGSV (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF) (2009): Richtlinien für den passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS) – Ausgabe 2009.

FGSV (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF) (2006): Empfehlungen zum Schutz vor Unfällen mit Aufprall auf Bäume (ESAB) – Ausgabe 2006.

FLL (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF) (2014): Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut – Ausgabe 2014.

FLL (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF) (2010): Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2 Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate – Ausgabe 2010.

Kloos, Michael (planning and heritage consultancy 2023): LAHNSTEIN Erfassung von Welterbe-Attributen und Denkmalwerten im Oberen Mittelrheintal.

LFUG (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUFSICHT) (1998): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) nach den §§ 4-6 des Landespflegegesetzes. Oppenheim, Dezember 1998.

LANDESFORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2019): Merkblatt zur Gewährung einer Zuwendung für Waldumweltmaßnahmen, vom 10.07.2019.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2022): Leitfaden WRRL. Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie in Rheinland-Pfalz. Ausgabe 2022.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2021): Leitfaden UVP-Vorprüfung – Prüfkatalog zur Ermittlung der UVP-Pflicht von Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz. Ausgabe 2021.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2021): LBM-interne Hinweise für die Dateneingabe in FLISTRAneo. Ausgabe 29.10.2021.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2021): Leitfaden CEF-Maßnahmen – Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) in Rheinland-Pfalz. Ausgabe 2021.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2020): Leitfaden Artenschutz – Fachbeitrag Artenschutz (Mustertexte bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz. Ausgabe 2020.



LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2019): Grünbrücken Rheinland-Pfalz – 10 Jahre Monitoring – eine Erfolgsgeschichte für die Wiedervernetzung bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz. Ausgabe 2019.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2016): Leitfaden: Beurteilung von Chlorideinleitungen aus Straßen in Fließgewässerlebensräume (LRT 3260) in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Ausgabe 2016.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2014): Grundlagen und Verfahrensweise bei der Bearbeitung von Ökokonten im LBM – Errichtung von Ökokonten beim LBM-Konzept, vom 25.07.2014.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2011): Fledermaus-Handbuch LBM – Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2011): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Pflanzen bei Straßenbaumaßnahmen in Rheinland-Pfalz.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (1996): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung des LBM (wird aufgehoben).

LÜTTMANN J., FUHRMANN, M., KERTH, G., SIEMERS, B. & T. HELLENBROICH (2011) (unveröffentlicht): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Entwurf Mai 2011. Auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.256/2004/LR „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie, hier Fledermauspopulationen“ des BMVBS.

MKUEM (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT) (HRSG.) (2021): Kurzleitfaden Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) in der Flurbereinigung und der Straßenplanung in Rheinland-Pfalz – Gemeinsames Rundschreiben des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau und des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten vom 31.03.2021.

MKUEM (MINISTERIUM FÜR KLIMA, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT) (2021): Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz - Standardisiertes Bewertungsverfahren zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs gemäß § 2 Abs. 5 Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Landeskompensationsverordnung - LKompVO), 1. Auflage, Stand Mai 2021.

NABU (NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V.) (2007): Der NABU-Bundeswildwegeplan. 36. S.

Öko-LOG (2020): Ermittlung von Wiedervernetzungsmaßnahmen an Bundesfernstraßen in Rheinland-Pfalz, Stand: 27.02.2020.



REINIRKENS, P. (1992): Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf die Landschaftsfaktoren Boden und Wasser. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik 626, 144 S.

SENATSVERWALTUNG FÜR MOBILITÄT, VERKEHR, KLIMASCHUTZ UND UMWELT (2023): Anpassung Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen, Ausgabe Juli 2023.

TEGETHOF, U. (1998): Straßenseitige Belastungen des Grundwassers. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen: Verkehrstechnik, Bd. 60.

