

Creos Deutschland GmbH
Erneuerung der Leitung
Rodenbach – Rhein
im Bereich Dackenheim bis
Heßheim in DN500, DP40 (RO
5115) sowie der abzweigenden
Anschlussleitung Großkarlbach
in DN100, DP70 (RO 5296)

UVP-Bericht



LAUB
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Europaallee 6
67657 Kaiserslautern

fon 0631 303-3000
fax 0631 303-3033
www.laub-gmbh.de



**Erneuerung der Leitung Rodenbach – Rhein
im Bereich Dackenheim bis Heßheim in DN500, DP40 (RO 5115)
sowie der abzweigenden
Anschlussleitung Großkarlbach in DN100, DP70 (RO 5296)**

**UVP-Bericht
gem. § 16 UVPG**

L.A.U.B. - Ingenieurgesellschaft mbH

Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern, Tel.:0631 / 303-3000, Fax: 0631 / 303-3033

Kaiserslautern, den 30. Juni 2023

Inhalt

1	Einleitung	6
1.1	Anlass, Ausgangssituation und Zielsetzung des Vorhabens	6
1.2	Lage im Raum	6
1.3	Naturräumliche Lage	7
2	Rahmenbedingungen	9
2.1	Gesetzliche Rahmenbedingungen	9
2.2	Vorgehensweise und Untersuchungsumfang	11
3	Beschreibung des räumlichen Untersuchungsumfangs, der angewandten Methoden und des Zeitpunktes der Ermittlung der Umweltauswirkungen des Vorhabens	13
3.1	Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit	13
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	13
3.3	Schutzgut Boden und Fläche	14
3.4	Schutzgut Wasser	14
3.5	Schutzgut Klima und Luft	14
3.6	Schutzgut Landschaft	14
3.7	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	14
4	Beschreibung des Vorhabens	15
4.1	Standort, Umfang und Größe des Vorhabens	15
4.2	Begründung für das Vorhaben	20
5	Beschreibung der Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens	21
5.1	Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	21
5.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	22
5.3	Schutzgut Boden und Fläche	36
5.4	Schutzgut Wasser	37
5.5	Schutzgut Klima und Luft	38
5.6	Schutzgut Landschaft	39
5.7	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	40
5.8	Zielvorgaben der Landes- und Regionalplanung	41
6	Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und der damit verbundenen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter	43
6.1	Schutzgut Mensch, einschließlich menschliche Gesundheit	43
6.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	43

6.3	Schutzgut Boden und Fläche	47
6.4	Schutzgut Wasser	48
6.5	Schutzgut Klima und Luft	50
6.6	Schutzgut Landschaft	51
6.7	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	51
6.8	Beschreibung der Auswirkungen die aufgrund der Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen zu erwarten sind	51
6.9	Beschreibung der grenzüberschreitenden Auswirkungen des Vorhabens	52
6.10	Beschreibung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete	52
6.11	Beschreibung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten	53
6.12	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben	54
6.13	Wechselwirkungen	55
6.14	Zusammenwirken mit Auswirkungen anderer Vorhaben	57
6.15	Risiken für die menschliche Gesundheit, für Natur und Landschaft sowie für das kulturelle Erbe	58
7	Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen oder vermindert wird	60
7.1	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen des Naturschutzes	60
7.2	Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen anderer Schutzgüter	62
7.3	Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen des Bodenschutzes	63
7.4	Vermeidungsmaßnahmen zum Wasserschutz	63
8	Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter ausgeglichen werden	64
9	Beschreibung der vom Vorhabenträger geprüften, vernünftigen Alternativen	69
10	Allgemein verständliche nichttechnische Zusammenfassung	70
11	Quellen und Gutachten	72
	Aufstellungsvermerk	74

Abbildungen

Abbildung 1:	Übersichtslageplan der Erneuerungsabschnitte	7
Abbildung 2:	Nutzungen im Umfeld der geplanten Gashochdruckleitung RO 5115 (LANIS 2023, ergänzt).....	22
Abbildung 3:	Golfplatz, links Wallhecke der Bahnlinien (L.A.U.B. 01.07.2016).....	23
Abbildung 4:	Landschaftsraum (L.A.U.B. 21.06.2017)	24
Abbildung 5:	Trassenverlauf Wingert links, Lösswand (§ 30 BNatSchG) rechts (L.A.U.B. 07.06.2022)	24
Abbildung 6:	Trockenmauer im Bereich des Arbeitsstreifens (L.A.U.B. 26.06.2023).....	25
Abbildung 7:	Luftbild mit Trassenverlauf 1 (Golfplatz, Ausschnitt entspricht etwa Plan 1-7 des FBN)	26
Abbildung 8:	Luftbild mit Trassenverlauf 2 (südlich Großkarlbach, Ausschnitt entspricht etwa Plan 7-14 des FBN).....	27
Abbildung 9:	Streuobstbestände und subk. Halbtrocken- und Steppenrasen (L.A.U.B. 12.07.2016)	28
Abbildung 10:	Luftbild mit Trassenverlauf 3 (Löß-, Lehmwände und Obstanlagen östlich der L454, Ausschnitt entspricht etwa Plan 14-22 des FBN).....	29
Abbildung 11:	Luftbild mit Trassenverlauf 4 (Deponie Heißheim, Ausschnitt entspricht etwa Plan 22-28 des FBN)	30
Abbildung 12:	VSG Haardtrand (Lanis 2023, verändert).....	33
Abbildung 13:	Übersicht der Leitungstrasse und Lage des betroffenen Gewässers mit Kreuzungspunkten (rote Kreise) (IBNI 2022)	38
Abbildung 14:	archäologische Verdachtsflächen im Umfeld der geplanten Leitungstrasse (GDKE 2022, verändert)	41
Abbildung 15:	Lageplanausschnitt raumordnerische Prüfung 2015	69

1 Einleitung

1.1 Anlass, Ausgangssituation und Zielsetzung des Vorhabens

Die Creos Deutschland GmbH versorgt als Eigentümer und Betreiber eines regionalen Hochdruckleitungsnetzes eine Vielzahl von kommunalen Versorgungsunternehmen sowie Industrie- und Gewerbebetrieben im Saarland und in weiten Teilen von Rheinland-Pfalz mit Erdgas. Die Verteilung des Gases erfolgt über ein vernetztes System unterirdisch verlegter Rohrleitungen mit einer Gesamtlänge von derzeit ca. 1.650 km.

Damit die Versorgung mit Erdgas auch zukünftig sichergestellt werden kann, muss dieses Leitungsnetz ständig in einem technisch einwandfreien Zustand gehalten und an veränderte Versorgungs- und Betriebsbedingungen angepasst werden. Teil dieses Prozesses ist die Erneuerung und Umlegung der Gashochdruckleitung Homburg - Rhein, DN 500, DP 32 im Bereich des Bundeslandes Rheinland-Pfalz, zwischen Wattenheim und Heßheim. Im Zuge der Erneuerung werden auch die in diesem Bereich abzweigenden Anschlussleitungen neu angeschlossen.

Im Wesentlichen werden die geplanten Erneuerungsmaßnahmen dazu beitragen, den einwandfreien Zustand der Leitungen nach den Regeln der Technik und deren Leistungsfähigkeit dauerhaft sicherzustellen. Dabei sollen, soweit möglich, Betriebserschwernisse und -kosten durch optimierte Trassenführung vermindert werden.

Das Leitungserneuerungsvorhaben der Creos Deutschland GmbH ist unterteilt in 2 Planungslose. Das Planungslos 1 erstreckt sich von Dackenheim nach Heßheim (RO5115) und beinhaltet die Erneuerung der Anschlussleitung Großkarlbach (RO5296).

Das Planungslos 2 beginnt in Wattenheim und endet südlich von Grünstadt (RO5121). Auch hier sind verschiedene Anschlussleitungen zur Erneuerung vorgesehen. Hintergrund der Aufteilung in 2 Planungslose ist die Tatsache, dass infolge der problematischen Baugrundbedingungen am Neuleininger Hang eine grundsätzliche Überarbeitung der Trassenführung im Abschnitt Wattenheim-Grünstadt erforderlich wurde, was eine zeitliche Verzögerung der Erstellung der Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren zur Folge hatte. Jedes Planungslos wird über ein separates Planfeststellungsverfahren beantragt. Kumulierende Wirkungen werden jeweils im Rahmen der UVP berücksichtigt.

Die Genehmigung des geplanten Ersatzneubaus für das Planungslos 1 soll im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens nach § 43 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) erfolgen. Die Creos Deutschland GmbH, Eigentümerin und Betreiberin des Leitungsnetzes nach § 4 EnWG, hat daher bei der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord – Zentralreferat Gewerbeaufsicht in Koblenz die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens beantragt.

Der vorliegende UVP-Bericht betrachtet alle im Zusammenhang mit der Errichtung des Abschnittes RO 5115 und der Anschlussleitung RO 5296 stehenden Umweltauswirkungen.

1.2 Lage im Raum

Gegenstand der UVP ist der zu erneuernde, ca. 9,3 km lange Leitungsabschnitt zwischen Dackenheim im Westen und Heßheim im Osten (RO 5115). Dieser Leitungsabschnitt wird mit einem Durchmesser von DN500 errichtet und für einen Betriebsdruck von 40 bar (DP40) ausgelegt. Daneben wird die südlich von Großkarlbach abzweigende, ca. 315 m lange An-

schlussleitung Großkarlbach (RO 5296) in die UVP einbezogen, die in einer Nennweite von DN100 errichtet wird.

Das Vorhaben tangiert den Landkreis Bad Dürkheim und den Rhein-Pfalz-Kreis.



Abbildung 1: Übersichtslageplan der Erneuerungsabschnitte

1.3 Naturräumliche Lage

Das Plangebiet liegt überwiegend in der naturräumlichen Einheit **Freinsheimer Riedel** (221.70). Die Tälchen des Landschaftsraums fallen von rund 150 m ü. NN vom Westrand bis auf 100 m am Ostrand ab. Während sich die Tälchen südwärts meist zu breiten, dreieckigen Schotterkegeln zwischen den zugespitzten Riedeln aufweiten, bleiben sie im Norden schmal, so dass hier die Riedelhänge dominieren.

Die Landschaft ist fast völlig waldfrei. In der Regel werden die nordseitigen Riedelhänge und Hangfußlagen für Ackerbau und Obstbau genutzt, während die südexponierten Lagen für den Weinbau genutzt werden. Zahlreiche Obstkulturen befinden sich im Raum um Freinsheim, Weisenheim am Sand und Lamsheim, sowie im Bereich der geplanten Trasse im Raum Gerolsheim und Großkarlbach.

Die Landschaft ist altbesiedeltes Kulturland. Die Anlage der Ortschaften erfolgte entlang der Fließgewässer.

Im Westen liegt die geplante Trasse in der naturräumlichen Einheit Unterhaardt (220.0), der Vorhügelzone des Pfälzer Waldes. Die Landschaft wird überwiegend für den Weinbau genutzt und ist ebenso fast waldfrei. Im Verzahnungsbereich zum Pfälzer Wald ist die Landschaft reich strukturiert: mit Rechen, Hohlwegen, Trockenmauern und Streuobst.

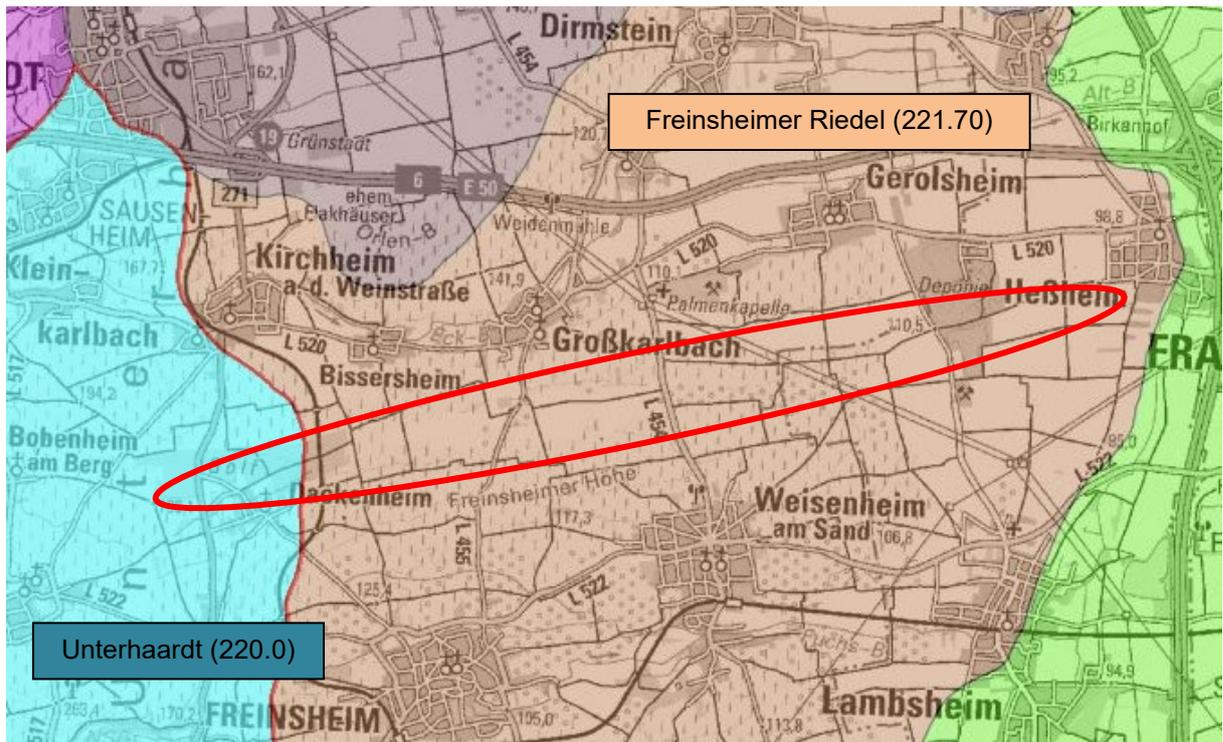


Abb. 1: Naturräumliche Lage (Lanis 2023)

2 Rahmenbedingungen

2.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen

2.1.1 Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung

Den gesetzlichen Hintergrund für die Erforderlichkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung, bildet das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12.02.1990, in der Bekanntmachung vom 18. März 2021, zuletzt geändert am 22.07.2023.

Die Verlegung der Gasleitung ist nach der Liste UVP-pflichtiger Vorhaben der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. März 2021 der Nummer 19.2.3 „Errichtung und Betrieb einer Gasversorgungsleitung mit einer Länge von 5 km bis 40 km und einem Durchmesser von mehr als 300 mm,“ zuzuordnen. Es besteht die Pflicht für eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 Abs. 1 S. 1 UVPG.

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist dann durchzuführen, wenn für das Vorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde (hier: Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord), aufgrund einer überschlägigen Prüfung nicht ausgeschlossen werden kann, dass das Vorhaben zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führt, die nach § 12 UVPG zu berücksichtigen sind.

Die Prüfung der am 07.04.2022 bei der SGD Nord eingereichten allgemeinen UVP-Vorprüfung für beide Planungslose ergab, dass für jedes Vorhaben die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht, da das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Abs. 2 UVPG zu berücksichtigen sind.

Zur Vorbereitung und Strukturierung des Zulassungsverfahrens für das Planungslos 1 (Abschnitt RO 5115), erfolgte am 08.06.2022 eine Abstimmung mit der SGD Nord, als feder- und verfahrensführende Behörde.

Die UVP ist unselbstständiger Bestandteil des für das Vorhaben erforderlichen Planfeststellungsverfahrens gem. § 43 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 EnWG i. d. F. vom 12.07.2022.

2.1.2 Allgemeiner Aufbau

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist gemäß § 4 UVPG ein unselbstständiger Teil des Zulassungsverfahrens. Gemäß § 16 UVPG muss der Vorhabenträger bei UVP-pflichtigen Vorhaben der zuständigen Behörde als zusätzlichen Bestandteil seiner Vorhabensunterlagen einen Bericht zu den voraussichtlichen unmittelbaren und mittelbaren Umweltauswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf die Schutzgüter des § 2 Abs. 1 UVPG:

- Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

vorlegen. Der Inhalt dieses sogenannten „UVP-Berichts“ orientiert sich an den Vorgaben des § 16 Abs. 1 Nr. 1 bis 7 UVPG in Verbindung mit Anlage 4 UVPG. Die wesentliche Unterlage

für das Prüfverfahren ist der UVP-Bericht, der sich wiederum aus den Ergebnissen der unterschiedlichen Fachgutachten und einer nicht technischen Zusammenfassung zusammensetzt.

Folgende Grundsätze sind bei der Durchführung der UVP zu beachten:

- **vollständig:** In dem UVP-Bericht müssen alle vom Vorhaben betroffenen Schutzgüter und alle Einwirkungen seitens des Vorhabens auf dieselben erfasst werden.
- **gesamthaft:** Es sind alle Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erfassen.
- **geordnet:** Sämtliche Schritte müssen methodisch nachvollziehbar und verfahrensmäßig abgesichert sein.
- **rechtzeitig:** Alle Ergebnisse müssen so früh erarbeitet werden, dass sie in der Zulassungsentscheidung berücksichtigt werden können.

Die UVP ist ein systematisches Prüfverfahren, mit dem die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt bereits im Planungsstadium nachvollziehbar festgestellt, beschrieben und bewertet werden können.

Im UVP-Bericht werden alle wesentlichen Aspekte im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit erläutert und dargestellt. Komplexere fachspezifische Inhalte werden dabei in gesonderten Fachbeiträgen und Gutachten aufbereitet, deren Ergebnisse dann im UVP-Bericht zusammenfassend dargestellt werden. Aufgabe des vorliegenden Berichtes ist neben der übersichtlichen und systematischen Zusammenstellung der einzelnen Aspekte auch die Darstellung eventueller schutzgutübergreifender Zusammenhänge und Wechselwirkungen. Die in § 16 UVPG aufgeführten Mindestangaben werden im vorliegenden UVP-Bericht berücksichtigt.

Die einzelnen Fachbeiträge und Gutachten decken in der Regel zugleich auch fachspezifische Prüfungen und Nachweise nach einschlägigen Fachgesetzen, Richtlinien, Durchführungsverordnungen etc. ab. Zu berücksichtigen sind dabei insbesondere¹:

- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung vom 17.03.1998, das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist, in Verbindung mit den Richtlinien 79/409/EG vom 02.04.1979 (Vogelschutz-Richtlinie) und 92/43/EWG vom 21.05.1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
- Energiewirtschaftsgesetz – (EnWG) vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970; 3621), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Mai 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 133) geändert worden ist
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist

Darüber hinaus greifen im Einzelfall, je nach Betroffenheit weitere Fachgesetze, wie z.B. das Denkmalschutz- und -pflegegesetz sowie diverse Schutzverordnungen und Vorschriften.

¹ beispielhafte Aufzählung ohne den Anspruch einer vollständigen Zusammenstellung aller relevanter Rechtsvorschriften

2.2 Vorgehensweise und Untersuchungsumfang

Der UVP-Bericht untersucht auf der Grundlage von schutzgutspezifischen Fachgutachten die Auswirkungen auf die vom Vorhaben betroffenen Schutzgüter und zeigt Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen auf.

Unter Berücksichtigung der zeitlich, räumlich und auch in Art und Umfang der betroffenen Schutzgüter eng begrenzten zu erwartenden Auswirkungen basiert die Ermittlung der Umweltauswirkungen neben allgemein zugänglichen Fachinformationen im Wesentlichen auf einer Erfassung der Vegetationsstrukturen und zoologischen Erfassungen. Letztere erfolgten sowohl mit Blick auf die Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange wie auch auf die Schutzziele des Natura 2000 Gebiets (Vogelschutzgebiets) „Haardtrand“.

Auf die Erstellung spezieller Prognosen zu Schall- und Staubimmissionen wurde verzichtet, da durch das Vorhaben nur temporär während der Bauzeit überhaupt solche Emissionen entstehen und zudem keine diesbezüglich empfindlichen Nutzungen in der Nachbarschaft liegen, für die ggf. verbindliche Grenz- oder Richtwerte gelten.

Die vorliegende UVP basiert im Kern auf dem Fachbeitrag Naturschutz (LAUB 2023a). Dort sind auch maßstäblich genauere Darstellungen in Text und Plänen enthalten, auf die an verschiedenen Stellen der vorliegenden UVP verwiesen wird. In diesen Fällen sind jeweils die wesentlichen Ergebnisse im UVP-Bericht festgehalten, es wird aber aus Gründen der Übersichtlichkeit darauf verzichtet, die insgesamt 29 Teilpläne auch noch einmal dem UVP-Bericht beizufügen.

Der **Scoping-Termin** wurde am 18.10.2022 in schriftlicher Form durchgeführt. Grundlage dafür war eine vorab erstellte und per E-Mail verteilte „Tischvorlage zur Durchführung eines Scoping-Termins für die Umweltverträglichkeitsprüfung“. Die zu beteiligenden Behörden und die anerkannten Naturschutzverbände wurden zur Abgabe einer schriftlichen Stellungnahme aufgefordert.

Die **Tischvorlage** diente dazu, die zuständigen Fachbehörden und sonstige im Hinblick auf umweltrelevante Belange betroffene Träger öffentlicher Belange über das Vorhaben zu informieren. Nach der Vorstellung einer schutzgutbezogenen Ersteinschätzung der zu erwartenden Auswirkungen erfolgte ein daraus resultierender Vorschlag zu dem Untersuchungsumfang für die zum Planfeststellungsverfahren zu erstellenden Unterlagen zur UVP.

Aus dem Scopingprozess zeichneten sich folgende im UVP-Bericht fachgutachterlich zu behandelnde Schwerpunkte ab:

Grundlagen für den vorliegenden UVP-Bericht bilden folgende Fachgutachten:

- **Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**
 - Erneuerung der Leitung Rodenbach – Rhein im Bereich Dackenheim bis Heßheim in DN500, DP40 (RO 5115) sowie der abzweigenden Anschlussleitung Großkarlbach in DN100, DP70 (RO 5296) - Fachbeitrag Naturschutz (Gutachter: *L.A.U.B. GmbH, Kaiserslautern 2023a*)
 - Erneuerung der Leitung Rodenbach – Rhein im Bereich Dackenheim bis Heßheim in DN500, DP40 (RO 5115) sowie der abzweigenden Anschlussleitung Großkarlbach in DN100, DP70 (RO 5296) – Natura 2000 Verträglichkeitsvorprüfung (Gutachter: *L.A.U.B. GmbH, Kaiserslautern 2023b*)
- **Boden**
 - Erneuerung der Gashochdruckleitung Spieser Ring – Homburg – Rhein und der davon abzweigenden Anschlussleitungen im Abschnitt zwischen Dackenheim und

Heßheim - Boden- und Baugrundgutachten: Streckengutachten
(Gutachter: *IBNI GmbH, Bad Honnef 2020*)

- **Wasser**

- Erneuerung der Leitung Rodenbach – Rhein im Bereich Dackenheim bis Heßheim in DN500, DP40 (RO 5115) sowie der abzweigenden Anschlussleitung Großkarlbach in DN100, DP70 (RO 5296) – Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (Gutachter: *L.A.U.B. GmbH, Kaiserslautern 2023c*)

Die wichtigsten Ergebnisse und Grundzüge der genannten Fachgutachten werden im vorliegenden UVP-Bericht zusammengestellt. Der UVP-Bericht dient einerseits dazu, einen Überblick über die einzelnen Aspekte zu geben, zum anderen aber auch dazu, die gegenseitigen Wechselbeziehungen – auch im Sinne von Maßnahmenbündelungen und Optimierungen – besser darzustellen.

Sofern die Betroffenheit von bestimmten Schutzgütern oder UVP relevanten Teilaspekten, die durch das Vorhaben nicht betroffen sind, oder auch ohne eine besondere fachliche Vertiefung ausreichend beurteilt werden können, wird dies an geeigneter Stelle im UVP-Bericht dargestellt (z.B. Schutzgut Mensch, Landschaft, Kultur- u. sonstige Sachgüter).