Gültige Rundschreiben des Landesbetriebs Mobilität

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2024): Rundschreiben des LBM an RLBM zur Einführung der RSBB.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2024): Rundschreiben des LBM an RLBM Biotoptypenkartierung– Rundschreiben zur Einführung bei Straßenbauvorhaben des LBM.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2023): Rundschreiben des LBM an RLBM Fachbeitrag Klimaschutz– Rundschreiben zur Einführung bei Straßenbauvorhaben des LBM.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2023): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 21.03.2023 zu „Überarbeitete Kartieranleitungen im LANIS“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2022): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 27.10.2022 zum „Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt vom 18.08.2021; hier Hinweis zu Beleuchtungseinrichtungen auf Grund des geänderten BNatSchG bei Bestand, Sanierung und Neubau“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2022): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 10.05.2022 zur „Bezeichnung der landschaftspflegerischen Maßnahmen im LBP und Eingabe in FLISTRAneo“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2022): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 11.02.2022 „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in RLP - Rundschreiben zur Einführung bei Straßenbauvorhaben des LBM.“

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2022): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 13.01.2022 zur „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr - Hinweise für den Umgang mit den Beurteilungspegeln nach der RLS - 19 und Anwendung des Excel-Berechnungsmoduls AVIfauna V1.2b.“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2021): Rundschreiben des LBM an



RLBM vom 28.10.2021 zur „Einführung FLISTRAneo beim LBM“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2021): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 15.02.2021 „Leitfaden CEF-Maßnahmen – Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen in Rheinland-Pfalz“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2021): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 15.02.2021 „Leitfaden Artenschutz – Überarbeitung Fachbeitrag Artenschutz (Mustertexte) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2020): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 25.11.2020 „Ermittlung von Wiedervernetzungsmaßnahmen an Bundesfernstraßen in Rheinland-Pfalz“ – Umsetzung bei Ausbau- und Neubaumaßnahmen.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2020): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 05.10.2020 „Forstrechtlicher Ausgleich nach §14 LWaldG“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2020): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 28.08.2020 zu „Auswirkungen der aktuellen Rechtsprechung im Natur- und Wasserrecht.“

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2020): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 17.04.2020 und 13.11.2020 zur „Verfahrensweise gebietseigenes Saatgut und gebietseigene Gehölze / gebietseigenes Gehölzsaatgut.“

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2020): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 23.01.2020 zum „Baukasten Pflegemaßnahmen.“

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2019): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 28.06.2019 „Merkblatt für die Erhaltung von Verkehrsflächen mit Baumbestand (M EVB), Ausgabe 2019, Hinweise zum Risikomanagement und Monitoring landschaftspflegerischer Maßnahmen im Straßenbau (H RM), Ausgabe 2019, Rahmenbedingungen erfolgreicher Kompensationsmaßnahmen im Straßenbau, Heft 1136, 2019“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2019): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 28.06.2019 „Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ) – Länderabstimmung“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2019): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 30.09.2019 „Leitfaden Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)“ sowie E-Mail zur Aktualisierung des Leitfadens vom 07.04.2022.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2019): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 25.03.2019 „Einführung Muster-Maßnahmenblätter und Muster-Maßnahmenpläne LBP und LAP“.



LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2019): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 10.01.2019 „Hinweispapier für den Straßenbau in Rheinland-Pfalz zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF)“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2018): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 06.12.2018 zur „Dateneingabe ins KomOn Service Portal (KSP) durch die regionalen Dienststellen des LBM RP, 06.Dezember 2018“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2018): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 07.08.2018 „Landeskompensationsverordnung Landeskompensationsverzeichnisverordnung“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2018): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 09.08.2018 „Vereinbarung zur Verfahrensvereinfachung bei Abstimmungsverfahren“ im Bereich der SGD-Nord.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2018): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 20.06.2018 zur Einführung der „Hinweise zum Artenschutz beim Bau von Straßen“ (HArtB) (FGSV 2017).