3 Beschreibung des räumlichen Untersuchungsumfangs, der angewandten Methoden und des Zeitpunktes der Ermittlung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

3.1 Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit

Auf die Erstellung spezieller Prognosen zu Schall- und Staubimmissionen wurde verzichtet, da durch das Vorhaben nur temporär während der Bauzeit überhaupt solche Emissionen entstehen und zudem keine diesbezüglich empfindlichen Nutzungen in der Nachbarschaft liegen, für die ggf. verbindliche Grenz- oder Richtwerte gelten.

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Der Untersuchungsraum für die Biotopkartierung beschränkt sich auf einen rd. 80 m breiten Korridor entlang der geplanten Leitungstrasse. Zur Erfassung des aktuellen Bestandes an Biotoptypen und Vegetation wurden im Bereich der geplanten baulichen Eingriffe im Sommer 2016 sowie 2017 Geländebegehungen durchgeführt. Nach Vorlage der endgültigen technischen Planung erfolgte im Jahr 2023 eine Verifizierung der Kartierung. Die Bezeichnung und Klassifizierung der erfassten Einheiten erfolgte in Anlehnung den OSIRIS-Biotopschlüssel und den Praxisleitfaden RLP (2021), wonach auch die Bewertung der Biotoptypen im Ausgangs- und Planungszustand durchgeführt wurde.

Die zoologischen Erfassungen erfolgten beidseitig entlang der geplanten Gasleitungstrassen-Abschnitte bis jeweils ca. < 25 m links und rechts, bei störungsempfindlichen Vogelarten auch bis ca. 80 m. Bei jeder Begehung wurde alternierend im Osten oder im Westen begonnen.

Die Erfassung von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten mit Schwerpunkt auf Brutvögel, Reptilien, sowie potentielle Vorkommen von Feldhamstern, erfolgte im Rahmen von 3 Hauptbegehungsterminen von Mitte Mai bis Mitte Juni 2016. Drei zusätzliche Begehungen erfolgten Ende Juni bis Mitte Juli 2016. Die meisten Abschnitte wurden doppelt abgegangen (Hin- & Rückweg).

Da bei einzelnen Begehungen Arten übersehen werden können, erfolgte ggf. zusätzlich anhand der vorhandenen Habitate eine Potenzialabschätzung zu weiteren Artvorkommen.

Vögel, die bei > 2 Begehungen mit revieranzeigendem Verhalten oder am Nest festgestellt wurden, sind als Brutvögel eingestuft. Vögel, die nur einmal mit revieranzeigendem Verhalten oder paarweise in einem potenziellen Nisthabitat aber ohne weitere Hinweise auf eine Brut registriert wurden, sind als potenzielle Brutvögel eingestuft. Nahrung suchende Vögel, denen kein Brutrevier im relevanten Flächenbereich zugeordnet werden konnte, sind als Nahrungssucher eingestuft.

Die Artbestimmung erfolgte biokaustisch und nach morphologischen Merkmalen.

Zum Nachweis von **Reptilien** wurden sonnenexponierte Böschungen, Hecken- und Gehölzränder und Trockenmauern abgesucht.

Zum Vorkommen des **Feldhamsters** wurden potenzielle Hamsterhabitate auf Ackerflächen und -Rainen nach Eingangsöffnungen der Erdbauten abgesucht bzw. das Vorkommen-Potenzial anhand der Habitate und Flächennutzung abgeschätzt.

Das Untersuchungsprogramm wurde im Vorfeld mit der SGD Süd abgestimmt.

3.3 Schutzgut Boden und Fläche

Aussagen zu den örtlichen Untergrundverhältnissen liefert die durchgeführte Baugrunduntersuchung (IBNI 2020).

3.4 Schutzgut Wasser

Bei der Betrachtung der Projektwirkungen auf das Schutzgut Wasser stehen insbesondere die betroffenen Fließgewässer (Magsamental / Sommerbach) und die Grundwasserkörper im Blickpunkt.

3.5 Schutzgut Klima und Luft

Hinsichtlich der Schutzgüter Klima und Luft wurden vorhandene Daten aus Geoportalen ausgewertet. Die projektbedingten Wirkungen auf die Schutzgüter sind von untergeordneter Relevanz.

3.6 Schutzgut Landschaft

Die Betrachtung bezieht sich auf die Eingriffsflächen im Zusammenhang mit der Leistungsverlegung und deren Umfeld.

3.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Leitung quert landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen und Rebland. Des Weiteren sind Obstanlagen betroffen. Die Betrachtung bezieht sich auf die Eingriffsflächen während der Bauphase und die Flächen im dauerhaft gehölzfrei zu haltenden Schneisstreifen.

Waldflächen sind nicht betroffen. Auswirkungen auf archäologische Fundstellen im Bereich der Leitungstrasse werden anhand von Datenauswertungen der GDKE bewertet.

4 Beschreibung des Vorhabens

4.1 Standort, Umfang und Größe des Vorhabens

Zur Sicherung der Erdgasversorgung muss das Leitungsnetz in einem technisch einwandfreien Zustand gehalten und an veränderte Versorgungs- und Betriebsbedingungen angepasst werden. Dazu plant die Creos die Aufrüstung veralteter Leitungen sowie stellenweise eine Umlegung der Leitung Rodenbach – Rhein im Bereich Dackenheim bis Heßheim inkl. einer Anschlussleitung. Der vorliegende Fachbeitrag behandelt Abschnitt RO 5115 sowie die abzweigende Anschlussleitung RO 5296.

Die Erneuerung erfolgt gem. Gashochdruckleitungsverordnung (GasHDrLtgV), dem Stand der Technik, den geltenden Vorschriften und Regelwerken und unter Berücksichtigung der Konstruktionsleitlinien der Creos. Im Wesentlichen werden die geplanten Maßnahmen dazu beitragen, den einwandfreien Zustand der Leitung nach den Regeln der Technik dauerhaft sicherzustellen. Der Neubau dieses Netzabschnittes ist daher zwingend erforderlich. Um Betriebserschwernisse und dauerhafte Auswirkungen auf die Natur und die Erholung zu vermeiden, liegt es im Sinne der Creos eine optimale Trassenführung zu ermöglichen.

Schutzstreifen

Die Gasleitungen werden zur Sicherung ihres Bestandes, des Betriebes und der Instandhaltung entsprechend den DVGW-Richtlinien in einem Schutzstreifen verlegt.

Der Leitungsabschnitt **RO 5115** wird mit einem Durchmesser von DN500 errichtet und für einen Auslegungsdruck von 40 bar (DP40) ausgelegt. Es ist ein Schutzstreifen von insgesamt 8 m erforderlich, d.h. 4 m links und 4 m rechts der Leitungsmittellinie (Abb. 2).

Im Bereich des Schutzstreifens dürfen für die Dauer des Bestehens der Leitungen keine Gebäude oder bauliche Anlagen errichtet werden. Darüber hinaus sind alle Einwirkungen, die den Bestand oder den Betrieb der Leitungen beeinträchtigen oder gefährden, untersagt.

Alle Maßnahmen im Bereich des Schutzstreifens, z.B. Verlegung unterirdischer Anlagen (Kanäle, Rohrleitungen, Kabel), Errichtung von Verkehrs- oder Parkflächen, müssen zuvor mit Creos Deutschland GmbH abgestimmt werden und dürfen nur unter Beachtung der Sicherheitsauflagen durchgeführt werden.

Der Leitungsabschnitt **RO 5296** wird mit einem Durchmesser von DN100 errichtet und für einen Auslegungsdruck von 70 bar (DP70) ausgelegt. Grundsätzlich ist hier ein Schutzstreifen von 4 m erforderlich, d.h. 2 m links und 2 m rechts der Leitungsmittellinie.

Systemskizze

Schutzstreifenbreite 8 m
(je 4 m beiderseits der Leitungssachse)

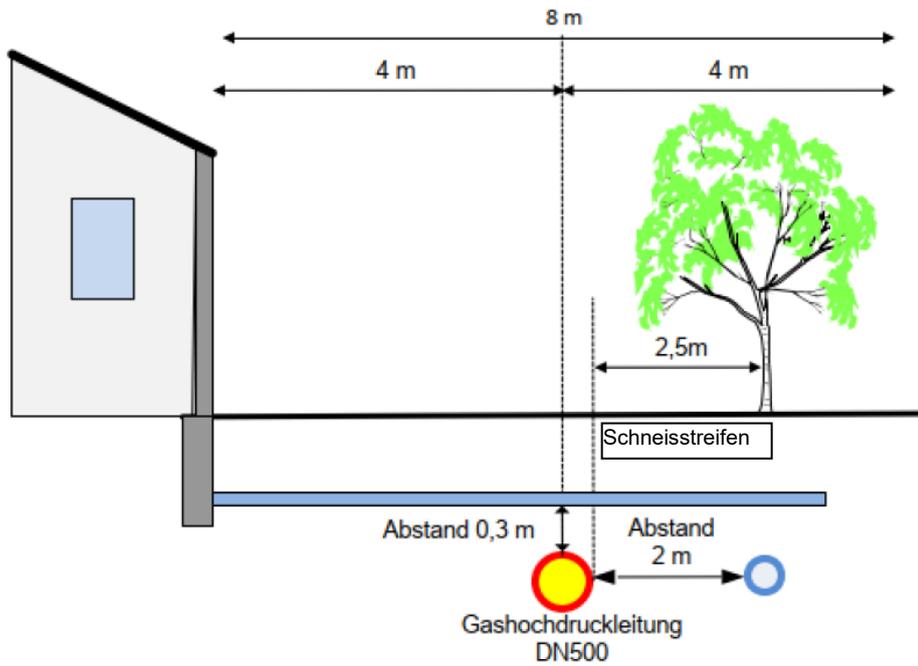


Abb. 2: Schutzstreifenbreite einer Gashochdruckleitung DN500

Systemskizze

Schutzstreifenbreite 4 m

(je 2 m beiderseits der Leitungssachse)

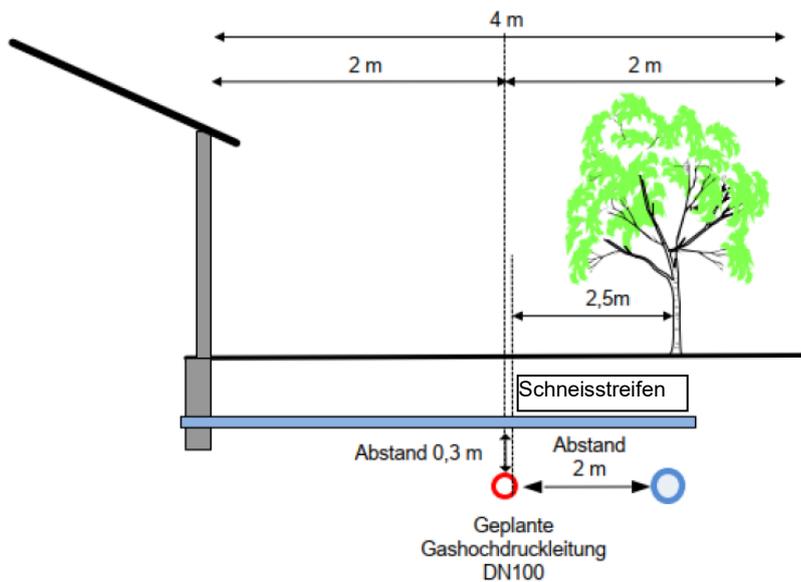


Abb. 3: Schutzstreifenbreite für Gasleitungen DN 100

Verbot der Anpflanzung tief wurzelnder Gehölze im Leitungsbereich

Die Anpflanzung tiefwurzelnder Pflanzen (Bäume oder Sträucher) innerhalb von 2,5 m beiderseits der Leitungen ist nicht zulässig.

Zur Vermeidung von Schädigungen der Leitung erfolgt ein regelmäßiger Rückschnitt von Gehölzen innerhalb des Schneisstreifens. Die Leitungstrasse muss grundsätzlich einsehbar sein und begehbar bleiben.

Arbeitsstreifen

Der Arbeitsstreifen wird für den Materialtransport, für die Lagerung von Material und für die Arbeiten selbst benötigt. Die Breite des Arbeitsstreifens wird vor Baubeginn festgelegt. Sie richtet sich nach dem Leitungsdurchmesser, der Art und Menge des Aushubs, des Maschineneinsatzes, des Bewuchs des Geländes sowie vorhandener örtlicher Beschränkungen.

Die Regelarbeitsstreifenbreite für die Errichtung der Gashochdruckleitung DN 500 beträgt in freier Feldlage 20 m. Im Fall der Gashochdruckleitung DN 100 werden 16 m Regelarbeitsstreifen benötigt. In Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten wurde der Arbeitsstreifen z.T. eingeschränkt.

Im Bereich von Sonderbauwerken, wie z.B. Unterpressung von Straßen oder Bahngleisen ist, aufgrund der größeren Rohrgraben- bzw. Pressgrubentiefe, den damit erhöhten Erdaushubmengen, den benötigten Flächen für Maschinen und Geräten, den Stellplätzen für Spezialtechnik und ggf. Wendepunkten für Fahrzeuge, eine Aufweitung des Arbeitsstreifens erforderlich.

Über begrenzte Strecken, wie z.B. bei der Querung von Hecken, Windschutzgehölzen etc., ist eine weitere Einengung des Arbeitsstreifens möglich. In diesen Fällen wird von der üblichen Arbeitsweise abgewichen und der erforderliche Arbeitsraum durch spezielle Techniken, wie etwa eine Einzelrohrverlegung im Rohrgraben verringert

Nach Beendigung der Arbeiten wird der Arbeitsstreifen in der Oberfläche wiederhergestellt und kann, bis auf die Einschränkungen im Bereich des Schneisstreifens, wie bisher genutzt werden. Sollten im Zuge der Baumaßnahmen Bodenverdichtungen auftreten, so werden diese durch eine entsprechende Behandlung des Unterbodens gelockert, bevor die endgültige Oberfläche wiederhergestellt wird.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen den schematischen Aufbau der Arbeitsstreifen und den örtlichen Verhältnissen.

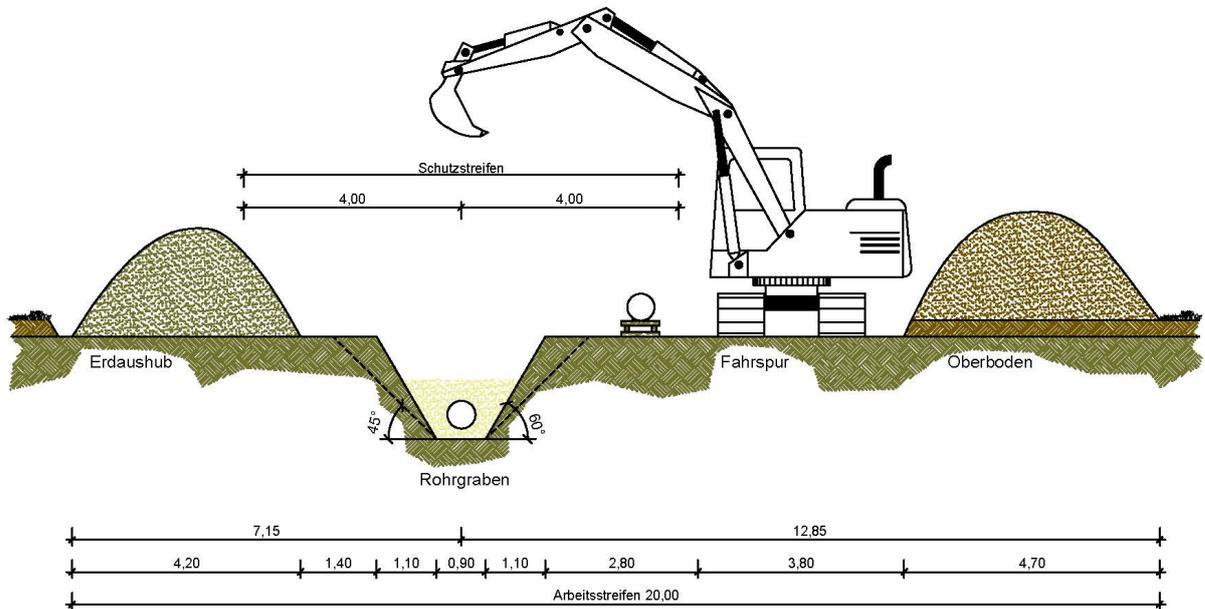


Abb. 4: Arbeitsstreifen DN 500, freie Verlegestrecke, Variante 1 (IBNI 2023)

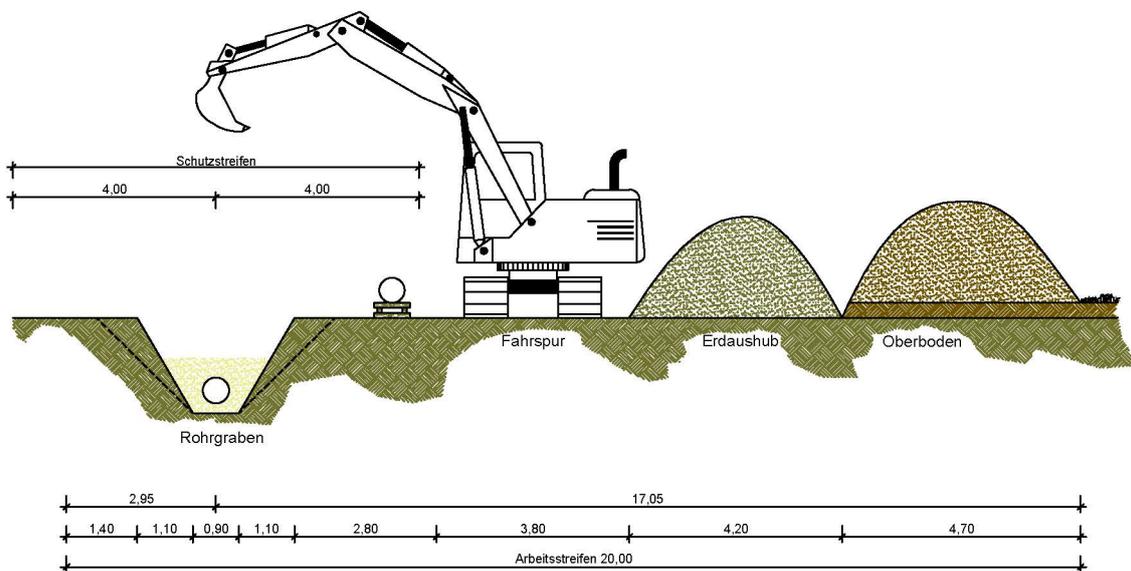


Abb. 5: Arbeitsstreifen DN 500, freie Verlegestrecke, Variante 2 (IBNI 2023)

Grabenprofile

Der Rohrgraben ist entlang der abgesteckten Leitungssachse unter Beachtung der DIN 4124 auszuheben und zu sichern. Das Grabenprofil kann geböschte oder senkrechte Wände (nötigenfalls mit Verbau) aufweisen, muss aber eine einfache und schadensfreie Verlegung der Rohrleitung ermöglichen.

Der Oberboden ist getrennt von dem restlichen Aushub auf dem Arbeitsstreifen zu lagern. Die Tiefe des Rohrgrabens richtet sich nach der erforderlichen Mindestüberdeckung. Diese beträgt in land-wirtschaftlich genutzten Flächen im Regelfall min. 1,5 m, sonst min. 1,2 m. In Weinbaugebieten werden 2,0 m Überdeckung eingeplant. Zusätzlich werden in Weinbaugebieten Betonplatten oberhalb der Leitung zu deren Schutz eingebaut.

Baustellenzufahrten und Lagerplätze

Die Abwicklung des Baustellenverkehrs erfolgt weitgehend innerhalb des Arbeitsstreifens.

Schwerlastverkehr, Materialtransport und Personenverkehr zu den Lagerplätzen und der Trasse erfolgen über die ausgewiesenen Straßen und Wege. Geeignete Transportwege sind im Plan Nr. 29 „Auswertung Artdatenportal und Baustellenzufahrten“ dargestellt. Dabei werden auch Straßen und Wege benötigt, die nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmet sind. Für die Nutzung dieser Straßen und Wege werden vor Baubeginn entsprechende Vereinbarungen mit den zuständigen Eigentümern abgeschlossen.

Bei Bedarf ist eine Befestigung der Baustellenzufahrten z.B. mit Stahlplatten oder Baggermatratzen und ein breiterer Ausbau der Baustellenzufahrten z.B. mit Schotter erforderlich.

Der Zustand der Wege wird vor Baubeginn mit dem Baulastträger aufgenommen und dokumentiert. Nach Beendigung der Arbeiten werden die Wege gemeinsam mit dem Baulastträger abgenommen, eventuell aufgetretene Schäden werden beseitigt.

Während der Bauzeit werden neben dem Trassenbereich 9 Lagerplätze für die Zwischenlagerung von Grabenaushub, Rohren, Sand, Baumaschinen und sonstigen Baumaterialien benötigt. Die Flächen müssen eben, tragfähig und mit LKW erreichbar sein. Bei Bedarf ist eine Befestigung der Lagerflächen z.B. mit Stahlplatten oder Baggermatratzen erforderlich. Geeignete Lagerflächen sind in den Plänen des Fachbeitrag Naturschutz ausgewiesen.

Nach Beendigung der Baumaßnahmen werden die Lagerplätze in der Oberfläche wiederhergestellt. Anschließend erfolgt eine Abnahme mit den Grundstückseigentümern bzw. deren Pächtern.

Bauzeiten

Entsprechend dem Fortschritt der Genehmigungsverfahren und der Beschaffung der Wege-rechte wird mit der Errichtung der Leitung DN 500 voraussichtlich ab 2024 begonnen werden. Die Arbeiten werden voraussichtlich innerhalb von 2 Jahren abgeschlossen sein. Der Bauablauf kann in mehreren, zeitgleich ablaufenden Bauabschnitten durchgeführt werden.

Damit die nachgelagerten Gasversorgungsnetze ohne Unterbrechung versorgt werden können, muss der Bau der Gashochdruckleitung Homburg - Rhein und der davon abzweigenden Verbindungs- und Anschlussleitungen in enger Abstimmung mit den nachgelagerten Netzbetreibern durchgeführt werden. Dies gilt insbesondere für die Bauabschnitte, in denen die vorhandene Leitung zurückgebaut und die neue Leitung in gleicher Trasse verlegt wird. Diese Bauabschnitte können nur außerhalb der Heizperiode, das heißt in den Sommermonaten durchgeführt werden.

Das Gesamtprojekt soll bis zum Jahr 2026 fertiggestellt und in Betrieb genommen werden.

4.2 Begründung für das Vorhaben

Damit die Versorgung mit Erdgas auch zukünftig sichergestellt werden kann, muss das Leitungsnetz der Creos Deutschland GmbH ständig in einem technisch einwandfreien Zustand gehalten und an veränderte Versorgungs- und Betriebsbedingungen angepasst werden. Teil dieses Prozesses ist die Erneuerung und Umlegung der Gashochdruckleitung Homburg - Rhein, DN 500, DP 32 im Bereich des Bundeslandes Rheinland-Pfalz, zwischen Wattenheim und Heßheim. Im Zuge der Erneuerung werden auch die in diesem Bereich abzweigenden Anschlussleitungen neu angeschlossen.

Im Wesentlichen werden die geplanten Erneuerungsmaßnahmen dazu beitragen, den einwandfreien Zustand der Leitungen nach den Regeln der Technik und deren Leistungsfähigkeit dauerhaft sicherzustellen. Dabei sollen, soweit möglich, Betriebserschwernisse und -kosten durch optimierte Trassenführung vermindert werden.

Da eine längerfristige Unterbrechung der Transportfunktion der Leitungen nicht möglich ist, erfolgt die Erneuerung des Leitungsnetzes abschnittsweise, entsprechend den betrieblichen und bautechnischen Anforderungen.

5 Beschreibung der Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens

5.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Insgesamt kommt den Auswirkungen auf den Menschen im Rahmen der geplanten Leitungserneuerung keine besondere Planungs- und Entscheidungsrelevanz im Rahmen der genehmigungsrechtlichen Vorbereitung zu. Gemäß den gesetzlichen Vorgaben sind nur direkte Auswirkungen auf das menschliche Wohlbefinden und die Gesundheit zu betrachten.

Wechselwirkungen bestehen zu den Schutzgütern Landschaft, Wasser und Klima/Luft über die Aspekte wie Erholungsfunktion, Grundwasser (Trinkwassergewinnung) und Lufthygiene, die ebenfalls einen Einfluss auf das Schutzgut Mensch haben.

Bei den vom Vorhaben betroffenen Flächen handelt es sich überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Flächen (v. a. Äcker, Weinbau und z.T. auch Obstbau und Grünland). Als Sonderstrukturen sind die Deponie Heßheim und der Golfplatz nördlich von Dackenheim zu nennen.

Der Trassenabschnitt quert von Osten nach Westen die folgenden Verkehrsstraßen: K2, L 454, L 455 sowie die B 271 alt.

Weiterhin wird die Bahntrasse der Deutschen Bahn im Bereich des Golfplatzes einmal gequert.

Schutzbedürftige Nutzungen sind im näheren Umfeld der geplanten Leitungen nicht vorhanden. Die Abstände zu den nächstgelegenen Bebauungen betragen:

- ca. 350 m Dackenheim
- ca. 800 m Bissersheim
- ca. 700 m Großkarlbach
- ca. 1,2 km Weisenheim am Sand
- ca. 1,2 km Gerolsheim
- ca. 480 m Heßheim

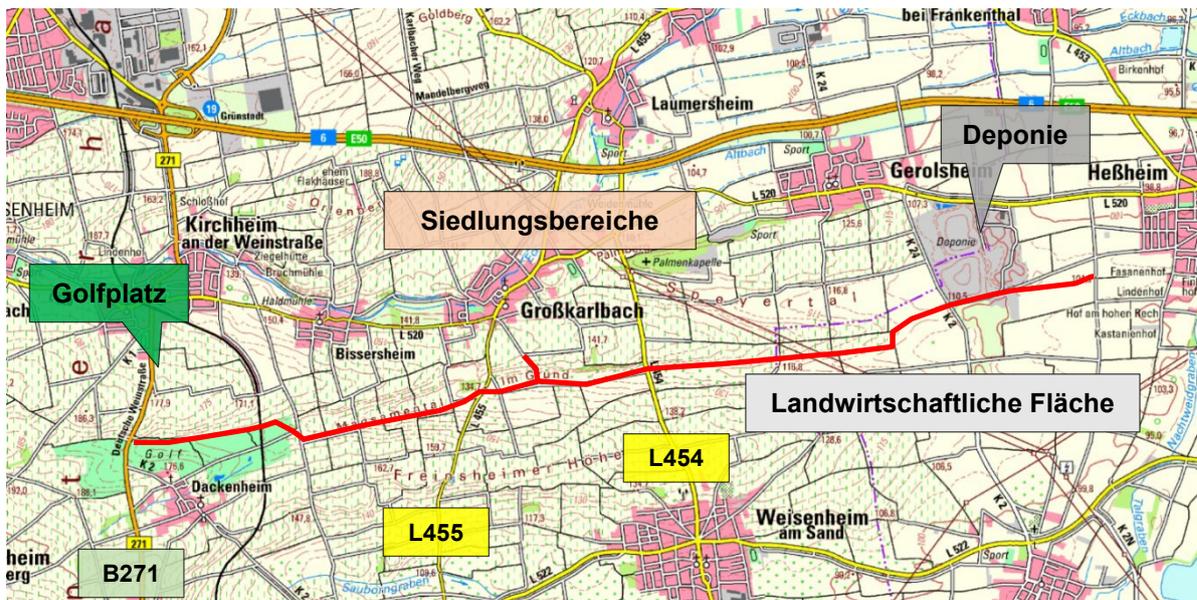


Abbildung 2: Nutzungen im Umfeld der geplanten Gashochdruckleitung RO 5115 (LANIS 2023, ergänzt)

5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Tiere und Pflanzen spiegeln als Teil der belebten Umwelt komplexe Standorteigenschaften wider. Entsprechend wirken Veränderungen in den Bereichen Boden, Wasser und Klima / Luft auf die Tier- und Pflanzenwelt mit ihren Lebensgemeinschaften. Es besteht eine Vielzahl an Wechselwirkungen mit den anderen Schutzgütern.

Die biologische Vielfalt ist vor allem integraler Bestandteil der Behandlung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen. Darüber hinaus ist auch der Zusammenhang mit den Schutzgütern Boden und Wasser zu betrachten.

Das Europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000, nach Bundesnaturschutzgesetz ausgewiesene Schutzgebiete sowie geschützte Kleinstrukturen (NSG, LSG, GLB, ND, geschützte Biotop) zielen ebenso wie Verbundplanungen (bspw. Gewässerentwicklungspläne) darauf ab, die biologische Vielfalt zu schützen und zu erhalten. Da auch der Schutz der Arten und ihrer Lebensräume wesentlich zur Sicherung der Artenvielfalt und damit der biologischen Vielfalt beitragen, wird das Schutzgut ebenso durch die Thematisierung des Artenschutzes gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie die Betrachtung der faunistischen Lebens- und Funktionsräume von Arten mit besonderer Schutzbedürftigkeit (bspw. Arten einer Gefährdungskategorie der Roten Listen) berücksichtigt.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt im Rahmen der geplanten Leitungsverlegung sind planungs- und entscheidungsrelevant.

Die ausführlichen Aussagen zum derzeitigen Umweltzustand und den zu erwartenden Auswirkungen durch die Baumaßnahmen sind im Fachbeitrag Naturschutz (LAUB 2023a) mit integriertem Artenschutzgutachten enthalten.

In dem genannten Fachgutachten erfolgen auch die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach Naturschutzrecht und die Bestandsdarstellung der vorkommenden Fauna und Flora.

5.2.1 Reale Vegetation und Biotoptypen

Der Bestand an Biotoptypen ist in den Plänen Nr. 1-28 „Bestand Biotoptypen und Wirkungen“ des landschaftspflegerischen Begleitplans dargestellt (L.A.U.B. 2018).

Nachfolgend ist eine Beschreibung der wesentlichen Strukturen und Charakteristik daraus wiedergegeben. Die Beschreibung beginnt im Westen am Golfplatz und führt weiter in Richtung Osten.

Golfplatz

Die Trassenführung der **RO 5115** beginnt auf Höhe der B 271 (VA2) und quert anschließend den Golfplatz „Deutsche Weinstraße“ (HU0 – Sport- und Erholungsanlage). Davon sind in erster Linie Grünflächen und Spielbahnen (HU4) betroffen, vereinzelte Bäume (BF3) angrenzend zur Trassenführung sind ebenfalls vorhanden. Unter den Einzelbäumen (BF3) dominieren Obstbäume den Bestand. Nach etwa 250 m führt die Trasse entlang sowie unterhalb des nördlich vom Golfplatz verlaufenden Wirtschaftswegs. Außerdem verläuft die Trasse nördlich eines Zierteiches (yFF1) (geschützt nach § 30 BNatSchG), ohne diesen und den Röhrichtbestand (CF0) am Ufer zu tangieren.

Im Osten des Golfplatzes unterquert (Press-Bohrung) die Trassenplanung die Bahnlinie (HD3) sowie die säumende Wallhecke (BD1).



Abbildung 3: Golfplatz, links Wallhecke der Bahnlinien (L.A.U.B. 01.07.2016)

Die nächsten ca. 310 m verläuft die Trasse quer über den Golfplatz und trifft anschließend auf einen befestigten Feldweg (VB1). In diesem Bereich endet der Golfplatz (HU0) (Plan Nr. 1 – 5 und 6, Fachbeitrag Naturschutz). Außerhalb des Golfplatzes werden die Flächen intensiv als Weinberge (HL1) bewirtschaftet.

Landwirtschaft

Nach dem Golfplatz führt die Trasse durch Weinberge (HL1) und anschließend zum Großteil durch Äcker (HA0) (Plan Nr. 6 – 10, Fachbeitrag Naturschutz).



Abbildung 4: Landschaftsraum (L.A.U.B. 21.06.2017)

Nach etwa 1,7 km quert die Trasse die L455 (VA2). Im Bereich der L455 sind Streuobstbestände (HK4, HK7) landschaftsprägend. Anschließend führt die Trasse parallel eines befestigten Feldweges (VB1) durch Ackerflächen (HA0) (Plan Nr. 11 – 12.1, Fachbeitrag Naturschutz).

Etwa 500 m östlich der L455, südlich der Ortschaft Großkarlbach, führt die Leitung **RO 5296** etwa 300 m in Richtung Norden (Plan Nr. 12.2, FBN). Hier verläuft die Leitung innerhalb eines befestigten Feldweges (VB1) zwischen einem Wingert (HL1) und einer Lösswand (yGG2) (geschützt nach § 30 BNatSchG). Das Gebäude (HN1) bzw. die Anschlussstelle ist von einer Fettwiese (EA1) mit Einzelbäumen (BF3) umgeben.



Abbildung 5: Trassenverlauf Wingert links, Lösswand (§ 30 BNatSchG) rechts (L.A.U.B. 07.06.2022)

Die **RO 5115** verläuft weiter in Richtung Osten. Neben einer Fettwiese (EA1) mit Obstbäumen (BF3, Vogelkirsche - *Prunus avium*) führt die Trasse ausschließlich durch Äcker (HA0), parallel eines befestigten Feldwegs (VB1). Nach ca. 950 m unterquert der Leitungsverlauf die L454 (VA2) (Plan Nr. 13 – 15). Westlich der L454 wird auf der Ackerfläche eine Baustelleneinrichtungsfäche eingerichtet.

Anschließend verläuft die Leitung parallel, etwa 8 m südlich, eines Grasweges (VB7). Nördlich des Feldwegs sind hochwertige Löss-, Lehmwände (yGG2) sowie subkontinentale Halbtrocken- und Steppenrasen (zDD6) vorzufinden. Die Trasse führt in diesem Abschnitt durch Fettwiesen (EA1), Äcker (HA0) und extensiv sowie intensiv genutzte Streuobstbestände (Erwerbsobstanlage (HK4), Erwerbs- und Extensivobstanlagenbrache (HK8). Die extensiven Streuobstbestände sind teilweise bereits stark verbuscht. Unterhalb der Freileitung befindet sich eine Trockenmauer aus Sandsteinfeldlingen, welche dort das Gelände des höher gelegenen Wirtschaftsweges abfängt. Die südlichen Abzweige der Mauer liegen im Arbeitsstreifen der Baumaßnahme.



Abbildung 6: Trockenmauer im Bereich des Arbeitsstreifens (L.A.U.B. 26.06.2023)

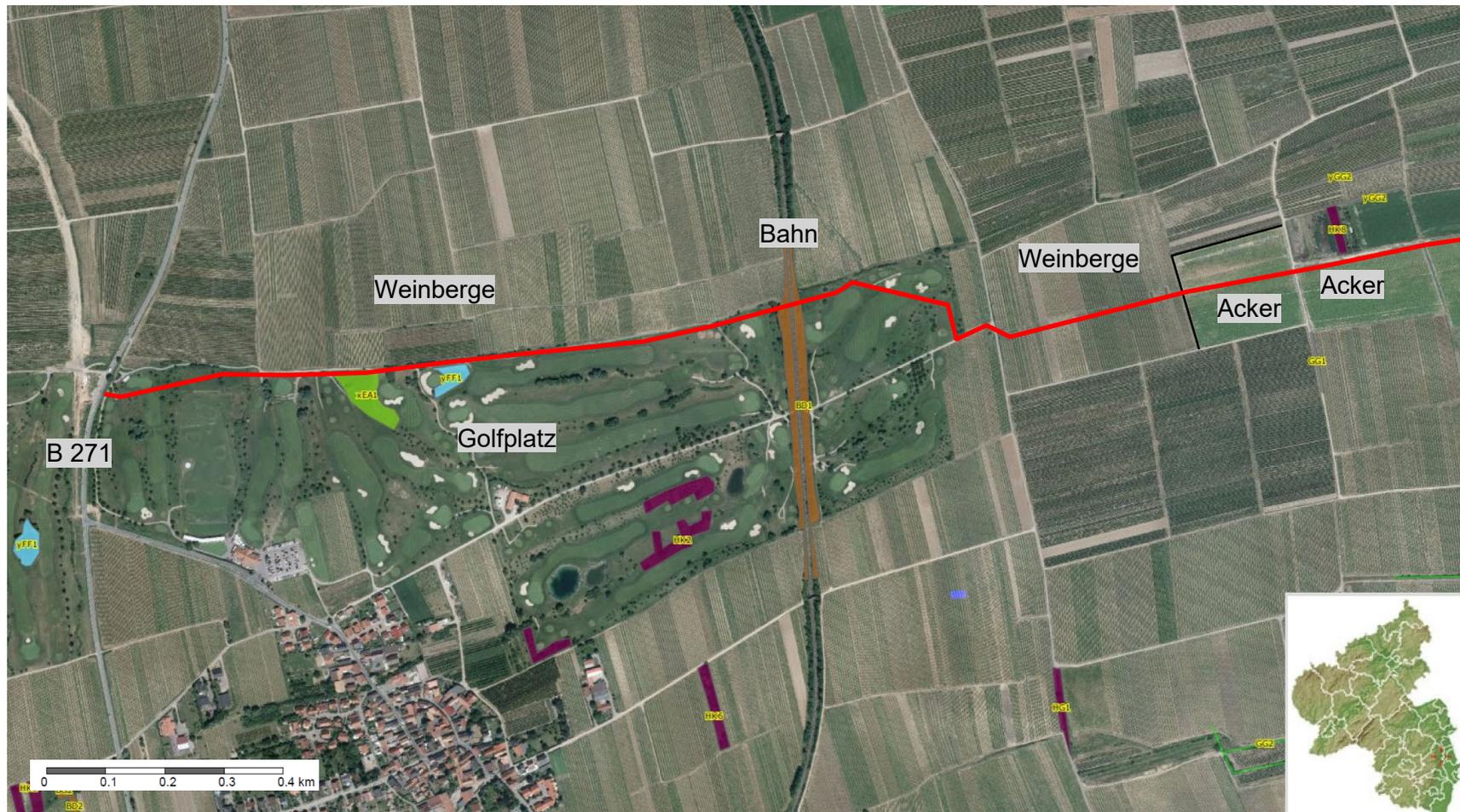


Abbildung 7: Luftbild mit Trassenverlauf 1 (Golfplatz, Ausschnitt entspricht etwa Plan 1-7 des FBN)

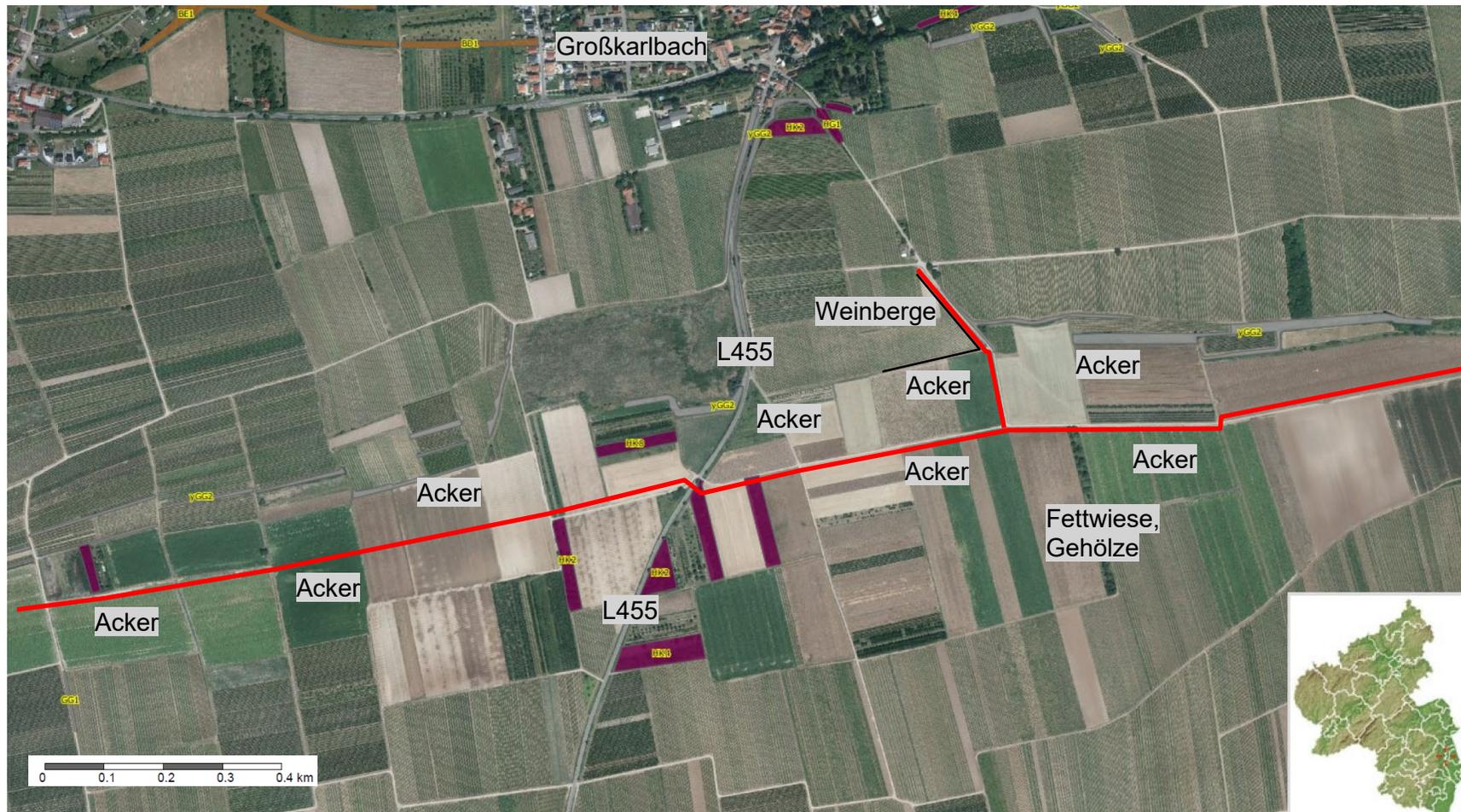


Abbildung 8: Luftbild mit Trassenverlauf 2 (südlich Großkarlbach, Ausschnitt entspricht etwa Plan 7-14 des FBN)

Nach etwa 900 m führt die Trasse für ca. 300 m durch einen Wingert (HL1) bis diese anschließend erneut durch Bestände mit einem Wechsel aus Wiesen, Äckern und Streuobstflächen führt. Nach weiteren 1.000 m nimmt die Anzahl der Gehölzbestände ab und Ackerflächen (HA0) dominieren den Landschaftsraum (Plan Nr. 16 – 22).

Im Bereich von Plan Nr. 19 wird eine Streuobstwiese gequert, welche unter den Pauschalenschutz nach § 30 BNatSchG fällt. Nach Abschluss der Bauphase wird die Fläche wieder gemäß ihrem ursprünglichen Zustand wiederhergestellt. Bäume werden außerhalb des Schneisstreifens neu gepflanzt. Es verbleiben keine dauerhaften Beeinträchtigungen.



Abbildung 9: Streuobstbestände und subk. Halbtrocken- und Steppenrasen (L.A.U.B. 12.07.2016)

Anschließend quert die Trasse für 150 m einen Acker (HA0) bis diese in Richtung Nordosten für 500 m im Bankett bzw. im Ackerrandstreifen entlang eines Feldweges (VB2) verläuft. Danach unterquert der Verlauf die Kreisstraße K2 (VA2). Östlich davon befindet sich eine Abfalldeponie. In diesem Bereich verläuft die geplante Leitung gradlinig in Richtung Osten durch Ruderalflächen (LB2) und Gehölzbestände (BD6) südlich einer PV-Fläche.

Anschließend schwenkt die Leitung auf einen befestigten Wirtschaftsweg (VB1). Im Bereich des befestigten Feldweges handelt es sich bei den angrenzenden Flächen um ein 160 m langes linienf. Gebüsch (BB0), ansonsten um Ackerflächen östlich der Deponie (Plan Nr. 23 – 26).

Die restlichen 685 m verläuft die Trasse gradlinig in Richtung Osten durch Äcker (HA0) (Plan Nr. 27 - 28).

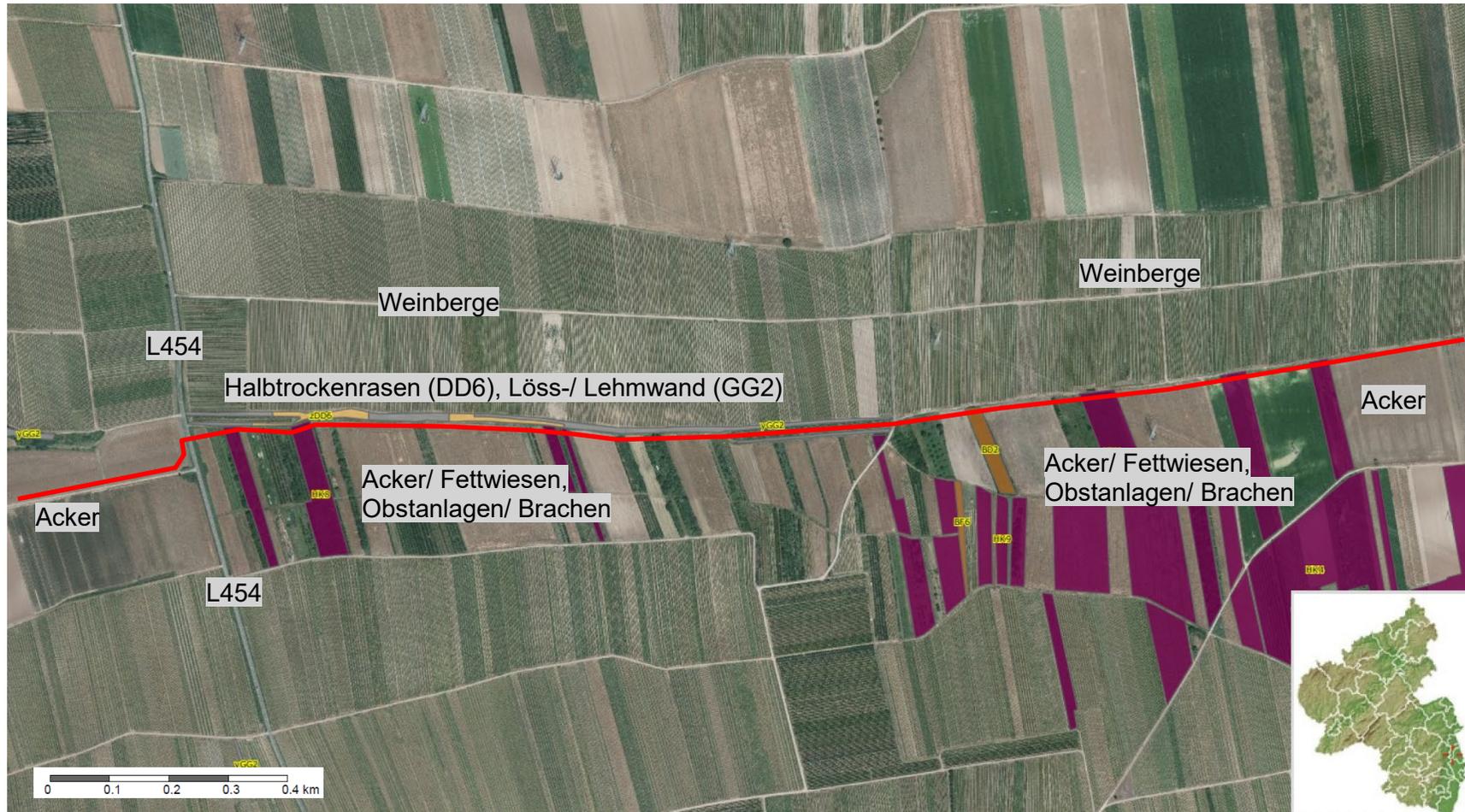


Abbildung 10: Luftbild mit Trassenverlauf 3 (Löß-, Lehmwände und Obstanlagen östlich der L454, Ausschnitt entspricht etwa Plan 14-22 des FBN)

5.2.2 Fauna

Vögel

Es wurden entlang der Haupttrasse RO 5115 insgesamt 35 Vogelarten festgestellt, davon 33 Brutvogelarten und 2 Nahrungssucher. 5 der Arten wurden auch im Bereich von RO 5296 erfasst, alle als Brutvögel

Von den Brutvogelarten sind der streng geschützte **Bienenfresser**, **Grünspecht**, **Steinkauz**, **Turteltaube** und **Wiedehopf**, die als gefährdet eingestuften Arten **Feldlerche**, **Feldsperling**, **Haussperling**, **Star**, **Steinschmätzer** und **Stockente** sowie die nicht ubiquitären Arten **Bluthänfling**, **Schwarzkehlchen** und **Wiesenschafstelze** hervorzuheben. Bei den anderen Arten handelt es sich um ungefährdete ubiquitäre Vogelarten.