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2018): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 06.02.2018 „Dateneingabe in KomOn Service Portal (KSP) durch die regionalen Dienststellen des LBM RP“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2017): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 20.02.2017 zu „Waldflächen als Kompensationsmaßnahmen-Datenübertragung an die Forstverwaltung; Verwaltungsvereinbarung mit dem Bundesforst.“

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2015): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 21.12.2015 zu neuem „Landesnaturenschutzgesetz vom 06. Oktober 2015“ und deren Vorschriften für die Straßenbauverwaltung.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2015): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 16.09.2015 zu „Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA, Ausgabe 2013)“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2014): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 15.10.2014 zur „Anrechenbarkeit des Rückbaues von Militärflächen als naturschutzfachliche Kompensation“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2014): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 04.08.2014 „Konzept zur Errichtung von Ökokonten beim LBM“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2014): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 27.01.2014 zur „HOAI 2013 - Regelung zur Ermittlung des Planungsgebietes bei landschaftspflegerischen Begleitplänen“.



LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2013): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 17.04.2013 zu „Betongleitwände als bauliche Mitteltrennung“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2012): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 08.08.2012 zu „Richtlinien für den passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS 2009) und Einsatzfreigabeverfahren für Fahrzeugrückhaltesysteme, 8. August 2012“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2011): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 16.08.2011 zur Einführung des „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Pflanzen bei Straßenbaumaßnahmen in Rheinland-Pfalz“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2010): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 31.08.2010 zu Vorgezogene naturschutzrechtliche Maßnahmen im Straßenbau und deren Finanzierung.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2010): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 26.08.2010 zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29.07.2009.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2010): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 06.04.2010 zu Richtlinien für passiven Schutz an Straßen (RPS) - Beseitigung von Bäumen -, 6. April 2010 (auch Oktober 2009/30. November 2009).

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2008): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 12.03.2010 zum Jour Fixe Technik am 03. November 2009 in Pleisweiler, TOP 5: Abstimmungsverfahren“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2008): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 13.11.2008 zu „Empfehlungen zum Schutz vor Unfällen mit Aufprall auf Bäume, Ausgabe 2006 (ESAB 2006)“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2007): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 11.09.2007 zur „Zusammenarbeit der Forst- und Naturschutzbehörden im Vollzug der Eingriffsregelung“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2006): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 01.03.2006 zu „Amphibienschutz an Straßen - Aufstellen mobiler Amphibienschutzanlagen, 01. März 2006“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2005): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 23.06.2005 zur „Richtlinie für Wildschutzzäune an Bundesfernstraßen; Fortschreibung (Allg. Rundschreiben Straßenbau Nr.11/2005), 23. Juni 2005“.



LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2004): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 29.10.2004 zur „Berücksichtigung landespflegerischer Aspekte bei der Planung von Ortsdurchfahrten“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2002): Rundschreiben des LBM RLP an RLBM vom 12.09.2002 zu „Plangenehmigungen und Abstimmungsverfahren für Bundesfernstraßen, Landes- und Kreisstraßen“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (1996): Rundschreiben des LBM an RLBM von 1996 zur „Anlage von landschaftspflegerischen Maßnahmenflächen bei Neubaumaßnahmen“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (1996): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 17.07.1996 zur „Anlage von landschaftspflegerischen Maßnahmenflächen bei Neubaumaßnahmen“.

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (1992): Rundschreiben des LBM an RLBM vom 28.07.1995 „Lärmschutzwände mit vorgesetzter Betongleitwand“.

Gültige Rundschreiben Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität RLP

Alle Rundschreiben sind hier einsehbar: Eingriff und Kompensation . Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität des Landes Rheinland-Pfalz (rlp.de)

MKUEM (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT) (2022): Umsetzung der Landeskompensationsverzeichnisverordnung, Inbetriebnahme eines überarbeiteten Eingabesystems vom 07.10.2022.

MUEEF (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN) (2018): Schreiben der MUEEF an die Oberen und Unteren Naturschutzbehörden in Rheinland-Pfalz, die Forstämter und die Zentralstelle der Forstverwaltung vom 03.09.2018 „Durchführung von Maßnahmen naturschutzorientierter Beweidung im Wald“.

MUF (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN) (2003): Ökokonto und Wald – Hinweise zur Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Wald – Anlage zum Schreiben des Ministeriums für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz vom 28.03.2003 (AZ: 1025 – 88690-1 – 4166).