Der **Bienenfresser** wurde im Bereich der Deponie Heßheim etwa 50 m nördlich der geplanten Leitung erfasst.

Der **Grünspecht** wurde auf einer Rufwarte am Golfplatz bei Dackenheim etwa 50 m südlich der Trasse registriert (Plan Nr. 2 des FBN). Das Vorkommen liegt außerhalb des Eingriffsbereiches. Potenziell ist ein Nistplatz auch im Nahbereich der geplanten Gasleitungstrasse in älteren Weiden am Nordostrand des Golfplatzes nicht auszuschließen.

Der **Steinkauz** wurde am Nordrand des Golfplatzes bei Dackenheim festgestellt, wo mehrere Niströhren angebracht sind und mindestens eine Niströhre besetzt war. Die Entfernungen zur Trasse betragen 10 m, 15 m, 77 m (Plan Nr. 5 des FBN). Die Vorkommen liegen außerhalb des Eingriffsbereiches.

Die **Turteltaube** wurde in Obstbaum-Gehölzen südöstlich von Großkarlbach (Plan Nr. 6 des FBN) und südlich von Gerolsheim registriert sowie im Bereich des Betriebsgeländes der Deponie Heßheim (Plan Nr. 21, 24, 27 des FBN). Lediglich das Vorkommen südöstlich von Großkarlbach liegt innerhalb des Eingriffsbereiches.

Der **Wiedehopf** wurde jeweils mit revieranzeigenden Rufen südlich von Bissersheim in einem Garten mit altem Baumbestand und in einem Gehölz südöstlich von Großkarlbach festgestellt. Gemäß dem Bewirtschaftungsplanentwurf liegt der Schwerpunktbereich in Rebflächen nördlich zwischen den Ortslagen Bissersheim und Großkarlbach. Die Vorkommen liegen außerhalb des Eingriffsbereichs, in mind. 17 m und bis zu 55 m, Entfernung.

Die **Feldlerche** wurde auf Ackerflächen südöstlich von Großkarlbach und südwestlich der Deponie Heßheim registriert.

Der **Feldsperling** wurde in einem Gehölz östlich der L454 zwischen Laumersheim und Weisenheim am Sand registriert.

Der **Haussperling** wurde am Golfplatz Dackenheim an Kopfweiden, in einem Garten südlich von Bissersheim registriert.

Der **Star** wurde im Bereich der offenen Streuobstwiesen südlich von Gerolsheim gesichtet.

Der **Steinschmätzer** wurde am Nistplatz in Steinhaufen an einem Wirtschaftsweg südlich von Großkarlbach registriert. Ein Einzelexemplar wurde am Golfplatz östlich der B271 registriert.

Die **Stockente** wurde an einem Teich auf dem Golfplatz Dackenheim registriert.

Der **Bluthänfling** wurde an Hecken im Nordosten der Golfanlage Deutsche Weinstraße festgestellt, wo auch ein Brutplatz zu erwarten ist.

Das **Schwarzkehlchen** wurde am 03.10.2014 südöstlich von Großkarlbach im Randbereich von Ackerflächen und Grünland festgestellt. Potenziell könnte es in den folgenden Jahren wieder dort vorkommen.

Die **Wiesenschafstelze** wurde am Rande eines Ackers südöstlich von Großkarlbach registriert.

Alle diese Arten unterliegen als „europäische Vogelarten“ den Schutzbestimmungen des Artenschutzes. **Wiedehopf, Steinschmätzer** und **Schwarzkehlchen** sind darüber hinaus auch Zielarten des Vogelschutzgebietes „Haardtrand“.

Gemäß einer durchgeführten Auswertung des Artdatenportals (LFU 2023) sind im Bereich der Leitungstrasse noch folgende Artenvorkommen zu berücksichtigen:

Mäusebussard als Nahrungsgast im Plangebiet.

Heidelerche im Bereich nördlich der Leitungstrasse zwischen Golfplatz und L 455 (Plan Nr. 29 des FBN). Die Hinweise stammen aus dem Jahr 2013. Die Abstände liegen bei 120 und 180 m zur geplanten Leitungstrasse.

Für den **Wendehals** sind zwei Hinweise aus dem Bereich südlich der Leitungstrasse an der L 455 bekannt (Plan Nr. 29 des FBN). Die Hinweise stammen aus dem Jahr 2013. Die Abstände liegen bei über 300 m zur geplanten Leitungstrasse.

Im Artdatenportal sind zwei Hinweise zu **Ziegenmelkervorkommen** aus dem Bereich nördlich des Golfplatzes (265 m) und südlich von Großkarlbach (225 m) bekannt (Plan Nr. 29). Die Hinweise stammen aus dem Jahr 2005 und 2013.

Im Artdatenportal sind mehrere Hinweise des **Neuntöters** aus dem Bereich der Reb- und Obstflächen nördlich der Leitungstrasse bekannt (Plan Nr. 29 des FBN). Die Hinweise stammen aus dem Jahr 2013. Die Abstände liegen über 100 m zur geplanten Leitungstrasse.

Im Artdatenportal ist ein Vorkommen der **Rauchschwalbe** auf dem Golfplatz in rd. 235 m südlich der Leitung bekannt (Plan Nr. 29 des FBN).

Reptilien

Die **Mauereidechse** wurde am Golfplatz Dackenheim östlich und westlich der Unterführung der B 271, im Nordwesten des Golfplatzes an einer Trockenmauer und etwas westlich an den Bahngleisen, an Böschungen entlang eines Weges durch Weinberge südlich von Bissersheim, an Böschungen an Wegen südwestlich und südöstlich von Großkarlbach und mit dem größten Vorkommen entlang eines Weges und an einer Trockenmauer südlich des Bereichs zwischen Großkarlbach und Gerolsheim festgestellt.

Die Vorkommen lassen sich folgenden Plänen des FBN entnehmen:

Lösswände (yGG2):	Plan Nr. 12.2, 16-19
Halbtrockenrasen (zDD6):	Plan Nr. 16-17
Trockenmauer auf Grünlandbrache (HN2/EE0):	Plan Nr. 20
Randstreifen (KC0):	Plan Nr. 4
Ackerrandstreifen (KC2):	Plan Nr. 12.2

5.2.3 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

5.2.3.1 Natura 2000 (FFH- und Vogelschutzgebiete)

Die Trasse RO 5296 verläuft vollständig innerhalb des Vogelschutzgebiets **VSG-6514-401 „Haardtrand“**. Der Trassenabschnitt RO 5115 verläuft etwa 6,7 km durch das VSG oder am Rand des VSG. Lediglich die letzten 2 km im Osten verlaufen außerhalb der Natura 2000 Schutzgebiete.



Abbildung 12: VSG Haardtrand (Lanis 2023, verändert)

Das VSG „Haardtrand“ ist charakteristisch für eine hohe Lebensraumvielfalt und eine klimatisch begünstigte Lage. Teilweise werden dort die höchsten Brutpopulationen in Rheinland-Pfalz verzeichnet. Für das Gebiet gilt folgendes Erhaltungsziel:

- „Erhaltung oder Wiederherstellung von Sonderkulturen mit hohen Grenzlinienanteilen (insbesondere mit Sandrasen, artenreichem Magerrasen, Streuobstwiesen und Hecken) und Grünlandwirtschaft in Verbindung mit lichten Laub- und Kiefernwäldern sowie Buchen- und Eichenwäldern.“

Zielarten des VSG sind:

- Grauspecht (*Picus canus*),
- Heidelerche (*Lullula arborea*),
- Mittelspecht (*Dendrocopos medius*),
- Neuntöter (*Lanius collurio*),
- Raufußkauz (*Aegolius funereus*),
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*),

- Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*),
- Uhu (*Bubo bubo*),
- Wachtelkönig (*Crex crex*),
- Wanderfalke (*Falco peregrinus*),
- Wendehals (*Jynx torquilla*),
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*),
- Wiedehopf (*Upupa epops*),
- Zaunammer (*Emberiza cirius*),
- Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) und
- Zippammer (*Emberiza cia*).

5.2.3.2 Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

5.2.3.3 Naturdenkmale

Naturdenkmale sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

In einer Entfernung von mind. 170 m zu RO 5296 befindet sich das Naturdenkmal **Lößwände in Großkarlbach (ND-7332-245)**. Dabei handelt es sich um 3 Abschnitte in nördlicher sowie in nordwestlicher Richtung.

5.2.3.4 Naturpark, Biosphärenreservat

Westlich der geplanten Leitung RO 5115 liegt das Biosphärenreservat „**Pfälzerwald**“ (**Entwicklungszone: NTP 073-056**) (vgl. Plan Nr. 1 des FBN).

In der Entwicklungszone ist die dauerhaft umweltgerechte Entwicklung und Nutzung maßgebend. Die Pflegezone des Naturparks ist der naturschonenden Wirtschaftsweise vorbehalten. Eine Kernzone, die dem strengsten Schutz unterliegt und innerhalb derer lediglich die natürliche Entwicklung weitestgehend ohne menschlichen Einfluss zulässig ist, ist im Plangebiet nicht ausgewiesen. Ebenso wenig eine Stillzone, die innerhalb von Pflege- und Entwicklungszonen ausgewiesen werden können und für die Erholung in der Stille bestimmt sind.

5.2.3.5 Landschaftsschutzgebiet

Landschaftsschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

5.2.3.6 Geschützte Landschaftsbestandteile

Südöstlich von Großkarlbach, nach der Querung der L454, verläuft die Trasse RO 5115 in ca. 7 m Entfernung parallel zum geschützten Landschaftsbestandteil „**Langrech Weisenheim/Sand**“ (**LB-7332-045**) (Plan Nr. 16-19). „*Schutzzweck ist die Erhaltung des Feldrains zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, zur Belebung,*

Gliederung und Pflege des Landschaftsbildes sowie zur Abwehr schädlicher Einwirkungen.“ Entsprechende Schutzmaßnahmen werden unter Kapitel 7.1 erläutert.

5.2.4 Geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatSchG

Geschützte Biotoptypen im Bereich von RO 5115

Folgende Biotoptypen sind durch § 30 des BNatSchG geschützt:

Der „Teich im Golfplatz bei Dackenheim“ (BT-6415-0041-2008) wurde als Zierteich mit Röhrrichtsaum erfasst. Er befindet sich im westlich gelegenen Bereich der Trasse. Die Trasse führt in ca. 8 Metern Entfernung daran vorbei.

Im Umkreis des Plangebiets stehen mehrere Lösswände an. Stellenweise verlaufen diese parallel zur geplanten Trasse oder in wenigen Metern Entfernung. Es besteht keine direkte Betroffenheit, sie werden in ihrer Form nicht verändert oder zerstört. Der Arbeitsstreifen spart die geschützten Flächen aus.

- Östlich der Querung der L454 wechseln sich die Biotoptypen Löss-/Lehmwand „Lößböschung (stellenweise Sandböschung) zwischen Weisenheim und Großkarlbach“ (BT-6415-0637-2006) und Halbtrockenrasen „Subkontinentaler Halbtrockenrasen zwischen Weisenheim und Großkarlbach“ (BT-6415-0638-2006) ab. Die geplante Trasse führt südlich daran vorbei. Zusammen ergeben die Biotope eine Gesamtstrecke von ca. 1,2 km.
- Löss-, Lehmwand: „Lößböschungen in Rebflur SW Großkarlsbach“ (BT-6415-0227-2008). Es handelt sich um drei Abschnitte nördlich der geplanten Leitungstrasse.
- Löss-, Lehmwand: „Schmale Lößböschungen S Bissersheim“ (BT-6415-0229-2008)
Betroffen sind hier zwei Abschnitte, welche unmittelbar an den Arbeitsstreifen angrenzen.
- Löss-, Lehmwand: „Lößböschungen in Rebflur SW Großkarlsbach“ (BT-6415-0227-2008). Es handelt sich um sechs Abschnitte, welche alle nördlich in rd. 50 bis 100 m Abstand zur Trasse liegen.
- Löss-, Lehmwand: „Lösswände an der Straße nach Freinsheim S Großkarlbach“ (BT-6415-0520-2006), in ca. 180 m Entfernung zur geplanten Trasse

Seit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes fallen auch Streuobstwiesen, Trockenmauern und Steinriegel unter den Pauschalschutz des § 30 BNatSchG. Im Bereich der Leitungstrasse sind auch ein paar Pauschalschutzflächen durch die geplanten Maßnahmen betroffen. Es handelt sich um eine Trockenmauer (Plan Nr. 20) und eine Streuobstwiese (Plan Nr. 19 des FBN).

Geschützte Biotoptypen im Bereich von RO 5296

Löss-, Lehmwand: „Lößböschung südlich Großkarlbach“ (BT-6415-0639-2006) befindet sich unmittelbar an den Arbeitsstreifen angrenzend. Die Lösswand verfügt über eine Strecke von ca. 1.170 m.

5.3 Schutzgut Boden und Fläche

Gemäß § 2 Abs. 1 UVPG sind die Auswirkungen eines Vorhabens auf das Schutzgut Boden zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Neben dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) stellen das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) den wesentlichen gesetzlichen Hintergrund zur Beschreibung der genannten Schutzgüter dar.

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG sind „Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können“. Gemäß § 1 BBodSchG sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. „Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“

Dem Schutzgut Boden kommt durch die direkte Betroffenheit durch das Vorhaben eine Planungs- und Entscheidungsrelevanz zu.

Das Schutzgut Fläche ist durch die Novellierung des UVPG im Jahr 2017 in den Katalog der Schutzgüter des § 2 Abs. 1 UVPG aufgenommen worden. Dadurch wird der besonderen Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen sowie dem Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme, dem in einem dicht besiedelten Land wie Deutschland eine wichtige Rolle zukommt, in besonderer Weise Rechnung getragen.

Der Flächenverbrauch stellt eine wichtige Größe in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung dar. Hier liegt mit einer Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme auf max. 30 ha/Tag bis 2030 eine klar definierte Zielgröße vor. Derzeit werden in Deutschland täglich rund 66 Hektar als Siedlungs- und Verkehrsflächen neu ausgewiesen (BMUB 2017).

Als Kriterium für die Schutzgutbewertung wird das Vorhandensein von unbebauten Freiflächen herangezogen. Das Schutzgut Fläche weist eine Empfindlichkeit gegenüber jeglicher Flächeninanspruchnahme innerhalb der freien Landschaft auf, die mit einer dauerhaften Bebauung, Zersiedlung oder Zerschneidung von Flächen verbunden ist.

Im zu betrachtenden Leitungsabschnitt werden die Böden zurzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Es ist ein Wegenetz aus befestigten und unbefestigten Feldwegen vorhanden.

Das Plangebiet liegt nach Angaben des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz in der Bodengroßlandschaft (BGL) der Lösslandschaften des Berglandes. Die natürlich vorherrschenden Böden sind Gley-Kolluvisole und reliktsche Gleye aus umgelagertem Löss und Kalktschernoseme aus Löss (LGB 2023).

Entlang der geplanten Leitungstrasse wurden Baugrunduntersuchungen (IBNI 2020) in Form von Rammkernbohrungen sowie Schweren Rammsondierungen durchgeführt. Bei den durchgeführten Aufschlussbohrungen wurden in den Decklagen überwiegend Schluffe mit sandigen und z.T. kiesigen Beimengungen angetroffen. Im westlichen Trassenbereich wurden darüber hinaus verwitterte Kalkstein sowie Tonmergelschichten erbohrt, die der Bodenklasse 6, gegebenenfalls lok. 7 nach DIN 18300 (2012-09) zuzuordnen sind. Östlich des Golfplatzes wechseln sich schluffige Böden mit sandig/kiesigen, schwach steinig sowie selten tonigen Böden ab.

Die Bodenfunktionsbewertung weist für den Trassenverlauf der Leitung eine sehr hohe bis mittlere Wertigkeit aus. Gemäß Stellungnahme des LGB vom 24.11.2022 liegt die Trasse des Ersatzneubaus teilweise im Bereich vom bereits erloschenen Bergwerksfeld „Rhein-

pfalz I“. Des Weiteren befindet sich der östliche Abschnitt auf der Gemarkung Heßheim im Bereich der Aufsuchungserlaubnis für Erdwärme und Lithium „Therese“.

Altlasten

Im Verlauf der Trasse RO 5115² (vgl. Plan Nr. 11 des FBN) ist südlich von Großkarlbach eine Altlastflächen unter der Reg. Nr. 332 03 0230206 (Am Mittelweg) erfasst. Diese Altlast liegt im Arbeitstreifen der Leitung. Nach Informationen der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, handelt es sich um eine ca. 4000 m² große ehemals betriebene Bauschutt- / Erdaushubdeponie mit einer Mächtigkeit von ca. einem Meter. Die Abgrenzungen sind unsicher und die Grundwasserfließrichtung ist nach Osten gerichtet. Die Altablagerung ist im Bodeninformationssystem / Bodenkataster des Landes Rheinland-Pfalz als nicht altlastverdächtig erfasst.

Die in den genannten Bereich entnommene Bodenprobe wies einen schwach erhöhten TOC-Gehalt (Total Organic Carbon) auf, sodass die Bodenprobe die Grenzwerte der LA-GA Kategorie Z0 überschreitet und in die Einbauklasse Z1.1 zugeordnet werden muss (IBNI 2020).

5.4 Schutzgut Wasser

Dem Schutzgut Wasser kommt im vorliegenden Fall nur eine untergeordnete Planungs- und Entscheidungsrelevanz zu. Es bestehen Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Mensch, Boden sowie Tiere und Pflanzen.

Allgemeine hydrogeologische Situation

Der geplante Trassenverlauf ist dem hydrogeologischen Großraum „Oberrheingraben mit Mainzer Becken und nordhessischem Tertiär“ und den Teilräumen „Rheingrabenzwischenscholle“, „Rheingrabenrandscholle“ und „Rheingrabenscholle“ zugeordnet. Die Grundwasserlandschaft bilden tertiäre Kalksteine und quartäre und pliozäne Sedimente. Es liegt ein silikatischer Porengrundwasserleiter vor. Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung wird als mittel bis ungünstig eingestuft. Der Grundwasserkörper ist der Rhein der als Teil der Vorderpfalz zählt. (LGB 2023)

Oberflächengewässer

Im GeoExplorer von Rheinland-Pfalz (2023) ist das Gewässer „Magsamental“ als Gewässer 3. Ordnung verzeichnet. In den topographischen Karten ist das Gewässer nicht abgebildet. Vor Ort lässt sich kein Oberflächengewässer erkennen. Aus Unterlagen der SGD Süd lässt sich folgendes entnehmen: „Magsamental meist ganzjährig trocken, da bereits in den 1960iger Jahren aufgefüllt“ (SDG SÜD, Datum unbekannt).

² Auskunft der Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 21.07.2016, Az. 34/5-1900.08.07 215/2016

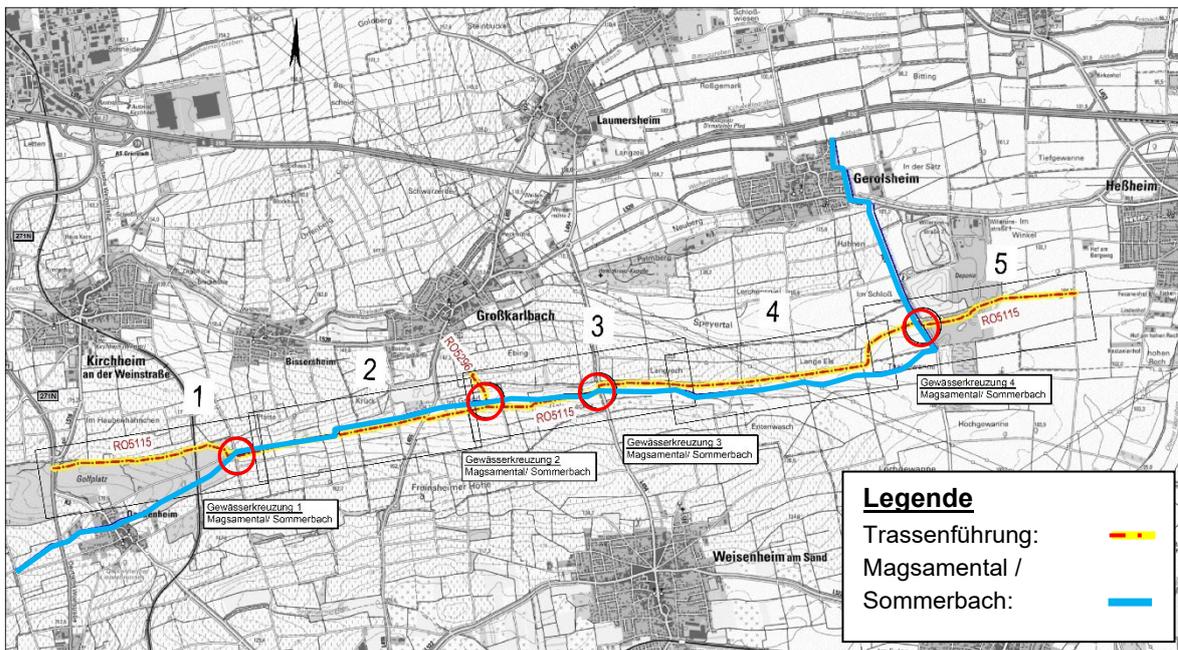


Abbildung 13: Übersicht der Leitungstrasse und Lage des betroffenen Gewässers mit Kreuzungspunkten (rote Kreise) (IBNI 2022)

An insgesamt vier Stellen kreuzt die geplante Trasse RO 5115 das Magsamental.

Weitere nächstgelegene Oberflächengewässer im Umfeld sind ausschließlich Gewässer 3. Ordnung. Dabei handelt es sich um den Eckbach, den Altbach, den Krumbach und den Sauborn. Keines der Gewässer ist durch den Trassenverlauf betroffen.

Wasserhaushalt

Die Grundwasserneubildungsrate liegt überwiegend bei 75 mm pro Jahr. Im östlichen Abschnitt unter Heßheim bei 95 mm pro Jahr.

5.5 Schutzgut Klima und Luft

Zur Beschreibung der Schutzgüter Luft und Klima bilden das BNatSchG, das BImSchG sowie die BImSchV die gesetzlichen Grundlagen. Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG sind „Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen“. Ziel des BImSchG ist es gemäß § 1 Abs. 1 „[...] die Atmosphäre [...] vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen“.

Zweck des Bundes-Klimaschutzgesetzes vom 18.12.2019 ist der Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels, die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. Grundlage bildet die Verpflichtung nach dem Übereinkommen von Paris aufgrund der Klimarahmenkonvention

der Vereinten Nationen, wonach der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2°C und möglichst auf 1,5°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen ist, um die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels so gering wie möglich zu halten, sowie das Bekenntnis der Bundesrepublik Deutschland auf dem Klimagipfel der Vereinten Nationen am 23. September 2019 in New York, Treibhausgasneutralität bis 2050 als langfristiges Ziel zu verfolgen.

Die Region Rheinpfalz ist durch ein trocken-warmes Klima mit warmen Sommern und milden Wintern und durchschnittlichen Jahrestemperaturen von ca. 10°C gekennzeichnet und gehört damit zu einer der wärmsten Regionen Deutschlands. Die Niederschlagsverteilung ist im Norden am geringsten und nimmt nach Süden hin kontinuierlich zu. Die geringsten Niederschläge treten dabei mit ca. 520 mm/a im Raum Frankenthal auf (Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz 2009).

Die Stadt Frankenthal liegt ebenfalls in einer der wärmsten Regionen Deutschlands.³ Im Landschaftsplan 1998 wird für die Verbandsgemeinde als Jahresmittel eine Jahresdurchschnittstemperatur von 9 °C angegeben. die mittlere Julitemperatur bei 18° C. Im Jahresmittel werden 10 Tage mit Temperaturen > 30° sowie 42 - 50 Sommertage mit Temperaturen > 25° gemessen. Die Zahl der Frosttage liegt mit 80 Tagen pro Jahr sehr niedrig. Entsprechend den hohen Jahrestemperaturen liegt auch die Verdunstungsrate hoch. Die Tagesmittelwerte der relativen Feuchte liegen im Winter zwischen 80 % und 90 % und im Sommer zwischen 65 % und 70 %. In engem Zusammenhang mit der Luftfeuchtigkeit steht die Nebelbildung. Typisch für den Oberrheingraben ist die Bildung von: Hochnebel, welcher insbesondere im Zusammenhang mit atmosphärischen Schichtungen in Kälteperioden zu Anreicherung von Schadstoffen in der am Boden befindlichen Kaltluft führt (Inversionswetterlagen). Die Jahressumme der Nebeltage beträgt 49, wobei insbesondere im Herbst und Winter die höchsten Werte auftreten. Rund 40 % der Niederschläge fallen im Winterhalbjahr (November - April), rund 60 % im Sommerhalbjahr, d. h. in der Hauptvegetationszeit Mai - Oktober. Die Niederschläge in den Sommermonaten fallen meist als Konvektionsregen. In Trockenjahren können die Niederschlagswerte bis auf 2/3 des langjähriger Mittelwertes absinken. Die Niederschlagshäufigkeit jedoch ist im Winterhalbjahr größer als im Sommer

Die unversiegelten Offenlandflächen und die Gehölzbestände im Plangebiet sind klimatisch wirksam und dienen der Kaltluft- und Frischluftproduktion.

5.6 Schutzgut Landschaft

5.6.1 Landschaftsbild

Die Landschaft ist fast völlig waldfrei. Die nordseitigen Riedelhänge und die stärker frostgefährdeten Hangfußlagen werden in der Regel für Ackerbau oder Obstbau genutzt, während die südexponierten Lagen dem Weinbau reserviert sind. Der Nordosten leitet als fast reines Ackerbaugebiet zur Frankenthaler Terrasse über. Gleiches gilt für den westlichen Abschnitt der Leitung, der im Landschaftsraum „Unterhaardt“ (220.0) liegt.

Das waldfreie und von Landwirtschaft geprägte Bild, spiegelt sich auch im unmittelbaren Plangebiet wider. Hier dominieren Ackerflächen, die von einem Wirtschaftswegenetz durchzogen sind. Die Trasse verläuft Großteils durch Weinanbau- und Ackergebiete. Au-

³Klimaatlas des Deutschen Wetterdienstes https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimaatlas/klimaatlas_node.html

ßerdem quert sie die Bundesstraße B271, die Landstraßen L454 und L455 sowie die Kreisstraße K2 und die Bahnschienen südlich von Kirchheim an der Weinstraße. Des Weiteren durchquert die geplante Leitung im Westen einen Golfplatz bei Deckenheim und im Osten eine Deponie. Sodass festgehalten werden kann, dass es sich um einen stark anthropogen geprägten Landschaftsraum handelt.

5.6.2 Erholung

Das Relief ist stark heterogen und - für den Naturraum typisch – säumen Begleitstrukturen wie Hecken, Gehölze und Felldraine die Ackerflächen. Der Fernblick bietet eine weite Sicht über die Landschaft bis zu den Vorhügelzonen des Pfälzer Waldes. Da das Gebiet aber stark bewirtschaftet wird, und die meisten frequentierten Wanderwege die geplante Trasse nicht queren, ist von keiner starken Erholungsnutzung auszugehen.

Auch Lage und Zustand der Wege sowie die Lage zu den Ortschaften lassen keine besonders intensive Nutzung sowohl durch Spaziergänger als auch Radfahrer erwarten.

5.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Gemäß § 2 Abs. 1 UVPG sind die Auswirkungen eines Vorhabens auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die im § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes formulierten Ziele schließen neben der Sicherung der biologischen Vielfalt sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts auch die Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft ein. Zur Sicherung des letztgenannten Grundsatzes „[...] sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor [...] Beeinträchtigungen zu bewahren“. Schutz und Pflege der Kulturdenkmale werden zudem durch das baden-württembergische Denkmalschutzgesetz geregelt.

Als kulturelles Erbe werden insbesondere denkmalschutzrelevante Flächen und Objekte sowie archäologische Fundstätten erfasst.

Abhängig von den Verhältnissen im Untersuchungsraum liegt der Schwerpunkt bei der Darstellung der Sachgüter auf den Parametern, welche dem Umweltschutz dienen und für welche vorhabensbedingte Auswirkungen nicht auszuschließen sind.

5.7.1 Kulturgüter

Im Bereich der Leitungstrasse RO 5115 sowie der Anschlussleitung RO 5296 und deren näheren Umfeld befinden sich nach Auskunft der GDKE (2022) sechs archäologische Verdachtsflächen:

Von Westen nach Osten:

- Bissersheim Nr. 7 und Nr. 8 (Kreis Bad Dürkheim)
- Großkarlbach Nr. 12 und Nr. 14 (Kreis Bad Dürkheim)
- Lamsheim Nr. 24 (Rhein-Pfalz-Kreis)
- Heßheim Nr. 19 (Rhein-Pfalz-Kreis)

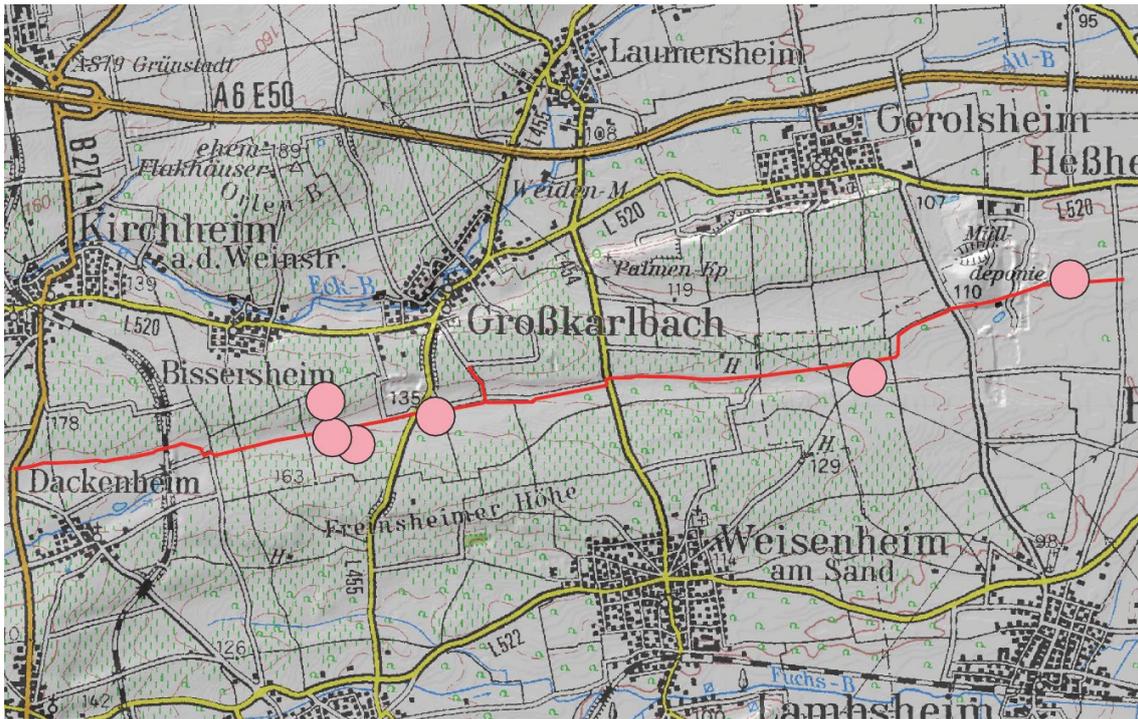


Abbildung 14: archäologische Verdachtsflächen im Umfeld der geplanten Leitungstrasse (GDKE 2022, verändert)

Sonstige Hinweise auf weitere vorhandene Denkmäler existieren zum gegenwärtigen Kenntnisstand nicht.

5.7.2 Sachgüter

Im Bereich der Leitung werden einige Flächen landwirtschaftlich zum Gemüseanbau oder als Rebflächen bewirtschaftet. Des Weiteren sind einige Erwerbsobstplantagen vorhanden. Waldflächen existieren im Plangebiet nicht.

Im östlichen Teil des Leitungsabschnittes quert eine Hochspannungsfreileitung das Gebiet.

5.8 Zielvorgaben der Landes- und Regionalplanung

Die geplante Maßnahme wurde von der SGD Süd gemäß Landesplanungsgesetz Rheinland-Pfalz in Verbindung mit dem Raumordnungsgesetz einer vereinfachten raumordnerischen Prüfung unterzogen.

In diese Prüfung waren auch weitere Streckenabschnitte westlich der nunmehr vorgelegten Planung mit einbezogen, die nicht Gegenstand der vorliegenden UVP sind.

Der raumordnerische Entscheidung wurde im November 2015 durch die SGD Süd erteilt. Darin wird festgehalten:

„Die Erneuerung der Gashochdruckleitung Homburg – Rhein und der davon abzweigenden Anschlussleitungen im Abschnitt zwischen Wattenheim und Heßheim entspricht mit der Vorzugsvariante den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung, wenn die nachfolgenden Maßgaben erfüllt und die weiteren Anregungen und Hinweise berücksichtigt werden:

(...)⁴

4. Die in den Antragsunterlagen formulierten Minimierungs-, Vermeidungs- sowie Kompensationsmaßnahmen sind im Genehmigungsverfahren zu konkretisieren. Ferner ist in einer Vorprüfung zu ermitteln, ob eine Verträglichkeitsprüfung gem. § 34 BNatSchG erforderlich ist.
5. Gewässerkreuzungen sowie Grund- und Bauwasserhaltungen sind im Rahmen der Detailplanung im Planfeststellungsverfahren abzuarbeiten. Es wird eine frühzeitige Abstimmung mit den Wasserbehörden empfohlen.
6. Nach Beendigung der Baumaßnahmen sind in Anspruch genommene Wirtschaftswege wieder ordnungsgemäß herzustellen.
7. Die Auswirkungen des Vorhabens auf vorhandene oder geplante Einrichtungen der Pfalzwerke Netz AG, der Amprion GmbH, der Deutschen Bahn AG, der Verbandsgemeindewerke Freinsheim und des Wasser- und Bodenverbandes führen zu keinen Konfliktsituationen. Den vorgebrachten Anregungen und Hinweisen ist im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens Rechnung zu tragen. Ebenfalls sind die seitens der Generaldirektion Kulturelles Erbe – Direktion Landesarchäologie, des Landesamtes für Geologie und Bergbau und der Landesbetriebe Mobilität formulierten Auflagen und Hinweise im nachfolgenden Verfahren zu beachten.
8. Die von den Trägern öffentlicher Belange in Teil D des Entscheids näher dargelegten Anregungen und Hinweise sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Ebenso ist das Ergebnis der raumordnerischen Bewertung und Abwägung in Teil E des Entscheids bei der weiteren Planung zu beachten.
9. Durch den raumordnerischen Entscheid werden erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse und/oder Bewilligungen nach anderen Rechtsvorschriften nicht ersetzt.“

Diese Vorgaben wurden bei der Planung berücksichtigt.

⁴ Hier nur Verweise, die Leitungsabschnitte betreffen, die Gegenstand der vorliegenden UVP sind.

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

6.1 Schutzgut Mensch, einschließlich menschliche Gesundheit

Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung sind die immissionsbedingten Beeinträchtigungen in Wohnstätten und auf der Allgemeinheit zugänglichen Flächen.

Grundsätzlich ist durch die geplanten Maßnahmen mit folgenden Auswirkungen zu rechnen:

baubedingt

- Immissionen von Schall und Staub durch Bautätigkeiten mit Auswirkungen auf das Schutzgüter Mensch
- zusätzliches LKW-Verkehrsaufkommen auf Straßen in der Umgebung.

anlagebedingt

- siehe baubedingte Wirkungen.

betriebsbedingt

- keine Wirkungen

6.1.1 Schall

Das Vorhaben verursacht lediglich während der Bauphase baustellentypische temporäre Schallemissionen bzw. –immissionen durch die eingesetzten Baumaschinen. Im Betrieb gehen von der Leitung keinerlei Geräusche aus.

Die Trasse führt durchwegs durch den Außenbereich und tangiert an keiner Stelle Nutzungen, insbesondere auch Wohnnutzung, die eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Schallimmissionen beinhalten.

6.1.2 Luftschadstoffe, Staub

Das Vorhaben verursacht lediglich während der Bauphase baustellentypische temporäre Staub- und in geringem Umfang auch Abgasemissionen durch die eingesetzten Baumaschinen. Im Betrieb gehen von der Leitung keinerlei Emissionen aus.

Die Trasse führt durchwegs durch den Außenbereich und tangiert an keiner Stelle Nutzungen, insbesondere auch Wohnnutzung, die eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Staubemissionen beinhalten. Die Belastung durch Abgase ist insgesamt minimal.

6.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die Leitungsverlegung kommt es insbesondere zu vorübergehenden Eingriffen in verschiedene Biotopstrukturen. Durch die Orientierung am vorhandenen Wegenetz sind in erster Linie Randflächen von Acker, Rebland, Obstanlagen und verschiedene Saumstrukturen betroffen.

Auswirkungen der geplanten Maßnahmen

baubedingt

- Immissionsbelastungen durch Staub während der Bauphase.
- Unruhe durch Anwesenheit von Menschen und Fahrzeugbewegungen sowie Beeinträchtigungen durch Lärm
- Abräumen der Vegetation im Arbeitsbereich (vgl. anlagebedingte Auswirkungen).
- Zeitweiliger Verlust des derzeitigen und potentiellen Biotoppotentials im Eingriffsbereich.

anlagebedingt

- Vorübergehender Verlust von Gehölz- und Obstflächen sowie Rebland und Saumstrukturen mittlerer Wertigkeit im Arbeitsstreifen.
- Verlust von Gehölzstrukturen im dauerhaft freizuhaltenden Schneisstreifen

betriebsbedingt

- Keine Wirkungen.

6.2.1 Betroffene Vegetationsstrukturen

Dauerhafte Inanspruchnahmen

Zu dauerhaften Verlusten von Gehölzen kommt es innerhalb eines Streifens von 2,5 m zu jeder Seite der Leitung (Schneisstreifen). Hier ist eine Neupflanzung oder die Wiederentwicklung durch Sukzession nicht möglich, da aus Gründen des Leitungsschutzes Gehölze unzulässig sind. Die Konsequenz ist u. a. ein dauerhafter Verlust von potenziellen Habitaten. Es besteht die Möglichkeit, diese potenziellen Beeinträchtigungen durch entsprechende Schutzvorkehrungen auf ein Minimum zu reduzieren. So werden die notwendigen Rodungsarbeiten außerhalb der Vogelbrutperiode durchgeführt (V1). Dadurch wird gewährleistet, dass keine Individuen direkt getötet werden.

Dauerhaft verloren gehen:

- | | |
|---|----------------------|
| • Strauchhecke (BD2/BD3): | 283 m ² |
| • Gebüschstreifen (BB0/BB1/BA1) | 618 m ² |
| • Baumhecke (BD6) | 337 m ² |
| • Einzelbäume (BF3) (i.d.R. Obstbäume, freie Landschaft): | 21 Stk. |
| • Obstanlagen (HK2 – HK8): | 3.087 m ² |

Insgesamt gehen rund 4.325 m² Gehölzfläche dauerhaft verloren. Zur Vermeidung von ungewolltem Gehölzaufwuchs wird der Schneisstreifen regelmäßig gemulcht.

Vorrübergehende Inanspruchnahmen

Zu temporären Rodungen von insgesamt 13.002 m² kommt es im Bereich des Arbeitsstreifens und im Bereich von Lager- und Montageflächen. Nach Abschluss der Maßnahmen werden die Flächen eingesät, wonach sich anschließend durch Sukzession kurz- bis mittelfristig neue Gehölze etablieren werden. Im Bereich von Streuobstbrachen ist die Freistellung positiv zu bewerten, da sich dadurch eine neue Habitatvielfalt einstellt. Die betroffenen Bereiche liegen oft entlang von Wegen und es verbleibt bis zum dauerhaft gehölzfrei zuhaltenden Streifen nur ein schmaler Streifen (ca. 3-5 m) zurück. Eine Anpflanzung würde auf diesen Flächen wenig Sinn ergeben. Diese Flächen werden durch Einsaat einer regionaltypischen (UG 9) Saatgutmischung zu Blühstreifen entwickelt.

Im Bereich von Niederstamm-Obstanlagen (HK4) erfolgt in temporär beanspruchten Bereichen eine Wiederanpflanzung von Obstbäumen in Abstimmung mit dem Bewirtschafter/Eigentümer. Hier sind ca. 120 Bäume betroffen.

Alle Baumrodungen im Bereich des Golfplatzes werden durch Neupflanzungen auf dem Golfplatz in Abstimmung mit dem Betreiber ausgeglichen. Das betrifft 31 Einzelbäume.

Im Bereich der Anschlussleitung RO 5296 erfolgt eine temporäre Inanspruchnahme von 4 Einzelbäumen (vgl. Plan Nr. 12.2 des FBN).

Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zur temporären Inanspruchnahme von etwa 2.519 m² Grünland (EA1, EB1, EE1). Um eine Gefährdung von Wiesenbrütern zu vermeiden, sind die Flächen im erforderlichen Arbeitsstreifen außerhalb der Brutzeit in Anspruch zu nehmen (Maßnahme V1).

Nach Abschluss der Baumaßnahmen können die Flächen wieder uneingeschränkt bewirtschaftet werden bzw. entsprechend der ursprünglichen Nutzung wiederhergestellt werden (Maßnahme M2).

Daneben sind weitere Flächen durch vorübergehende Beanspruchungen betroffen. Es handelt sich dabei überwiegend um Flächen des Golfplatzes (intensiv genutzte Wiesen und Spielbahnen, HU0 und HU4), um bewirtschaftete Rebflächen (HL4) sowie um Randbereiche und krautige Wegesäume sowie Graswege (VB7) von geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Hier wird die offene Bauweise angewendet. Spezielle Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Nach Abschluss der Baumaßnahmen können die insgesamt 66.193 m² umfassenden Flächen wieder uneingeschränkt bewirtschaftet werden bzw. entsprechend der ursprünglichen Nutzung wiederhergestellt werden (Maßnahme M4).

Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zur temporären Inanspruchnahme von insgesamt ca. 134.316 m² Ackerland (HA0). Hier wird die offene Bauweise angewendet. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Feldlerche sind vor Baubeginn Kontrollbegehungen durch eine ökologische Baubegleitung durchzuführen (V3). Nach Abschluss der Baumaßnahmen können die Flächen wieder uneingeschränkt bewirtschaftet werden bzw. entsprechend der ursprünglichen Nutzung hergestellt werden (M3).

Maßnahmen

Zur **Vermeidung von Eingriffen in Vegetationsstrukturen** erfolgt abschnittsweise eine Verengung des Arbeitsstreifens auf das technisch mögliche Mindestmaß und eine (teilweise) Verlagerung der benötigten Arbeitsflächen in weniger empfindliche Bereiche. So-

weit notwendig werden spezielle Markierungen bzw. Absperrungen vorgesehen (Maßnahmen **S 1** und **S 3** des FBN).

Die **Vegetationsverluste** innerhalb des Arbeitsstreifens lassen sich in großen Teilen durch eine Wiederherstellung an Ort und Stelle kompensieren.

Dies ist für die Offenlandflächen uneingeschränkt möglich. Dort erfolgt in der Regel eine Wiederanlage entsprechend der vorhandenen Nutzung mit den betroffenen Eigentümern, ggf. auch Acker und Rebkulturen bzw. Golfplatz (**M 2, M 3, M 4**).

Auch temporäre Inanspruchnahmen von Gehölzen außerhalb eines Streifens von 2,5 m beiderseits der Leitung können durch Wiederbegrünung an Ort und Stelle kompensiert werden (**M1**). Dies ist aufgrund der jeweils nur punktuellen bzw. auf schmale Randstreifen beschränkten vielfach ohne Pflanzung über natürliche Wiederentwicklung möglich. Lediglich bei den Streuobstbeständen ist eine Neupflanzung vorgesehen.

Gemäß der durchgeführten integrierten Biotopbewertung ergibt sich für die dauerhaft beanspruchten Flächen (Armaturengruppen, gehölzfreier Schneisstreifen) ein Wert von **57.909 Biotopwertpunkten** vor dem Eingriff. Nach dem Eingriff ergibt sich ein Wert von **25.020 Biotopwertpunkten (BW)**. Es entsteht ein Defizit von 32.889 BW. Die vorübergehend beanspruchten Gehölzbestände im Arbeitsstreifen sollen durch natürliche Sukzession wieder begrünt werden (vgl. M1, Fachbeitrag Naturschutz). Hierdurch entsteht ein Defizit von 32.690 BW.

Das Gesamtdefizit von 65.579 BW wird durch die Maßnahmen M2 (25.137 BW) und M5 (124.947 BW) komplett kompensiert. Die dauerhaften Gehölzverluste führen gemäß Praxisleitfaden RLP (2021) zu einer Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS). Daher werden funktionspezifische Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich des Gehölzverlustes erforderlich. Auf der Maßnahmenfläche M5 werden Heckenstrukturen und Wildobstbäume gepflanzt, sodass die Verluste funktionspezifisch ausgeglichen werden. Die Entwicklung einer Magerwiese führt zu einer Nutzungsextensivierung, welche sich positiv auf das Schutzgut Boden auswirkt. Die Eingriffe der Neuversiegelung sind somit funktionspezifisch kompensiert.

Im Fall von temporär beanspruchten Obstbrachen erfolgt die Anlage von Blühstreifen zur Entwicklung von neuen Habitatstrukturen und Nahrungsflächen insbesondere für die Zielarten des Vogelschutzgebietes „Haardtrand“.

6.2.2 Betroffenheit vorkommender Arten, insbesondere auch unter dem Aspekt des Artenschutzes

Auswirkungen

Durch den Wegfall der Vegetationsflächen kann es in kleinerem Umfang zu dauerhaften, in etwas größerem Umfang zu temporären Lebensraumverlusten v.a. für geschützte Vogelarten kommen. Hinweise auf Quartiere weiterer geschützter Arten (v.a. auch Fledermäusen) ergaben sich bei den Erfassungen nicht.

Werden die Lebensräume während der Brutzeit zerstört, kann es zudem zu Tötungen und Zerstörung von Nistplätzen kommen.

Vorkommen der Mauereidechse wurden z.T. in unmittelbarer Nähe der geplanten Trasse nachgewiesen. Dauerhafte Lebensraumverluste sind für diese Art nicht zu erwarten, da

die Trasse im Anschluss an den Bau wieder begrünt wird. Auch in diesen Fällen ist eine Tötung im Zuge der Bauarbeiten aber nicht sicher auszuschließen.

Das Vorhaben führt weiterhin zu baubedingten Störwirkungen z.B. durch Lärm. Das Ausmaß der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen relativiert sich aber bei Berücksichtigung der Vorbelastungen sowie der zu berücksichtigenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen.

Maßnahmen

Die mögliche Betroffenheit, zu ergreifende Vermeidungsmaßnahmen und ggf. danach noch verbleibende Auswirkungen sind im FBN für die einzelnen Arten erläutert.

Im Ergebnis werden folgende Maßnahmen vorgesehen, die für alle Arten eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Verbotstatbeständen vermeiden:

In Bezug auf Vorkommen der **Mauereidechse** werden an den betreffenden Stellen spezielle Schutzmaßnahmen vorgesehen (**S 4**, Plan Nr. 4, 12.2, 16-20 des FBN). Da die Kernlebensräume jeweils nicht direkt betroffen sind, ist das Ziel, die Tiere während der Bauzeit durch Schutzzäune aus dem Gefährdungsbereich herauszuhalten. Werden auf der Baufläche Eidechsen trotzdem noch Tiere angetroffen, sind sie durch einen geschulten Ökologen (Umweltbaubegleitung) umzusiedeln. Geeignete Flächen werden durch die Umweltbaubegleitung bestimmt, potentielle Lebensräume sind im Umreis ausreichend vorhanden. Dabei ist ein nötiger Abstand einzuhalten, um eine Rückwanderung in das Baugebiet zu verhindern.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte für die **Vogelvorkommen** dienen zeitliche Beschränkungen der Rodung und Baufeldfreimachung (**V 1**). Sie zielen vor allem auf potenzielle Niststandorte europäischer Vogelarten allgemein und der Zielarten des Vogelschutzgebiets im Speziellen ab. Eine Tötung wird dadurch vermieden, dass solche Arbeiten vor dem Beginn der Hauptbrutzeit erfolgen und die Arten so in störungsärmere Bereiche vergrämt werden.