MUFV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, FORSTEN UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2007): Zusammenarbeit der Forst- und Naturschutzbehörden im Vollzug der Eingriffsregelung, vom 23.05.2007.

MULEWF (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN) (2018): Durchführung von Maßnahmen naturschutzorientierter Beweidung im Wald, vom 03.09.2018.



MULEWF (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN) (2015): Vollzug der Eingriffsregelung; Hinweise zu Amphibienleitrichtungen als vorgezogene Kompensation nach § 16 BNatSchG (Ökokonto), vom 28.05.2015.

MULEWF (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN) (2012): Anerkennung der Elemente des „Konzeptes zum Umgang mit Biotopbäumen, Altbäumen und Totholz“ (BAT Konzept) als Ökokonto bzw. Kompensation, vom 26.03.2012.

Internetlinks

LBM Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz: Startseite . Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (rlp.de); Veröffentlichungen: Landespflege / Umwelt . Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (rlp.de)

MDI Ministerium des Innern und für Sport: Landesentwicklungsprogramm (LEP IV, LEP V): Landesentwicklungsprogramm . Ministerium des Innern und für Sport des Landes Rheinland-Pfalz (rlp.de); LEP IV Landesentwicklungsprogramm öffentlich (rlp.de)

Raumordnungspläne: Startseite . Rauminformationssystem (RIS) des Landes Rheinland-Pfalz (rlp.de)

Flächennutzungspläne mit integrierten Landschaftsplänen, Bebauungspläne: Geoportal RLP

MKUEM: Eingriffsregelung und Rundschreiben: Eingriff und Kompensation . Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität des Landes Rheinland-Pfalz (rlp.de)

LfU: NATUR . Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (rlp.de)

DLR Dienstleistungszentrum ländlicher Raum: Flurneuordnungsverfahren: dlr.rlp.de/Internet/lew/LEW_Verfahren.nsf/Verfahren-Nummer?OpenPage

Landesforsten Rheinland-Pfalz: Wald (rlp.de)

Zentralstelle der Forstverwaltung in Emmelshausen: <https://www.wald-rlp.de/de/wir/adressen/#c32532>

SGD-Nord, Naturschutz: Naturschutz . Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (rlp.de)

SGD-Süd: Naturschutz . Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd (rlp.de)

Biotop / Tiere / Pflanzen

BfN Lebensraumnetzwerke: Bundeskonzept Grüne Infrastruktur - Biotopverbund, Lebensraumnetze und Achsen/Korridore | BfN



Landschaftsinformationssystem (LANIS) der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz:
<https://naturschutz.rlp.de/>

FFH- und Vogelschutzgebiete: Natura 2000 rlp.de; Karten: Natura 2000 Bewirtschaftungsplanung (rlp-umwelt.de)

Geodatendienste (WMS und WFS): https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/mod_ogc/

HpnV: Heutige potentielle natürliche Vegetation . Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (rlp.de)

Biotoptypenkartieranleitungen für Rheinland-Pfalz: Downloads rlp.de

Grünlandkartierung: Biotopkartierung . Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (rlp.de)

Planung vernetzter Biotopsysteme: Planung vernetzter Biotopsysteme (rlp-umwelt.de)

Initiative Nationales Naturerbe: BMUV: Nationales Naturerbe und Naturschutzgroßprojekte . Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (rlp.de)

Biotopverbund: Biotopverbund Rheinland-Pfalz . Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (rlp.de)

Lanis Artnachweise (nur mit Login): LANIS - Intranet Geoportal der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz

LfU ARTeFAKT: <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/> mit dem Artdatenportal (nur mit Login): Artdaten . Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (rlp.de)

ArtenFinder Service Portal: <https://artenfinder.rlp.de/> mit der Arten Analyse: <https://www.artenanalyse.net/artenanalyse/>

LfU Artenschutzprojekte / Artenhilfsprogramme: Artenschutzprojekte, -konzepte und -hilfsprogramme . Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (rlp.de); <https://snu.rlp.de/de/projekte/>

SGD-Nord, Obere und Untere Fischereibehörde: Fischerei . Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (rlp.de) und Fischerei . Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd (rlp.de)