Erhebliche nachhaltige Beeinträchtigungen über die Bauzeit hinaus sind angesichts der im Umfeld verbleibenden Lebensraumstrukturen und der überwiegend nur temporären Inanspruchnahme mit anschließender Wiederbegrünung nicht zu erwarten.

6.3 Schutzgut Boden und Fläche

Eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme erfolgt in Form von Nutzungseinschränkungen in einem Schutzstreifen beiderseits der Leitung. Er umfasst beiderseits 4 m mit Beschränkungen für bauliche Anlagen und 2,5 m in Bezug auf die Pflanzung tief wurzelnder Gehölze.

Eine landwirtschaftliche Nutzung bleibt dagegen möglich, ebenso ist die Nutzung des bestehenden Golfplatzes sowie der Wirtschaftswege weiterhin möglich.

Eingriffe in den Boden sind überwiegend von temporärer Dauer und im Umfang begrenzt. Beeinträchtigungen - im geringem Umfang - sind bei offener Bauweise (im Bereich des Leitungsgrabens) und bei der Pressung (im Bereich der Start- und Zielgruben) möglich. Bodenverdichtungen bei der Wiederverfüllung der Gruben sind nicht gänzlich auszu-

schließen. Nach Wiederverfüllung des Verlegegrabens, entsprechend dem natürlichen Schichtaufbau, wird der Boden gelockert und geebnet.

Im Bereich der Altlastfläche sind die Böden separat zu lagern und in dem ursprünglichen Bereich nach der Verlegung wieder einzubauen oder fachgerecht zu entsorgen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind durch die Querung der Altlastfläche nicht zu erwarten.

Auch im Bereich der Arbeitsstreifen ist von einer Störung der Bodenfunktionen auszugehen. Dabei handelt es sich allerdings um einen temporären Zustand, dem durch eine anschließende Auflockerung des Bodens entgegengewirkt wird.

Im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen sind Störungen des natürlichen Bodengefüges als Vorbelastungen zu berücksichtigen.

Neuversiegelungen erfolgen im geringen Umfang (66 m²) im Bereich der Armaturengruppen. Dies sind die einzigen Bereiche, wo sich eine dauerhafte Änderung der Bodennutzung ergibt.

Durch die Wiederverschließung des Verlegegrabens gemäß der natürlichen Bodenschichtung und einer anschließenden Auflockerung, können Beeinträchtigungen auf ein Minimum reduziert werden. Der Umfang der Neuversiegelung ist gering und nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten.

6.4 Schutzgut Wasser

Auf bestehende Grundwasserverhältnisse hat die Leitung keine Auswirkungen. Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen wurde bis zur maximalen Aufschlusstiefe von 4,00 m unter GOK kein Grundwasser angetroffen. Gemäß den Pegelauswertungen lag der Grundwasserstand bei 14,90 m unter GOK (Nähe BAP Bohrung B29) bzw. 23,10 m unter GOK (Landesstraße L455, zw. BAP B15 und B 15a).

Demzufolge ist davon auszugehen, dass Maßnahmen zur Absenkung des Grundwasserspiegels, z.B. in Form von Brunnen, Spülfiltern oder Horizontaldrainagen nicht erforderlich werden.

Eine bau-, anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigung von fließenden Gewässern und stehenden Gewässern kann im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden.

Das Magsamental / Sommerbach führt kein Wasser. Stehende Gewässer werden nicht tangiert.

Im Trassenverlauf der geplanten Erneuerung wird an insgesamt vier Stellen die Querung des Magsamentals / Sommerbaches erforderlich. Das Magsamental / der Sommerbach ist in der Örtlichkeit nicht mehr vorzufinden/erkennbar.

Die Plandarstellung des betroffenen Gewässers erfolgt als nachrichtliche Übernahme aus dem Geoexplorer Rheinland-Pfalz.

Nr.	Gewässername	Klassifizierung	Kreuzungsart	Gemarkung
1	Magsamental / Sommerbach	3. Ordnung	Offene Bauweise	Bissersheim
2	Magsamental / Sommerbach	3. Ordnung	Offene Bauweise	Großkarlbach
3	Magsamental / Sommerbach	3. Ordnung	Offene Bauweise	Großkarlbach
4	Magsamental / Sommerbach	3. Ordnung	Offene Bauweise	Heßheim

- **Gewässerkreuzungen 1, 3 und 4 - Magsamental / Sommerbach**

Im Bereich der Querung 1,3 und 4 soll ein Stahlrohr DN 500 zum Transport von Erdgas in offener Bauweise verlegt werden.

Die Regelüberdeckung der geplanten Leitung wird der angetroffenen Nutzung des jeweiligen Bereiches angepasst (z.B. Acker, Wingert, Straße) und variiert somit zwischen den Querungsstellen. Die Überdeckung der Leitung unterhalb der Geländeoberkante beträgt in diesen Bereichen mindestens 1,5 m.

- **Gewässerkreuzung 2 - Magsamental / Sommerbach**

Im Bereich der Querung 2 soll ein Stahlrohr DN 100 zum Transport von Erdgas in offener Bauweise verlegt werden.

Die Überdeckung der Leitung unterhalb der Geländeoberkante beträgt mindestens 1,5 m.

Der erarbeitete Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (LAUB 2023c) kommt zu folgendem Ergebnis:

- **Oberflächenwasserkörper**

Auf der Grundlage der Gewässerkörpersteckbriefe und den erarbeiteten Teilgutachten (Baugrunduntersuchung, technische Planung) werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf den ökologischen und chemischen Zustand der betroffenen Fließgewässer ermittelt. Dies geschieht bezogen auf die einzelnen Wirkungspfade und unter Berücksichtigung der vorgesehenen technischen und artenschutzbezogenen Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minderung.

Im vorliegenden Fall ist das betroffene Gewässer (Magsamental/ Sommerbach) in der Örtlichkeit nicht als Gewässer zu erkennen. Es sind im Rahmen der Leitungsverlegung und der offenen Querung an vier Kreuzungspunkten keine Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Beeinträchtigungen auf Makrozoobenthos und die Fischfauna können aufgrund der fehlenden Wasserführung ausgeschlossen werden.

Das Eintreten einer Verschlechterung der betroffenen Oberflächenwasserkörper (Verschlechterungsverbot) kann ausgeschlossen werden.

Der Bau der Gasversorgungsleitung hat keine dauerhaften anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf die vom Vorhaben gequerten Oberflächengewässer.

Das Vorhaben steht den Bewirtschaftungszielen und den Maßnahmenprogrammen für die Oberflächenwasserkörper nicht entgegen.

Insgesamt gesehen ergibt sich, dass durch die Errichtung der Gasversorgungsleitung im Abschnitt RO 5115 und der Anschlussleitung RO5296 keine Verschlechterung der Oberflächenwasserkörper eintritt (Verschlechterungsverbot) und einer fristgerechten Erreichung eines guten Zustandes der Oberflächenwasserkörper nichts entgegensteht (Zielerreichungsgebot).

- **Grundwasserkörper**

Auf der Grundlage der ausgewerteten Steckbriefe und Monitoringergebnisse werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand des betroffenen Grundwasserkörpers ermittelt. Dies geschieht bezogen auf die einzelnen Wirkungspfade und unter Berücksichtigung der vorgesehenen technischen Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minderung.

Der mengenmäßige Zustand der Grundwasserkörper im Vorhabensbereich ist gut.

Baubedingte Grundwasserhaltungen sind aufgrund des Flurabstandes nicht erforderlich. Eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands der Grundwasserkörper durch das Vorhaben ist auszuschließen.

Darüber hinaus kommt es nicht zu einer Änderung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper.

Zur Minimierung des Risikos einer Freisetzung von wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase wird sichergestellt, dass alle Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen eingehalten werden.

Bei den Erdarbeiten zur Verlegung der Gasversorgungsleitung verringerte Grundwasserdeckschichten werden beim Wiedereinbau des Bodens entsprechend ihrem ursprünglichen Schichtaufbau wiederhergestellt, so dass keine dauerhaften Auswirkungen verbleiben.

Im Hinblick auf den chemischen Grundwasserzustand ist anlage- und betriebsbedingt nicht mit einer Freisetzung von Schadstoffen aus bauspezifischen Stoffen zu rechnen.

Insgesamt gesehen hat die Errichtung der Gasversorgungsleitung keine erheblichen baubedingten und keine dauerhaften anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf den Grundwasserkörper im Vorhabensbereich.

Der Bau der Gasversorgungsleitung hat keine potenziellen Auswirkungen auf das Grundwasser, die den Bewirtschaftungszielen und Maßnahmenprogrammen für den Grundwasserkörper entgegenstehen würden.

Zusammenfassend ergibt sich, dass durch die Errichtung der Gasversorgungsleitung RO 5115 einschließlich der Anschlussleitung RO 5296 keine Verschlechterung der Grundwasserkörper eintritt (Verschlechterungsverbot) und einer fristgerechten Erreichung eines guten Zustandes der Grundwasserkörper nichts entgegensteht (Zielerreichungsgebot).

6.5 Schutzgut Klima und Luft

Das Vorhaben lässt keine für das Schutzgut Klima / Luft relevanten Auswirkungen erwarten. Weder kommt es zu großflächigen dauerhaften Versiegelungen oder Vegetationsver-

lusten noch werden eventuelle Luftaustauschprozesse bzw. Kaltluftabflüsse durch Reliefveränderungen oder auch Gehölzpflanzungen etc. verändert.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima und Luft können ausgeschlossen werden.

6.6 Schutzgut Landschaft

Im Hinblick auf das **Landschaftsbild** sind die Beeinträchtigungen auf die Bauphase beschränkt. Nach Abschluss der Bauphase wird der Leitungsgraben wieder verfüllt und die Flächen weitestgehend wieder hergestellt.

Auswirkungen auf die **Erholungsnutzung** sind auf die Bauphase beschränkt und daher nicht als erheblich zu beurteilen. Im Zuge der Bauausführung kann es zu Einschränkungen der Wegenutzungen in einigen Teilbereichen kommen.

Wie bereits genannt, sind auch keine Auswirkungen auf die Erholungsfunktion des angrenzenden Naturparks Pfälzerwald zu erwarten. Zur Wanderung genutzt Wege werden wieder hergestellt.

6.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Betroffenheit von Rebkulturen wurde so weit wie möglich minimiert, lässt sich aber nicht völlig vermeiden. In diesen Fällen wird die Vorgehensweise (partielle Rodung, Entschädigung, Wiederanlage) jeweils mit den Bewirtschaftern abgestimmt.

Im Fall der Ackernutzung kann nach der Verlegung die landwirtschaftliche Nutzung auch bereits kurzfristig fortgeführt werden.

Bei Arbeiten im Bereich der zuvor genannten Verdachtsflächen ist der Oberbodenabtrag unter Begleitung der GDKE durchzuführen. Die Arbeiten sind im Voraus anzumelden. Sollten archäologische Funde im Rohrgrabenbereich angetroffen werden, so ist der GDKE ein angemessener Zeitraum einzuräumen, damit entsprechende Rettungsgrabungen, in Absprache mit den ausführenden Firmen, planmäßig den Anforderungen der heutigen archäologischen Forschung entsprechend durchgeführt werden können.

Bei Berücksichtigung der genannten Maßnahmen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.

6.8 Beschreibung der Auswirkungen die aufgrund der Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen zu erwarten sind

Ein erhöhtes Umweltrisiko mit Blick auf die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle aufgrund von Katastrophen und Unfälle, die auf die Gashochdruckleitung einwirken könnten, ist nicht ersichtlich bzw. es besteht keine erhöhte Gefahr des Eintretens, da alle Arbeiten nach dem Stand der Technik ausgeführt werden.

Hinsichtlich Störfälle, Unfälle oder Katastrophen infolge des Klimawandels ergibt sich ebenfalls kein erhöhtes Risiko.

Erdbebenzone

Die Zonenberechnung basiert auf der Annahme eines Erdbebens der angegebenen Intensität mit einer Wiederkehrperiode von 475 Jahren. Dies bedeutet, dass rechnerisch mit 90 Prozent Wahrscheinlichkeit ein solches Erdbeben in 50 Jahren nicht überschritten wird.

Gemäß der Karte der Erdbebenzonen (LGB 2023) liegt der Leitungsverlauf im Bereich der Erdbebenzone 0, zum Teil im Bereich der Erdbebenzone 1. Die Erdbebenzone 0 umfasst Gebiete, denen gemäß des zugrunde gelegten Gefährdungsniveaus ein Intensitätsintervall I von $6,0 < I < 6,5$ zugeordnet ist. Die Intensität erreicht mit der oben beschriebenen Wahrscheinlichkeit im Bereich der Erdbebenzone 1 einen Wert zwischen 6,5 und 7,0.

Der zugehörige Bemessungswert der Bodenbeschleunigung a_g beträgt in dieser Erdbebenzone $0,4 \text{ m/s}^2$.

Der Untergrund ist der Untergrundklasse S zugeordnet. Hierbei handelt es sich um Gebiete tiefer Beckenstrukturen mit mächtiger Sedimentfüllung.

Hinsichtlich einer möglichen Gefährdung der Rohrleitung durch seismische Aktivitäten ist eine Berechnung der Erdbebenlasten für Bereiche „sehr geringer Seismizität“ (Erdbebenzone 0) gemäß DIN EN 1998-1 nicht erforderlich. Für den Bereich der Trasse, der der Erdbebenzone 1 nach DIN EN 1998-1/NA zugeordnet ist, wird aus gutachterlicher Sicht empfohlen, die Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen, o.ä. mit einem Sachverständigen abzuklären (IBNI 2020).

Hochwasser

Ein erhöhtes Risiko gegenüber Hochwasser ist aufgrund der Lage nicht gegeben.

Treibhausgasemissionen

In Bezug auf Treibhausgasemissionen durch Motoren ist anzuführen, dass es im vorliegenden Fall zu keiner großen Emissionsentstehung kommt. Es werden keine Wirkungen entstehen, die zu erheblichen Umweltbeeinträchtigungen führen.

6.9 Beschreibung der grenzüberschreitenden Auswirkungen des Vorhabens

Durch die geplanten Maßnahmen im Zuge der Leitungsverlegung entstehen keine Auswirkungen, die zu Beeinträchtigungen außerhalb der nationalen Grenzen führen.

6.10 Beschreibung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

In der erarbeiteten Natura 2000 Vorprüfung (LAUB 2023b) erfolgt eine Überprüfung, ob die maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes „Haardtrand“ durch die geplanten Maßnahmen erheblich beeinträchtigt werden können.

Nachgewiesen wurden danach bei den eigenen Erhebungen im Umfeld der geplanten Trasse Wiedehopf, Steinschmätzer und Schwarzkehlchen. Nach Entwurf des Bewirtschaftungsplans von 2017 werden Heidelerche, Neuntöter, Wiesenweihe und ebenfalls der Steinschmätzer genannt. Dazu können gemäß Einschätzung der Vorprüfung potenziell (aufgrund der generellen Verbreitung der Arten und der im Umfeld vorhandenen Lebens-

raumstrukturen) Vorkommen von Rotkopfwürger, Raubwürger, Zippammer und Wendehals nicht pauschal sicher ausgeschlossen werden.

Die Vorprüfung kommt nach genauerer Betrachtung dieser Arten zu dem Schluss, dass in allen Fällen entweder keine für eine Brut nutzbaren Strukturen beansprucht werden oder ausreichende geeignete Strukturen und Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung verbleiben.

Unter Beachtung der vorgegebenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (Schutz von Gehölzen, Trockenmauern, Bauzeitenregelungen) sind daher keine Beeinträchtigungen der Schutzziele des Vogelschutzgebiets zu erwarten.

6.11 Beschreibung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Rechtliche Grundlage ist das BNatSchG. In § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 werden in verschiedenen Listen und Quellen genannte Arten als „besonders geschützt“ festgelegt. Innerhalb dieser Listen sind wiederum einige darüber hinaus als „streng geschützt“ eingestuft. Für sie gelten z.T. verschärfte Schutz- und Verfahrensanforderungen.

Als besonders geschützt und streng geschützt gelten:

- Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung,
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- die in Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV aufgeführten Arten.

als nur besonders geschützt gelten darüber hinaus:

- Arten des Anhangs B der EG-Artenschutzverordnung,
- die europäischen Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie,
- die in Anlage 1 Spalte 2 der BArtSchV aufgeführten Arten.

Im Untersuchungsgebiet wurden besonders und streng geschützte Vögel, Amphibien und Reptilien nachgewiesen. Maßgebend für die Planung sind aber nicht die Vorkommen, sondern die mögliche Betroffenheit und daraus resultierende Beeinträchtigungen.

Dazu kommt die artenschutzrechtliche Prüfung (LAUB 2023a) zu folgendem Ergebnis:

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten:

- Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es zu einem temporären Verlust von Lebensraumstrukturen von ungefährdeten und verbreiteten **Vogelarten** des Halboffenlandes. Darüber hinaus sind auch Strukturen von streng geschützten Vogelarten und Zielarten des Vogelschutzgebietes Haardtrand betroffen. Nach Abschluss der Bauphase können die beanspruchten Strukturen wiederhergestellt werden. Zusätzlich werden im Bereich der Ausgleichsfläche (Maßnahme M5) neue Habitatstrukturen entwickelt. Im Bereich von temporär beanspruchten Obstanlagenbrachen werden mehrjährige Blühstreifen entwickelt. Die Bauarbeiten müssen aus bautechnischen Gründen und vor dem Hintergrund des Bodenschutzes vorzugsweise in den trockeneren Frühjahr-, Sommer- und Herbstmonaten durchgeführt. Auswirkungen auf Vogelbruten können durch die Einbindung einer ökologischen Baubegleitung vermieden werden. Sofern es die örtlichen Bodenverhältnisse zulassen, erfolgt der Baubeginn ab März und somit vor Beginn der Hauptbrut-

phase. Die ökologische Baubegleitung kontrolliert das Brutgeschehen während der gesamten Bauphase.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird die ökologische Funktion des Lebensraumes gesichert. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die betroffenen Arten zu erwarten. |

- Durch die Leitungsverlegung kommt es nicht zu Eingriffen in nachgewiesene Fortpflanzungsstätten der Arten **Laubfrosch** und **Wechselkröte**. Vorhabensbedingt ist keine direkte Gefährdung von Individuen zu erwarten, etwa im Zuge von Erdarbeiten (Tötungsgefahr in Verstecken) in potenziellen Lebensräumen (insbesondere Mulden und Teiche) sowie durch Transport- und Baustellenverkehr. Die baubedingte Inanspruchnahme erfolgt nicht im Bereich potenzieller Lebensräume. Durch Einbindung einer ökologischen Baubegleitung können unerwartete Vorkommen im Baufeld erkannt und geeignete Schutzmaßnahmen ergriffen werden.
- Der Tötungsstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ist unter Einhaltung bestimmter Maßnahmen für die betroffenen **Mauereidechsen** nicht erfüllt. Durch die Vermeidungsmaßnahme, die Baufläche durch einen Reptilienschutzzaun von der Baufläche abzugrenzen (S 4), lässt sich das Tötungsrisiko deutlich minimieren. Werden auf der Baufläche Eidechsen angetroffen, werden die Reptilien durch einen geschulten Ökologen (Umweltbaubegleitung) umgesiedelt. Bei Beachtung der Maßnahme S 4 kommt es zu keiner vermeidbaren Tötung und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation. Die Tötung von Einzelindividuen kann jedoch auch unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Mauereidechsen unterliegen in den bewirtschafteten Reb- und Ackerflächen bereits jetzt einem erhöhten Lebensrisiko.

Insgesamt ist unter Beachtung der betroffenen Flächen und der damit verbundenen Artenvorkommen sowie den formulierten Maßnahmen davon auszugehen, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände betroffen sind.

6.12 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben

Zur Beschreibung und Bewertung des Status-Quo und der Eingriffsbeurteilung wurden übergeordnete Planungen sowie relevante Fachplanungen ausgewertet.

Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse gemäß § 6 (4) Nr. 3 UVPG, insofern sie für die UVP nach Art des Vorhabens erforderlich sind, traten nicht auf.

Die vorzulegenden Unterlagen wurden im Rahmen eines schriftlichen Scopingverfahrens mit den Fachbehörden abgestimmt.

Hauptgrundlage für die standortbezogene Bewertung der Schutzgüter ist eine Kartierung der Biotoptypen. Sie lässt neben einer Bewertung hinsichtlich Biotope und Artenvorkommen auch Rückschlüsse auf Böden und Standorteigenschaften zu.

Im Hinblick auf Vorkommen geschützter Arten wurden zusätzlich auch gezielte Erfassungen durchgeführt.

Insbesondere die Vorkommen von Tierarten sind dabei einer gewissen Dynamik unterworfen. Die Kombination aus Arterfassungen und Bewertung der vorhandenen Lebensraumstrukturen lässt aber eine ausreichend genaue Abschätzung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte auch jenseits von kleinräumig wechselnden Brutstandorten und Beobachtungen zu. Dies umso mehr, als das Vorhaben in erster Linie temporäre Auswirkungen während der Bauzeit erwarten lässt und kaum nennenswerte dauerhafte Wirkungen.

Emissionen bzw. Immissionen sind nur durch den Bau, also temporär zu erwarten und es sind keine diesbezüglich empfindlichen Nutzungen entlang der Trasse vorhanden. Auf spezielle Gutachten dazu konnte daher verzichtet werden.

Festzustellen ist, dass sonstige weiter ins Detail gehende qualifizierende und quantifizierende Beschreibungen zu den Schutzgütern Mensch, Tiere / Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaft und Kultur- und sonstige Sachgüter sowohl im Zustand des Status Quo als auch für den Prognosefall die vorstehenden Ergebnisse nicht verändert hätten.

6.13 Wechselwirkungen

Die Betrachtung der Wechselwirkungen ist gemäß § 2 Abs. 1 UVPG Bestandteil der Umweltverträglichkeitsprüfung. Die ökosystemare Wechselwirkung beschreibt die funktionalen oder stofflichen Verflechtungen der Schutzgüter innerhalb eines Ökosystems oder benachbarter Ökosysteme, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Vorhabenswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind. Beeinträchtigungen eines Schutzgutes können in der Folge zu Veränderungen anderer Schutzgüter führen. Auswirkungen auf Wechselwirkungen sind in diesem Sinne entscheidungserhebliche Auswirkungen eines Vorhabens auf (Schlüssel)Prozesse oder das Prozessgefüge, die zu einem veränderten Zustand, einer veränderten Entwicklungstendenz oder einer veränderten Reaktion der Umwelt auf äußere Einflüsse führen (RASSMUS et al. 2001).

Eine Sonderrolle nimmt innerhalb der Definition von Wechselwirkungen der Mensch als „Schutzgut“ ein, da der Mensch nicht unmittelbar in das ökosystemare Wirkungsgefüge integriert ist. Die vielfältigen Einflüsse des Menschen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die neben dem zu beurteilenden Vorhaben in dem betroffenen Raum wirken, werden bei den einzelnen Schutzgütern vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen berücksichtigt. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die schutzgutbezogenen Erfassungskriterien bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern beinhalten. Somit werden in der Regel über den schutzgutbezogenen Ansatz indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfasst.

Auswirkungen auf potenzielle ökosystemare Wechselwirkungen ergeben sich insbesondere aufgrund folgender Zusammenhänge.

Schutzgut	Schutzfunktionen	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Pflanzen	Biotopschutzfunktion, Bodenschutzfunktion, Ausgleichsfunktion, Lebensraum- und Nahrungs- funktion	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit der Pflanzen von abiotischen Standorteigenschaften (Bodenart, Klimaverhältnisse, Grundwasser-Flurabstand) • Nahrungsgrundlage und Lebensraum für Tiere • Pflanzen als Teil von Stoffkreisläufen (z.B. O₂-Produktion, Schadstoffakzeptoren, Bo-

Schutzgut	Schutzfunktionen	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
		denbildung, Klima-Wasserhaushalt) <ul style="list-style-type: none"> • prägende Elemente in der Landschaft
Tiere	Lebensraumfunktion Ausgleichsfunktion im Stoffkreislauf	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung und -größe, Boden, Klima, Wasserhaushalt) • Tiere als Teil von Stoffkreisläufen (N-, CO₂-Produktion, Nahrungsketten, Bodenbildung) • Elemente der Naturlandschaft
Boden / Fläche	Lebensraumfunktion, Speicher-, Regel-, Filter- und Pufferfunktion, Archivfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, klimatischen Verhältnissen, der Vegetation und des Wasserhaushalts • Standort und Lebensraum für Pflanzen und Tiere • Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (GW-Neubildung, -schutz, Retentionsvermögen) • Schadstoffsенke und -transportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade zwischen den Schutzgütern Boden-Pflanzen, Boden-Tiere, Boden-Wasser • Staubbildung mit Wirkung auf Klima / Luft
Wasser	Lebensraumfunktion, Grundwasserangebotsfunktion, Funktion im Landschaftswasserhaushalt, Ausgleichsfunktion im Stoffkreislauf	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit der GW-Neubildung von Klima, Boden, Pflanzen und Nutzung • Abhängigkeit der GW-Schutzfunktion von Bodenverhältnissen • oberflächennahes GW als Standortfaktor und Lebensgrundlage für Biotope und Tierlebensgemeinschaften, als Faktor für Bodenentwicklung u. den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern • Stofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade GW-Pflanzen, GW-Oberflächenwasser, GW-Mensch
Klima	Klimatische Ausgleichsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Gelände (Klima) als Standortfaktor für Pflanzen und Tiere und mit Bedeutung für Bodenentwicklung • Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion von Relief, Vegetation und Nutzung • Beeinflussung der Luftqualität und der Landschaftswirkung
Luft	Lebensraumfunktion, Stofftransport, Ausgleichsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung von Vegetationsflächen und geländeklimatischen Besonderheiten für die lufthygienische Ausgleichsfunktion • Luft als Transportmedium für lebensnotwendige Stoffe (Atemluft) und für Schadstoffe im Hinblick auf die Wirkpfade Luft-Pflanzen, Luft-Tiere, Luft-Mensch
Landschaft	Lebensraumfunktion,	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den

Schutzgut	Schutzfunktionen	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
	Landschaftsbildfunktion, natürliche Erholungsfunktion	Landschaftsfaktoren Relief / Boden, Vegetation, Oberflächengewässern <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumstruktur für Pflanzen und Tiere mit Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere • Ausprägung der Landschaft mit Wirkung auf Klima

Aus planungsmethodischen Gründen zur Erhaltung der Transparenz der Bewertungen sieht das UVPG eine schutzgutbezogene Betrachtung der Vorhabenwirkungen auf die Umwelt vor. Tatsächlich stehen die einzelnen Schutzgüter in z.T. sehr engen Funktions- und Wechselbeziehungen untereinander. Die Auswirkungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter als Teilsegmente des Naturhaushaltes betreffen ein komplexes Wirkungsgefüge mit zahlreichen Wechselbeziehungen.

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei können sich Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern ergeben. Die wesentlichen Wechselwirkungen sind bereits bei der Beschreibung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

Die Art der Maßnahme und die vorhandene landschaftliche Charakteristik lassen keine ausgeprägten komplexen Wechselwirkungen erwarten.

Im Wesentlichen beschränken sich Wirkungsketten auf die vorübergehende Störung bzw. Zerstörung des Bodens und der darauf wachsenden Vegetation. Die Art der Böden und die in weiten Teilen vorhandene oder ehemals vorhandene intensive landwirtschaftliche Nutzung ermöglichen es dabei, die Böden in einer dem heutigen Zustand vergleichbarer Funktion und Wertigkeit kurzfristig wieder herzustellen. In der Folge ist auch zu erwarten, dass sich die Vegetation entsprechend wieder einstellt.

Insgesamt werden keine relevanten, nachteiligen Wechselwirkungen durch das Vorhaben ausgelöst.

6.14 Zusammenwirken mit Auswirkungen anderer Vorhaben

Im Rahmen des UVP-Berichtes sind auch kumulative Auswirkungen zu erfassen, die das Vorhaben mit anderen Projekten für die Umwelt auslösen kann. Dazu sind Vorhaben zu berücksichtigen, die in Betrieb bzw. sich in Realisierung befinden aber auch solche, für deren Umsetzung eine Genehmigung vorliegt oder deren Genehmigung bevorsteht.

Bezüglich der Kumulation von Vorhaben wird in § 10 (4) UVPG klargestellt, wann kumulierende Vorhaben vorliegen. Benannt werden die folgenden vier Voraussetzungen, die allesamt erfüllt sein müssen:

- Gleichartigkeit der Vorhaben,
- Überschneidung des Einwirkungsbereiches der Vorhaben,
- funktionaler und wirtschaftlicher Bezug der Vorhaben aufeinander,
- gemeinsame Betriebsanlagen.

Im Wirkungsbereich der geplanten Maßnahmen befindet sich nach derzeitigem Kenntnisstand kein weiteres Vorhaben ähnlicher Art. Laufende Verfahren und Planungen sind auch nicht bekannt.

Mögliche sonstige Summenwirkungen von Auswirkungen der geplanten Leitungsverlegung und des Betriebs mit anderen Vorhaben (insbesondere auch bezüglich zu erwartender Immissionen) sind schon aufgrund der kurzen Bauphase je Abschnitt und der zu erwartenden geringen räumlichen Reichweite der Wirkungen insbesondere aus den eingesetzten Maschinen nicht zu erwarten.

Es befinden sich zudem keine emissionsempfindlichen Nutzungen im Wirkbereich.

6.15 Risiken für die menschliche Gesundheit, für Natur und Landschaft sowie für das kulturelle Erbe

Ein erhöhtes Risiko von Störfällen oder Unfällen mit Blick auf **verwendete Stoffe** ist nicht zu erwarten.

Gemäß EG-Richtlinie (91/155/EWG) / § 14 Gefahrstoffverordnung zu Erdgas (Auszug):

„Die Verwendung von Erdgas ist bei störungsfreiem Betrieb der Gasanlagen gefahrlos. Bei Arbeiten an diesen Anlagen kann die Notwendigkeit entstehen, Erdgas freizusetzen. Diese Arbeiten dürfen nur an Fachpersonal übertragen werden, dem die damit verbundenen Gefahren bekannt sind und das mit den erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen vertraut ist.“

Im Falle einer Betriebsstörung (z. B. bei einer Leckage) kann Erdgas unbeabsichtigt freigesetzt werden.

Bezeichnung der Gefahren: bildet mit Luft zündfähige Gemische, hochentzündliches Gas.

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: sehr schwach betäubendes Gas, bei hohen Konzentrationen besteht Erstickungsgefahr.

Angaben zur Toxologie: Nicht giftig, nicht reizend, nicht sensibilisierend, nicht karzinogen, nicht reproduktionstoxisch, nicht erbgutschädigend, nicht fruchtschädigend.“

Im Rahmen der Bauarbeiten ist nicht auszuschließen, dass es durch unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wie Öl und Benzin und / oder Stoffeinträge zur Gefährdung in Bezug auf das Schutzgut Wasser kommt. Wasserschutzgebiete sind im vorliegenden Fall nicht betroffen. Im Projektgebiet wird nicht mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen. Betankungen von Geräten (während der Bau- und Betriebszeiten) etc. finden an den geeigneten und dafür hergerichteten Plätzen statt.

Gleiches gilt für die **verwendeten Technologien**. Die Leitungsverlegung wird nach den aktuellen Regeln der Technik und unter Berücksichtigung der einschlägigen Regelwerke durchgeführt. Bau und Betrieb von Erdgasleitungen unterliegen strengen Sicherheitsmaßnahmen. Durch das Energiewirtschaftsgesetz, die Verordnung über Gashochdruckleitungen (GasHDrLtG), das DVGW-Regelwerk und die Normen sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Die damit einhergehenden Qualitätskontrollen, Prüfverfahren, Baukontrollen und deren Dokumentation reichen von der Werkstoffauswahl über die eigentliche Rohrherstellung, den Bau und die Verlegung der Leitung, deren Endabnahme durch unabhängige Sachverständige nach GasHDrLtG bis hin zu dem bestimm-

nungsgemäßen Betrieb der Erdgasleitung. Die Einhaltung des Standes der Technik wird somit nachgewiesen.

Die Errichtung der neuen Leitungsabschnitte erfolgt entsprechend dem anerkannten Stand der Technik und unter Beachtung der einschlägigen Normen und Vorschriften (DIN, DVGW-Regelwerk, Gashochdruckleitungsverordnung).

Die Verlegung erfolgt unterirdisch. Nach Fertigstellung werden die neuen Teilstücke einer Druckprobe unterzogen, deren Prüfdruck mindestens dem 1,3-fachen des max. zulässigen Betriebsdruckes entspricht. Im hier vorliegenden Fall wird die Druckprüfung der Leitung DN 500 (DP40) bzw. der Leitung DN 100 (DP70) als Stresstest gem. DVGW Arbeitsblatt G 469 und VdTÜV Merkblatt 1060 ausgeführt

Ein erhöhtes Umweltrisiko mit Blick auf die **Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle** aufgrund von Katastrophen und Unfällen, die auf die Leitung einwirken könnten, ist nicht ersichtlich bzw. es besteht keine erhöhte Gefahr des Eintretens. Das Vorhaben liegt nicht innerhalb des Achtungsabstandes eines Seveso III-Betriebes.

7 Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen oder vermindert wird

7.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen des Naturschutzes

Im Fachbeitrag Naturschutz werden für das Schutzgut Tiere und Pflanzen Maßnahmen zur Minimierung von Auswirkungen und zum Ausgleich von Eingriffen formuliert. Folgende Maßnahmen sind zu ergreifen, um die Beeinträchtigungen auf ein unvermeidbares Maß zu reduzieren und die Eingriffe zu kompensieren:

Schutzmaßnahmen

S 1 Schutz von Einzelbäumen / Gehölzen

Generell ist die Arbeitsbreite auf nicht befestigten Flächen so gering wie möglich zu halten, insbesondere dort, wo Gehölzbestände und Bäume unmittelbar angrenzen.

Maßnahmen nach DIN 18920 zum „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sind zu ergreifen.

Störende Äste im Arbeitsbereich sowie ggf. im Bereich benötigter Schutzstreifen müssen fachgerecht zurückgeschnitten werden.

Sofern Arbeiten unter dem Kronenbereich von zu erhaltenden Bäumen stattfinden, sind die Vorschriften zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen der RAS-LP Teil 45 zu beachten. Zu erhaltende Bäume im direkten Anschluss an den Arbeitsstreifen sind durch Stammschutzmaßnahmen zu schützen.

S 2 Schutz des Oberbodens gemäß DIN 18915

Zum Schutz des Oberbodens sind Maßnahmen gemäß DIN 18915 und § 202 BauGB zu ergreifen, d.h. keine Überdeckung oder Vermischung des Oberbodens mit Erdaushub oder Baumaterial sowie keine Verdichtung des Oberbodens durch Baufahrzeuge. Eine Vermischung mit Unterboden oder Verunreinigung mit Fremdstoffen sind zu vermeiden. Je nach Feuchtigkeit des Untergrundes sind zum Schutz des Bodens vor Verdichtungen und der Vegetation Baggermatratzen o. ä. zu verwenden.

Abgeschobener Oberboden ist zur Zwischenlagerung auf Mieten mit einer Höhe geringer 2 m aufzusetzen und bei einer Lagerung von mehr als 8 Wochen ggf. mit einer geeigneten Zwischenansaat zu begrünen.

S 3 Schutz von schutzwürdigen Vegetationsbeständen

Zu den schutzwürdigen Vegetationsbeständen gehören die nach § 30 BNatSchG geschützten Lösswände (yGG2) (Plan Nr. 12.2, 16-19) sowie die, ebenfalls nach § 30 BNatSchG geschützten und den FFH-Lebensraumtypen zugeordneten, Halbtrockenrasen (zDD6) (Plan Nr. 16-17). Auch der Röhrichtbestand (CF0) (Plan Nr. 3) des nach § 30 BNatSchG geschützten Zierteiches (FF1) auf dem Golfplatz fällt unter die schutzwürdigen Vegetationsbestände. Im Leitungsbereich befindet sich eine Streuobstwiese (HK2), welche die Kriterien für die Unterschutzstellung nach § 30 BNatSchG erfüllt (Plan Nr. 19).

⁵ RAS-LP Teil 4 = Richtlinien für die Anlage von Straßen (1996) - Teil: Landschaftspflege, Teil 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen

Um Beeinträchtigungen von geschützten und besonderen Biotopen auszuschließen, sind die Biotope als Tabuzonen auszuweisen. Diese Zonen dürfen im Zuge der Bauarbeiten nicht beansprucht werden. Das betroffene Biotop ist in Richtung der Leitungstrasse mit einem Bauzaun/Holzzaun abzusperren bzw. deutlich sichtbar zu kennzeichnen. Im Fall der Streuobstwiese ist eine Inanspruchnahme einer Teilfläche unvermeidbar. Der Verlust eines Obstbaumes wird durch eine Neupflanzung kompensiert.

S 4 Schutzmaßnahme für Mauereidechsen

Im Bereich der Lösswände, Halbtrockenrasen und Saumbiotope sind Vorkommen der Mauereidechse nachgewiesen:

Lösswände (yGG2):	Plan Nr. 12.2, 16-19
Halbtrockenrasen (zDD6):	Plan Nr. 16-17
Trockenmauer auf Grünlandbrache (EE1) :	Plan Nr. 20
Randstreifen (KC0):	Plan Nr. 4
Ackerrandstreifen (KC2):	Plan Nr. 12.2

Die Strukturen sind zu belassen und während der Bauzeit gut sichtbar abzusperren (vgl. S 3). Sofern die Maßnahmen in diesen Bereichen (Plan Nr. 4, 12.2, 16-20, FBN) außerhalb der Winterruhe der Tiere (d.h. außerhalb des Zeitraums Oktober bis März) stattfinden, sind zum Schutz der Reptilien ab Baubeginn und bis Ende der Bauarbeiten zwischen der Leitungstrasse und den Biotopen bzw. hinter dem Bauzaun ein Reptilienschutzzaun zu errichten. Hiermit wird ein Einwandern von Eidechsen während der Bauzeit verhindert.

Werden auf der Baufläche Eidechsen angetroffen, sind die Reptilien durch einen geschul-ten Ökologen (Umweltbaubegleitung) umzusiedeln (hinter den Reptilienzaun). Geeignete Flächen werden durch die Umweltbaubegleitung bestimmt, potentielle Lebensräume sind im Umreis ausreichend vorhanden. Dabei ist ein nötiger Abstand einzuhalten, um eine Rückwanderung in das Baugebiet zu verhindern.

Die Länge und der Verlauf des Schutzzauns sind in Abstimmung mit der Umweltbaube-gleitung an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Als Richtwert kann davon ausge-gangen werden, dass der Schutzzaun mind. 25 m länger als das Biotop sein sollte.

S 5 Schutzmaßnahme für Amphibien

Im Bereich des Golfplatzes Dackenheim (Plan Nr. 1 – 6, Fachbeitrag Naturschutz) sind Laichhabitats der Wechselkröte bekannt (vgl. Plan Nr. 29, FBN). Diese befinden sich im südlichen Teil des Golfplatzes und werden durch die Leitungsverlegung nicht direkt tan-giert. Ein Vorkommen im Bereich des Arbeitsstreifens kann jedoch nicht mit letzter Si-cherheit ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Bauphase ist in den genannten Bereich durch die UBB verstärkt auf mög-liche Amphibien im Bereich des Arbeitsstreifens zu achten. Ggf. sind Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Vermeidungsmaßnahmen

V 1 Zeitliche Beschränkung der Rodung und Baufeldfreimachung

Um Beeinträchtigungen auf die Fauna (und im speziellen auf die Zielarten des VSG) zu vermeiden, sind die Baufeldfreimachung im Bereich von **Grünland (EA1, EB1, EE1)**, die Beseitigung von **Steinhaufen (Plan Nr. 11, FBN)** und die erforderlichen **Rodungsarbeiten** auf Zeiten außerhalb der Brutphase der Vögel zu legen, d.h. außerhalb des Zeitraums 1. März bis 30. September.

Durch die Maßnahme wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG, (vermeidbare Tötung, Verletzung, Gefährdung von Individuen, Entwicklungsstadien) eintritt. Darüber hinaus dient die Maßnahme zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen bzw. Schädigungen möglicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten von geschützten Vogelarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und zur Reduzierung von Störwirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Vogel- und Fledermausarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Kann das Zeitfenster nicht eingehalten werden, ist eine Kontrolle auf Artenvorkommen im Vorfeld der Baufeldfreimachung durch die Umweltbaubegleitung erforderlich. Die Flächen dürfen nur nach Freigabe durch die UBB beansprucht werden.

V 2 Beschränkung der baubedingten Flächenbeanspruchung

Die baubedingten Flächenbeanspruchungen sind auf das Notwendigste zu beschränken, um den Umfang des Eingriffs so weit als möglich zu begrenzen. Anschließend wird der Boden in diesem Bereich gelockert und geebnet und ist in den ursprünglichen Zustand zurückzuführen.

V 3 Ökologische Baubegleitung (Umweltbaubegleitung)

Die Bauarbeiten sind durch eine faunistisch versierte Umweltbaubegleitung (UBB) zu begleiten. Die UBB soll insbesondere sicherstellen, dass die Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen beachtet und fachgerecht umgesetzt werden.

Des Weiteren sind die Baufelder auf Vogelbruten, Reptilien- und Amphibienvorkommen zu untersuchen. Sofern Abweichungen von den Vorgaben der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen notwendig werden, sind diese nur in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung und der Naturschutzbehörde möglich. Im Bedarfsfall können zusätzliche Schutzmaßnahmen veranlasst werden. Insbesondere vor Baubeginn sind

7.2 Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen anderer Schutzgüter

V 4 Oberbodenarbeiten unter Begleitung der GDKE

Gemäß der Stellungnahme der GDKE vom 18.02.2022 ist die Zustimmung der Direktion Landesarchäologie für Arbeiten im Bereich von archäologischen Verdachtsflächen an folgende Bedingungen gebunden:

- Bei der Vergabe der vorbereitenden Baumaßnahmen (wie Mutterbodenabtrag) hat der Vorhabenträger im Sinne der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur zur Durchführung von § 21, Abs. 3 DSchG, Punkt 2, sowie für die späteren Erdarbeiten der Bauträger/ Bauherr, die

ausführenden Baufirmen vertraglich zu verpflichten, mit uns zu gegebener Zeit (**mind. 4 Wochen im Voraus**) die Vorgehensweise und Terminierung der Arbeiten in Schriftform abzustimmen, damit wir diese überwachen können.

- Die ausführenden Baufirmen sind eindringlich auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) vom 23.3.1978 (GVBl., 1978, S.159 ff), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28.09.2021 (GVBl. S. 543), hinzuweisen. Danach ist jeder zutage kommende, archäologische Fund unverzüglich zu melden, die Fund-stelle so weit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände sorgfältig gegen Verlust zu sichern.
- Die zuvor genannten Punkte entbinden Bauträger/Bauherrn bzw. entsprechende Abteilungen der Verwaltung jedoch nicht von der Meldepflicht und Haftung gegenüber der GDKE.
- Sollten wirklich archäologische Objekte angetroffen werden, so ist der Direktion Landesarchäologie ein angemessener Zeitraum einzuräumen, damit wir unsere Rettungsgrabungen, in Absprache mit den ausführenden Firmen, planmäßig den Anforderungen der heutigen archäologischen Forschung entsprechend durchführen können. Im Einzelfall ist mit Bauverzögerungen zu rechnen. Je nach Umfang der evtl. notwendigen Grabungen sind von Seiten der Bauherren/Bauträger finanzielle Beiträge für die Maßnahmen erforderlich.
- Wir weisen extra darauf hin, dass die Meldepflicht besonders für die Maßnahmen (Mutterbodenabtrag) zur Vorbereitung der Baumaßnahmen gilt.

Bei allen Bodenarbeiten im Bereich der archäologischen Verdachtsflächen ist im Vorfeld die GDKE zu beteiligen.

7.3 Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen des Bodenschutzes

Zur Vermeidung dauerhafter Bodenverdichtungen und zum Schutz der Bodenfunktionen sind Maßnahmen gemäß DIN 18300 und DIN 18915 zu ergreifen. Vor Beginn der Bauarbeiten ist der Oberboden abzutragen, zwischenzulagern und anschließend auf künftigen Vegetationsflächen (Rekultivierungsflächen) wiederaufzubringen. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind Bodenlockerungsmaßnahmen durchzuführen.

Unter Einhaltung der vorgenannten Maßnahmen zum Schutz des Bodens sind **keine baubedingten dauerhaften Beeinträchtigungen** der Bodenfunktionen zu erwarten.

7.4 Vermeidungsmaßnahmen zum Wasserschutz

Unter Berücksichtigung der geltenden technischen Regeln und Vorgaben bei der Bauausführung und dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind keine **schädlichen Auswirkungen** auf das Grundwasser zu erwarten.

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

M 1 Wiederbegrünung von Flächen mit vorübergehender Gehölzanspruchnahme

Dadurch, dass sich die Leitung auf langen Abschnitten auf den Bereich von gehölzfreien Randstreifen beschränkt, ist die Inanspruchnahme von Gehölzen, betrachtet auf die gesamte Leitungslänge, kleinflächig und punktuell.

Die insgesamt ca. 3.236 m², in denen Gehölze (ohne Obstflächen) vorübergehend für den Bauablauf gefällt oder zurückgeschnitten werden, werden sich nach Abschluss der Bautätigkeiten wieder über natürliche Sukzession entwickeln oder unter Absprache mit den Eigentümern/Pächtern begrünt. Da jeweils lediglich schmalere Streifen bzw. Abschnitte von größeren geschlossenen Gehölzbiotopen betroffen sind, wird die punktuelle Inanspruchnahme nicht als erheblich betrachtet. Eine Anpflanzung von Gehölzen wird als nicht erforderlich angesehen, mittelfristig (5-15 Jahre) werden sich dort neue Gehölze etabliert haben.

Im Bereich des Golfplatzes erfolgt die Neupflanzung von insgesamt 31 Bäumen als Ausgleich für die temporär gefällten Bäume.

Im Bereich der Gasstation (RO 5296) südlich von Großkarlbach (Plan Nr. 12.2, FBN) sind nach Abschluss der Bauarbeiten vier neue Einzelbäume (z.B. Feldahorn, StU 12/14) zu pflanzen.

Die rd. 6.973 m² temporär betroffenen Obstflächen (HK2, HK4) werden durch Neupflanzungen und Einsaat wiederhergestellt. Im Bereich von Niederstamm-Obstanlagen (HK4) werden in Abstimmung mit den Bewirtschaftern ebenfalls neue Obstbäume außerhalb des dauerhaft freizuhaltenden Schneisstreifens gepflanzt (ca. 120 Stück). In den meisten Fällen sind brachgefallene Niederstamm-Obstflächen (HK8) betroffen, wo eine Aufflichtung naturschutzfachlich positiv zu werten ist. Hier erfolgt die Entwicklung von mehrjährigen Blühstreifen, welche eine höhere Wertigkeit als die Niederstamm-Obstanlagenbrachen haben. Die Maßnahme wird unter M2 bilanziert.

Die betroffene Streuobstwiese (HK2) wird wieder hergestellt. Es erfolgt eine Einsaat mit regionaltypischem Saatgut (Grundmischung, UG 9) und die Pflanzung eines Obstbaumhochstamms.

Maßnahmen zum Ausgleich von dauerhaft beanspruchten Gehölzflächen werden unter M5 genannt.