SGD-Süd, Obere und Untere Fischereibehörde: Fischerei . Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd (rlp.de)

Bundesprogramm Wiedervernetzung: (<https://www.bmu.de/download/das-bundesprogramm-wiedervernetzung/> und Zerschneidung und Wiedervernetzung | BFN



LBM Landesprogramm Wiedervernetzung: Veröffentlichungen: Landespflege / Umwelt . Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (rlp.de)

BUND Wildkatzenwegeplan Deutschland: (<https://www.wildkatzenwegeplan.de/>)

Rote Listen Rheinland-Pfalz: Rote Listen . Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (rlp.de)

Roten Listen Deutschland: <https://www.rote-liste-zentrum.de>

Boden / Geologie:

LGB Landesamt für Geologie und Bergbau, Online-Bodenkarten: LGB-RLP.de | Online-Karten

LGB Kartenviewer: Kartenviewer (lgb-rlp.de)

LGB Verzeichnis von Geotopen: LGB-RLP.de | Geotourismus, LGB-RLP.de | Geotourismus

GDKE: Grabungsschutzgebiete . Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz (rlp.de)

BisRP Bodeninformationssystem Rheinland-Pfalz, Fachmodul Bodenschutzkataster (BoKat): <http://bisbokat.rlp.de/bis-login/;jsessionid=A4493F180807C7683DE95492FF2F7E2F?0&session-expired>

Böden mit starkem Grundwasser- und Staunäseeinfluss, GD NRW 2019:

https://www.gd.nrw.de/wms_html/bk50_wms/pdf/VER.pdf

Wasser:

MKUEM: Geoexplorer . RLP-UMWELT Wasserportal

MKUEM WRRL: Startseite . Europäische Wasserrahmenrichtlinie in Rheinland-Pfalz (rlp.de); GDAWasser (rlp-umwelt.de)

Fließgewässer WRRL (OWK): (Fließgewässer . Europäische Wasserrahmenrichtlinie in Rheinland-Pfalz (rlp.de))

Grundwasser WRRL: (<http://www.wrml.rlp.de/servlet/is/8560/>) mit Darstellung der Grundwasserlandschaften und Wasserschutzgebiete

MKUEM: <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/200042/>; Wasserwirtschaft . Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (rlp.de))

SGD-Nord: Wasserwirtschaft . Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (rlp.de)



SGD-Süd: Wasserwirtschaft Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd (rlp.de)

Klima / Luft:

MKUEM: <https://umweltatlas.rlp.de/>

LfU: <https://luft.rlp.de/de/umweltmeteorologie/>

FAWF: <https://www.klimawandel-rlp.de/de/klimawandelfolgen/boden/bodenkohlenstoff/>

Landschaftsbild / Erholungsnutzung:

Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz: Naturräumliche Gliederung: Naturräumliche Gliederung . Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (rlp.de); LANIS (rlp.de)

Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz: Landschaftsräume in Rheinland-Pfalz: Startseite | Landschaften in RLP

MDI: UNESCO Welterbe: (Welterbe in Rheinland-Pfalz . Ministerium des Innern und für Sport des Landes Rheinland-Pfalz (rlp.de))

Landesforsten Rheinland-Pfalz: Landesforsten Rheinland-Pfalz (rlp.de)

GDKE Generaldirektion Kulturelles Erbe, kulturgeschichtlich bedeutsame Objekte, Kulturdenkmäler: Denkmalliste . Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz (rlp.de)

Bodendenkmale / Grabungsschutzgebiete: GDKE: Grabungsschutzgebiete . Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz (rlp.de)

BMU Bundesumweltministerium Initiative Nationales Naturerbe: BMUV: Nationales Naturerbe und Naturschutzgroßprojekte . Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (rlp.de)

Zweckverband Oberes Mittelrheintal: Zweckverband Welterbe Oberes Mittelrheintal (welterbe-mittelrheintal.de)

MDI: Welterbe in Rheinland-Pfalz . Ministerium des Innern und für Sport des Landes Rheinland-Pfalz (rlp.de)