M 2 Wiederherstellung von Offenlandflächen

Die durch die Baumaßnahme vorübergehend in Anspruch genommenen Offenlandflächen im Arbeitsstreifen sowie der verfüllte Verlegegraben werden nach Abschluss der Baumaßnahme gemäß dem ursprünglichen Zustand wiederhergestellt. Im Bereich des Arbeitsstreifens wird der Oberboden wieder aufgetragen. Anschließend wird der Boden im Bereich des Grabens und des Arbeitsstreifens gelockert und geebnet.

Die Wiederbegrünung erfolgt durch Einsaat geeigneter Saatmischungen bzw. in Abstimmung mit dem jeweiligen Nutzer oder/und Eigentümer. Im Bereich der temporär bean-

spruchten Obstbrachen sollen zusätzlich noch Steinhaufen im Rahmen der Wiederherstellung angelegt werden. Dies betrifft folgende Flurstücke: 1408/8 bis 1410/1 (Weisenheim a.S.), 1818/1 bis 1429/1, 1472/1, 1491/3, 1496/5 und 1497/1.

Tab. 1: Übersicht Wiederherstellung/ Entwicklung von Offenland

Biotoptyp	Umfang der Wiederherstellung	Kompensation
Fettwiese (EA1)	1.057 m ²	2.366 m ² : Einsaat Grundmischung (FLL RSM Regio) aus dem Ursprungsgebiet 9 zur Wiederherstellung der beanspruchten Wiesen.
Grünlandbrache (EE1)	1.309 m ²	
Niederstammobstpantagenbrache (HK8) Im Bereich des temporär beanspruchten Arbeitsstreifens südlich der Wege erfolgt die Einsaat eines 4-6 m breiten Blühstreifens.	2.793 m ²	2.793 m ² : Einsaat Feldrain und Saum-Saatgutmischung aus dem Ursprungsgebiet 9 zur Entwicklung von mehrjährigen Blühstreifen südlich der Wege.
Summe:	5.159 m²	

M 3 Wiederherstellung von Acker

Die vorübergehend in Anspruch genommenen landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen (HA0) werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder gemäß der ursprünglichen Nutzung hergestellt. Hierzu wird der Verlegegraben verfüllt und mit Oberboden abgedeckt. Im Bereich des Arbeitsstreifens wird, sofern Oberboden abgetragen wurde, dieser ebenfalls wieder aufgetragen. Anschließend wird der Boden im Bereich des Grabens und Arbeitsstreifens tiefengelockert.

Tab. 2: Übersicht Wiederherstellung von Acker

Biotoptyp	Umfang der Wiederherstellung	Kompensation
Acker (HA0)	131.462 m ²	Herstellung gemäß der ursprünglichen Nutzung bzw. in Abstimmung mit dem jeweiligen Nutzer/Eigentümer/Pächter.

M 4 Wiederherstellung sonstiger Flächen

Die Wiederherstellung der Biotoptypen, die einer regelmäßigen anthropogenen Nutzung ausgesetzt sind, ist wie folgt vorgesehen:

Tab. 3: Übersicht Wiederherstellung sonstiger Flächen

Biotoptyp	Umfang der Wiederherstellung	Kompensation
Verkehrsrasenfläche, Trittrassen, etc. (HC4, HM4 etc.)	421 m ²	Einsaat mit Böschungsmischung (UG 9)
Randstreifen, Blühstreifen	4375 m ²	Einsaat mit Feldrain und Saum-

Biototyp	Umfang der Wiederherstellung	Kompensation
(KC0, KC2, KC3)		Saatgutmischung (UG 9)
Böschung (HH0 – HH2):	614 m ²	Einsaat mit Böschungsmischung (UG 9)
Bewirtschafteter Weinberg, Rebkulturfläche (HL1)	15.203 m ²	Ersatzzahlung für die Neuanlage von Weinreben an die Eigentümer; die Höhe wird zwischen dem Vorhabenträger und den Winzern vereinbart.
Golfplatz: Sport- und Erholungsanlage, Spielbahn (HU0, HU4)	26.396 m ²	Wiederherstellung / Wiederbepflanzung in Abstimmung mit dem Eigentümer.
Hochstauden, Annuellenflur (LA1, LB1, LB2)	6.656 m ²	Einsaat Grundmischung (FLL RSM Regio) aus dem Ursprungsgebiet 9
Grasweg (VB7)	5.065 m ²	Einsaat Landschaftsrasen Regio aus dem Ursprungsgebiet 9
Summe:	58.730 m²	

Vor die marode **Trockenmauer** (vgl. Plan Nr. 20, FBN) wird eine Gabionenwand errichtet. Diese wird nach Abschluss der Trassenverlegung innerhalb der Aktivitätszeit der Reptilien hergestellt. Die Gabionen sind mit groben Steinen zu verfüllen, um eine Besiedlung durch die Eidechsen zu gewährleisten. Die Maßnahme ist unter Einbeziehung der ökologischen Baubegleitung umzusetzen.

M 5 Biotopaufwertende Maßnahmen zum Ausgleich von dauerhaft beanspruchten Streuobst- und Gehölzbeständen

Zum Ausgleich der in Anspruch genommenen Gehölzbestände erfolgt eine Aufwertung einer Ackerfläche (gerodete, verwilderten Niederstamm-Streuobstanlage) auf der Gemarkung Lamsheim, Flur-Nr. 3382-3385. Die Fläche umfasst insgesamt 10.550 m².

Folgende Einzelmaßnahmen sind auf der Ausgleichsfläche umzusetzen:

Entwicklung einer Magerwiese

Der Streuobstbestand ist zu roden und der Oberboden abzuschleppen und auf benachbarten Flächen zur Bodenverbesserung aufzubringen. Zur Ansaat ist Regiosaatgut aus dem Ursprungsgebiet 9 oder Heumulchansaat aus benachbarten Grünländern zu verwenden. Eine Ausmagerung des Bodens ist voraussichtlich nicht erforderlich.

Im Ansaatjahr sollten eventuell auflaufende Unkräuter durch einen gezielten Schnitt geschwächt werden, um den konkurrenzschwachen Magerrasen-Arten Licht zu verschaffen. Ansonsten ist eine ein- bis zweimalige Mahd (Juli/September) zu empfehlen.

Pflanzung von Sträuchern und Hochstamm-Obstbäumen

Entlang der östlichen Grenze sind zu Abgrenzung gegenüber den angrenzenden bewirtschafteten Flächen Sträucher zu pflanzen (mehrreihige Hecke, Länge ca. 183 m). Insgesamt können somit rd. 750 m² Gehölzpflanzungen neu geschaffen werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind mögliche Straucharten aufgeführt. Die Liste ist nicht abschließend. Die Artenauswahl erfolgt unter Abstimmung mit dem Eigentümer der Flächen (Rhein-Pfalz-Kreis). Die Sträucher sollen eine große Vielfalt aufweisen und müssen daher aus mehreren Arten der u. g. Pflanzenliste zusammengesetzt sein. Es wird empfohlen die Sträucher einer Gehölzart in Gruppen von drei bis fünf Sträuchern zu pflanzen.

Zusätzlich sind auf der verbleibenden offenen Fläche noch 20 Wildobst-Hochstämme zu pflanzen.

Der gesamte Bestand ist auf Dauer zu sichern, zu pflegen und zu erhalten. Ausfälle sind durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Die Ausgleichsfläche wird gemeinsam mit der angrenzenden Fläche mit Schafen beweidet. Ggf. sind die Neupflanzungen gegen Viehverbiss zu schützen.

Tab. 4: Straucharten-Liste

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Amelanchier ovalis</i>	Gemeine Felsenbirne
<i>Berberis vulgaris</i>	Berberitze
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrieffl. Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrieffl. Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Sanddorn
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Malus sylvestris</i>	Holzapfel
<i>Prunus mahaleb</i>	Felsenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

Anlage von Reptilienhabitaten

Zur Erhöhung des Lebensraumangebotes für Eidechsen, werden am auf der Fläche in Südexposition zwei Steinriegel (Höhe 1,5 m, Breite 1-2 m, Länge 5 m) angelegt. Um die

Steinhaufen werden grabbare Strukturen (z.B. Sand in 30 cm Stärke) für die Eiablage geschaffen. Zusätzlich sind Altholzstrukturen (Totholz, Wurzelstubben) einzufügen.

Anlage eines Steinschmätzerhabitates

Auf der Fläche sind des Weiteren 2 kleine Steinschüttungen mit einer Grundfläche von ca. 3 x 3 m (Höhe 1 – 1,5 m) als Habitat für den Steinschmätzer anzulegen.

9 Beschreibung der vom Vorhabenträger geprüften, vernünftigen Alternativen

Die Genehmigungsbehörde muss bei der Zusammenstellung des abwägungserheblichen Materials sich ernsthaft anbietende Alternativlösungen berücksichtigen und mit der ihnen objektiv zukommenden Bedeutung in eine vergleichende Prüfung einstellen (vgl. OVG Koblenz, Urt. v. 13.04.2016 – 8 C 10674/15.OVG, juris, Rn. 50).

Dabei kann sie auf Erkenntnisse zurückgreifen, die sich aus den vom Vorhabenträger vorgelegten Unterlagen ergeben (vgl. OVG Münster, Urt. v. 11.09.2018 – 20 D 79/17.AK, juris, Rn 157).

Grundsätzlich handelt es sich um die Erneuerung einer bestehenden Leitungsführung mit zahlreichen Vorgaben und Fixpunkten insbesondere auch hinsichtlich Anschlüssen an das bestehende bzw. unverändert bleibende Leitungsnetz.

Im Zuge der vereinfachten raumordnerischen Prüfung (creos 2015) wurden verschiedene innerhalb dieser Rahmen mögliche Trassenvarianten vorgelegt und geprüft.

Im Wesentlichen handelte es sich um eher kleinräumige Umtrassierungen parallel zur derzeitigen Trasse, insbesondere auch um unnötig störende Leitungsführungen (z.B. im Bereich des Golfplatzes) zu korrigieren, aber auch notwendige Eingriffe bei der Erneuerung zu minimieren.

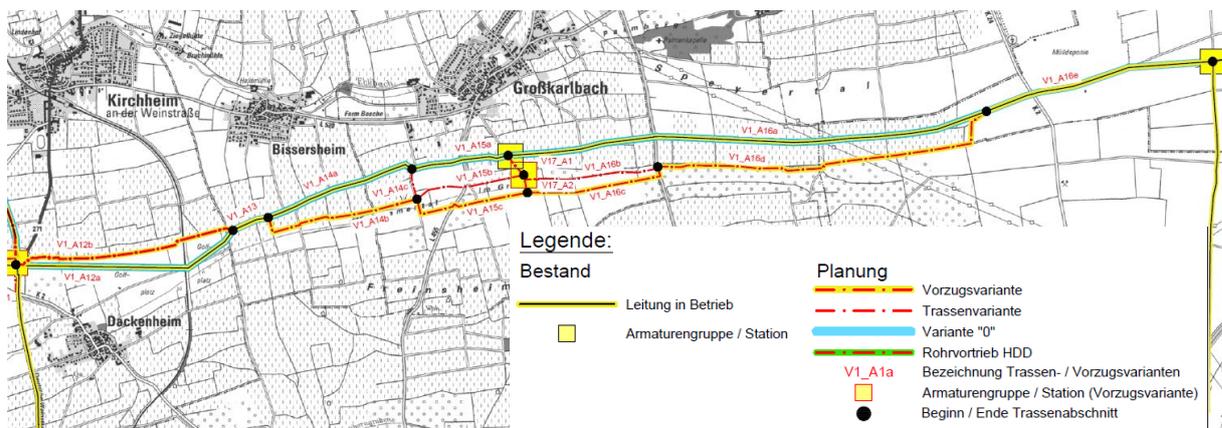


Abbildung 15: Lageplanausschnitt raumordnerische Prüfung 2015

Im Ergebnis wurde eine Vorzugsvariante ausgewählt, die folgende Streckenabschnitte umfasste: V1_A12b, V1_A13, V1_A14b, V1_A15c, V1_V16c, V1_A16d, V1_A16e (siehe gelbe Markierung im Planausschnitt oben)

Dieser Trassenverlauf wurde im Zuge der genaueren Planung noch etwas weiter optimiert, ohne ihn aber grundsätzlich zu verändern.

10 Allgemein verständliche nichttechnische Zusammenfassung

Die Creos Deutschland GmbH versorgt als Eigentümerin und Betreiberin eines regionalen Gasverteilnetzes eine Vielzahl von kommunalen Versorgungsunternehmen sowie einige Industrie- und Gewerbebetriebe im Saarland und in weiten Teilen von Rheinland-Pfalz mit Erdgas. Die Verteilung des Gases erfolgt über ein vernetztes System unterirdisch verlegter Rohrleitungen mit einer Gesamtlänge von derzeit ca. 1.650 km.

Damit die Versorgung mit Erdgas auch zukünftig sichergestellt werden kann, muss dieses Leitungsnetz ständig in einem technisch einwandfreien Zustand gehalten und an veränderte Versorgungs- und Betriebsbedingungen angepasst werden. Teil dieses Prozesses ist die Erneuerung und Umlegung der Gashochdruckleitung Homburg - Rhein, DN 500, DP 32 im Bereich des Bundeslandes Rheinland-Pfalz, zwischen Wattenheim und Heßheim. Im Zuge der Erneuerung werden auch die in diesem Bereich abzweigenden Anschlussleitungen neu angeschlossen. Die Leitungslänge der Hauptleitung (DN 500) beträgt ca. 9 km, die Länge der Anschlussleitung (RO 5296) in DN 100 beträgt rd. 315 m.

Im Wesentlichen werden die geplanten Erneuerungsmaßnahmen dazu beitragen, den einwandfreien Zustand der Leitungen nach den Regeln der Technik und deren Leistungsfähigkeit dauerhaft sicherzustellen. Dabei sollen, soweit möglich, Betriebserschwernisse und Kosten durch optimierte Trassenführung vermindert werden.

Da eine längerfristige Unterbrechung der Transportfunktion der Leitungen nicht möglich ist, erfolgt die Erneuerung des Leitungsnetzes abschnittsweise, entsprechend den betrieblichen und bautechnischen Anforderungen.

Die Maßnahme beinhaltet überwiegend die Neuverlegung der Leitungen in einer neuen, den aktuellen Nutzungen und Gegebenheiten besser angepassten Trasse. Dauerhaft beansprucht wird dabei ein Schutzstreifen von beiderseits 4 m (bei DN 100 = 2 m) mit Einschränkungen hinsichtlich einer baulichen Nutzung und von beiderseits 2,5 m mit Einschränkungen für die Pflanzung tief wurzelnder Gehölze (Schneisstreifen).

Die Trasse kann nach Abschluss der Verlegearbeiten unter Berücksichtigung dieser Einschränkungen wieder begrünt bzw. landwirtschaftlich genutzt werden und auch die z.T. vorhandenen Wege werden wieder hergestellt und bleiben nutzbar.

Vorübergehend wird ein in der Regel 20 m breiter Arbeitsstreifen benötigt. Er beinhaltet neben der eigentlichen Leitungstrasse, bzw. dem dafür benötigten Graben Raum für eine Fahrspur, für die Zwischenlagerung des Erdaushubs und die Vormontage der Leitung. Bei beengten Verhältnissen kann dieser Streifen abschnittsweise auf ca. die Hälfte reduziert werden, wobei dann allerdings insbesondere die Zwischenlagerung des Erdaushubs an anderer Stelle erfolgen muss und zusätzlichen Aufwand für die Baustellenlogistik bzw. zusätzliche Fahrbewegungen nach sich zieht.

Auswirkungen auf die Umwelt sind im Wesentlichen auf die Bauzeit und die Bauarbeiten begrenzt. Im Betrieb verursacht die Leitung keinerlei Immissionen. Lediglich in einem Streifen von beiderseits 2,5 m entlang der Leitung bestehen Einschränkungen für die Pflanzung tief wurzelnder Gehölze, eine Begrünung und landwirtschaftliche Nutzung ist aber auch dort möglich.

Gemäß der durchgeführten integrierten Biotopbewertung ergibt sich für die dauerhaft beanspruchten Flächen (Armaturengruppen, gehölzfreier Schneisstreifen) ein Wert von 57.909 Biotopwertpunkten vor dem Eingriff. Nach dem Eingriff ergibt sich ein Wert von 25.020 Biotopwertpunkten (BW). Es entsteht ein Defizit von 32.889 BW. Die vorüberge-

hend beanspruchten Gehölzbestände im Arbeitsstreifen sollen durch natürliche Sukzession wieder begrünt werden (vgl. M1). Hierdurch entsteht ein Defizit von 32.690 BW.

Das Gesamtdefizit von 65.579 BW wird durch die Maßnahmen M2 (25.137 BW) und M5 (124.947 BW) komplett kompensiert. Die dauerhaften Gehölzverluste führen gemäß Praxisleitfaden RLP (2021) zu einer Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS). Daher werden funktionspezifische Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich des Gehölzverlustes erforderlich. Auf der Maßnahmenfläche M5 werden Heckenstrukturen und Wildobstbäume gepflanzt, sodass die Verluste funktionspezifisch ausgeglichen werden. Die Entwicklung einer Magerwiese führt zu einer Nutzungsextensivierung, welche sich positiv auf das Schutzgut Boden auswirkt. Die Eingriffe der Neuversiegelung sind somit funktionspezifisch kompensiert.

Im Fall von temporär beanspruchten Obstbrachen erfolgt die Anlage von Blühstreifen zur Entwicklung von neuen Habitatstrukturen und Nahrungsflächen insbesondere für die Zielarten des Vogelschutzgebietes „Haardtrand“.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände werden baubegleitend Maßnahmen ergriffen. Diese umfassen sowohl Vorgaben bzw. Regelungen zum zeitlichen Bauablauf sowie spezielle artspezifische Schutzmaßnahmen im Zuge der Bauausführung. Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist es zwingend erforderlich, die Bauaufreimung und Rodung außerhalb der Brutzeit (1. März bis Ende September) durchzuführen. Entlang der Lössböschungen sind Reptilienzäune zur Vermeidung von Mauereidechsenwanderungen in das Baufeld zu unterbinden. Eine enge Einbindung einer ökologischen Baubegleitung während der Bauphase ist sicherzustellen.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen (S 3 bis S 5, V1 bis V3) wird sichergestellt, dass keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 eintreten und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Eine Gefährdung der Erhaltungszustände der betroffenen Lokalpopulationen wird nicht verursacht.

Erhebliche verbleibende Beeinträchtigungen auch sonstiger Schutzgüter sind nicht zu erwarten. Emissionen entstehen nur temporär während der Bauzeit. Da weder Relief noch Vegetation in größerem Umfang verändert werden bzw. eine anschließende Wiederbegrünung erfolgt, sind auch Klima und Landschaftsbild nicht erheblich betroffen und auch die vorübergehend gestörten oder sogar zerstörten Böden können sich wieder regenerieren. Wasserführende Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

Der UVP-Bericht kommt zu dem Ergebnis, dass die Leitungsverlegung im Bereich der Trasse RO 5115 einschließlich der Anschlussleitung RO 5296 mit insbesondere baubedingten Umweltauswirkungen verbunden ist. Diese sind unter Berücksichtigung des betroffenen Standorts (landwirtschaftliche Acker- und Rebflächen, Golfplatz, Obstanlagen) als gering und nicht erheblich einzustufen. Die vorübergehend beanspruchten Flächen können nach Abschluss der Baumaßnahmen wiederhergestellt werden. Dauerhaft beanspruchte Gehölzflächen werden im Gebiet durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

11 Quellen und Gutachten

- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. 2. Aufl. – Wiesbaden: Aula.
- BELLMANN, H. (2006): Der Kosmos Heuschreckenführer. Die Arten Mitteleuropas sicher bestimmen. Stuttgart: Franckh-Kosmos.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie – Erhaltungszustand der Arten in der kontinentalen Region. – Internetpublikation unter www.bfn.de.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ): Liste der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG). – Internetpublikation unter www.bfn.de.
- CREOS (2015): Erneuerung bzw. Umlegung der Gashochdruckleitung Spieser Ring – Homburg – Rhein DN500, DP 32 ind DN500, DP40 und der abzweigenden Anschlussleitungen zwischen Wattenheim und Heßheim (Planungslos RO5115); Unterlagen zur vereinfachten raumordnerischen Prüfung gem. § 16 Raumordnungsgesetz i.V.m, §18 Landesplanungsgesetz Rheinland-Pfalz
- FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG (2011): Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz. Hinweise zur Erarbeitung eines Fachbeitrags Artenschutz gem. §§ 44, 45 BNatSchG. Stand 03.02.2011. – Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG Umweltplanung und Beratung, Niederlassung Potsdam.
- GeoPortal Wasser
Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten: Online Portal Wasserwirtschaft, URL: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/>, Abrufdatum: 18.07.14
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. u.a. (Hersg. ab 1966): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 14 Bände. – Wiesbaden: Aula-Verlag.
- HAUPT, H., G. LUDWIG, H. GRUTTKE, M. BINOT-HAFKE, C. OTTO & A. PAULY (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY, & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- L.A.U.B. (2018A): Erneuerung der Leitung Rodenbach – Rhein im Bereich Dackenheim bis Heßheim in DN500, DP40 (RO 5115) sowie der abzweigenden Anschlussleitung Großkarlbach in DN100, DP70 (RO 5296); Fachbeitrag Naturschutz
- L.A.U.B. (2018B): Erneuerung der Leitung Rodenbach – Rhein im Bereich Dackenheim bis Heßheim in DN500, DP40 (RO 5115) sowie der abzweigenden Anschlussleitung Großkarlbach in DN100, DP70 (RO 5296); Natura 2000-Vorprüfung Vogelschutzgebiet „Haardtrand“
- L.A.U.B. (2018c): Erneuerung der Leitung Rodenbach – Rhein im Bereich Dackenheim bis Heßheim in DN500, DP40 (RO 5115) sowie der abzweigenden Anschlussleitung Großkarlbach in DN100, DP70 (RO 5296); Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie
- LANIS-RP (LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM RHEINLAND-PFALZ) (2013): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz. Internet-Daten Dienst unter „<http://map1.naturschutz.rlp.de>“, herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz und betreut durch die Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (SGD Nord) – AG GIS, Abteilung 4 Raumordnung, Naturschutz, Bauwesen, Arbeitsgemeinschaft geographische Informationssysteme.
- LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2008): Handbuch der Vogelarten und streng geschützter Arten in Rheinland-Pfalz.
- LGB 2014
Landesamt für Geologie und Bergbau: Kartenviewer Online,
URL: http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18, Abrufdatum: 18.07.2014
- LUWG (LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ) (ohne Datum): Steckbrief zur Art A377 der Vogelschutz-Richtlinie Zaanammer (*Emberiza cirilus*).
- LUWG (LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ) (Hrsg. 2013): AR-TeFAK – Arten und Fakten. Internet-Anwendung des LUWG in LANIS-RP 2013.
-

MULEWF (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (Hrsg. 2014): Rote Listen Brutvögel von Rheinland-Pfalz.

STALLA, F. & M. STOLTZ (2004). Die Vögel des Naturparks Pfälzerwald. Deutscher Teil des grenzüberschreitenden Biosphärenreservates Pfälzerwald – Vosges du Nord. POLLICHIA, Bad Dürkheim

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaften der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten. Radolfzell.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL] (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz 44: 23 – 81.

SUDFELDT, C., F. BAIRLEIN, R. DRÖSCHMEISTER, C. KÖNIG, T. LANGGEMACH & J. WAHL (2012): Vögel in Deutschland – 2012. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

CREOS Deutschland GmbH

**Erneuerung der Leitung Rodenbach – Rhein
im Bereich Dackenheim bis Heßheim in DN500, DP40 (RO 5115)
sowie der abzweigenden
Anschlussleitung Großkarlbach in DN100, DP70 (RO 5296)**

UVP-Bericht
gem. § 16 UVPG

Aufstellungsvermerk

Der Auftraggeber

CREOS Deutschland GmbH

Am Zunderbaum 9
66424 Homburg

.....

(Ort / Datum)

.....

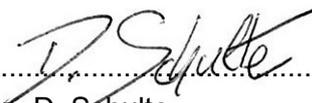
(Unterschrift)

Bearbeitung:

L.A.U.B. GmbH

D. Schulte
Landschaftsarchitekt AK RP

Kaiserslautern, den 30. Juni 2023


.....
ppa. D. Schulte

L.A.U.B. Ingenieurgesellschaft mbH