Wasserwerke Koblenz / Weißenthurm GmbH

Bau der Brunnenanlage Brunnen X

Fachbeitrag Naturschutz mit integriertem Fachbeitrag Artenschutz

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Maria Trost 3, 56070 Koblenz
Telefon +49 261 8851-0, info@bjoernsen.de
Januar 2025, WiM, KB, SMü, brx2315806

Inhaltsverzeichnis

1	**Einleitung**	**1**
1.1	Anlass und Ziel des Vorhabens	1
1.2	Lage des Vorhabens	1
1.3	Beschreibung des Vorhabens	2
1.4	Rechtliche Grundlagen	3
1.5	Methodik	4
2	**Darstellung des Untersuchungsgebietes**	**5**
2.1	Schutzgebiete und -objekte	5
2.2	Raumordnung und Bauleitplanung	7
2.3	Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV)	7
3	**Bestandserfassung und -bewertung**	**8**
3.1	Boden	8
3.2	Wasser	8
3.2.1	Oberflächengewässer	8
3.2.2	Grundwasser	8
3.3	Klima / Luft	9
3.4	Pflanzen & Tiere	9
3.5	Biotope	9
3.6	Landschaftsbild & Erholung	12
3.7	Zusammenfassung Bestandsbewertung	13
4	**Eingriffe in Natur und Landschaft**	**13**
4.1	Boden	13

4.2	Wasser	15
4.2.1	Oberflächengewässer	15
4.2.2	Grundwasser	15
4.3	Klima / Luft	15
4.4	Pflanzen & Tiere	16
4.4.1	Pflanzen	16
4.4.2	Tiere	16
4.5	Biotope	17
4.6	Landschaftsbild und Erholung	19
4.7	Zusammenfassende Eingriffsbewertung	21
5	**Angaben für die artenschutzrechtliche Prüfung**	**22**
5.1	Artenspektrum	22
5.2	Habitat-Potenzial-Analyse	22
5.3	Prüfung und Prognose artenschutzrechtlicher Tatbestände	22
5.3.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	22
5.3.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	23
5.3.3	Weitere Artengruppen	24
5.4	Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchung	25
6	**Darstellung der Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege**	**27**
6.1	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	27
6.2	Landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen	28
7	**Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung**	**29**
7.1	Vorhabenbezogene Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	29
7.2	Ausgleichsmaßnahme Bauleitplanung	30
8	**Zusammenfassung**	**30**

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Trinkwasserschutzgebiete im Vorhabenbereich [5]	6
Abbildung 2:	Überschwemmungsgebiete im Vorhabenbereich [5]	6

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Im Bebauungsplan „In der Batterie“ festgesetzte Kompensationsflächen im Untersuchungsgebiet	7
Tabelle 2:	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	11
Tabelle 3:	Zusammenfassende Bestandsbewertung basierend auf dem Praxisleitfaden zur Kompensationsermittlung RLP	13
Tabelle 4:	Zielbiotope im Untersuchungsgebiet	18
Tabelle 5:	Eingriffsbewertung nach Matrixtabelle eB und eBS	21
Tabelle 6:	Zusammenfassung der vertieften artenschutzrechtlichen Überprüfung aus Anlage A-2	26
Tabelle 7:	Flächenermittlung zu den in Anspruch genommenen Bestandsbiotopen	29
Tabelle 8:	Kompensationspotenzial	30

Anlagen

Reihe A: Übersichten und Zusammenstellungen

A-1	Relevanztabelle (Artenschutz)
A-2	Vertiefte artenschutzrechtliche Überprüfung
A-3	Ermittlung des Kompensationsbedarfs
A-4	Kompensationsflächen
A-5	Unterlage für die Umweltverträglichkeits-Vorprüfung

Reihe B: Übersichten und Pläne — Maßstab

B-1	Bestandslageplan	1 : 1.000
B-2	Maßnahmenplan	1 : 1.000

Verwendete Unterlagen

[1] Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz Koblenz
Vollzug der Wassergesetze; Antrag der Wasserwerk Koblenz/Weißenthurm GmbH auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung für die Brunnen III, IV, VIa, VII Kaltenengers und Brunnen VIII, IX, X Urmitz, einer Erlaubnis für die Brunnen I und VI Kaltenengers und Brunnen II St. Sebastian zur Entnahme von Grundwasser zum Zweck der öffentlichen Wasserversorgung sowie einer Erlaubnis zum Ausbau des Brunnens VIa Kaltenengers mit Durchführung von Pumpversuchen in den Gemarkungen St. Sebastian, Kaltenengers und Urmitz
Bescheid vom 27.11.2017 (Az. 323-V31-137-08 228/133-16)

[2] Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz
Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz – standardisiertes Bewertungsverfahren zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs gemäß § 2 Abs. 5 Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Landeskompensationsverordnung - LKompVO)
Mai 2021

[3] Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz
Leitfaden Artenschutz (Mustertexte) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz
Dezember 2020

[4] LANIS RLP
Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten
https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/
Zuletzt abgerufen: Januar 2025

[5] GDA Wasser
Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz
https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/
Zuletzt abgerufen: Januar 2025

[6] BGR
Arbeitsbereich Geologische Fachinformationssysteme und Karten
BÜK200, Blatt CC 5510 Siegen V1.3
Hannover, Stand 2018

[7] Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz
https://landschaften.naturschutz.rlp.de/grosslandschaften.php?gl_nr=29
Zuletzt abgerufen: Januar 2025

[8] Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht RLP (LUWG)
ARTeFAKT - Liste der für das TK-Blatt Nr. 5511 Bendorf gemeldeten Pflanzen- und Tierarten http://www.artefakt.rlp.de/
Abfrage: April 2024

[9] Ortsgemeinde Urmitz, Verbandsgemeinde Weißenthurm
Bebauungsplan „In der Batterie“ vom 09.08.1996, sowie der 1. Änderung (09.11.1999) und 2. Änderung“ vom 20.10.2009

[10] LökPlan GbR
Biotoptypenkartieranleitung für Rheinland-Pfalz
Stand 15.03.2023

[11] Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald/ Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord
Regionaler Raumordnungsplan
Stand: 11.12.2017

[12] Verbandsgemeinde Weißenthurm
Neuaufstellung des Flächennutzungsplans. Begründung Teil A Städtebau gemäß § 5 Abs. 5 BauGB, § 2a Satz 2 Nr. 1 BauGB.
Stand: März 2021

[13] Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches (DVWG)
Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWV); Teil 1: Planung
DVGW W 400-1 Arbeitsblatt 02/2015
Stand: 2015

[14] Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz
Leitfaden CEF-Maßnahmen - Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz
Februar 2021

[15] Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz
Kartenviewer, Grundwasserflurabstand
Online: https://mapclient.lgb-rlp.de/
Letzter Zugriff: Januar 2025

[16] Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz
Online: https://umweltatlas.rlp.de/atlas/script/index.php
Letzter Zugriff: Februar 2025

[17] Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz Neustadt/Wstr.
Merkblatt Bauarbeiten im Wasserschutzgebiet
Januar 2017

[18] Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord
Rechtsverordnung Festsetzung des Wasserschutzgebietes „Koblenz-Urmitz“
Az.: 312-61-137-01/2010
2018

[19] Landesamt für Umwelt
Heutige potenzielle natürliche Vegetation
Online: https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv
Letzter Zugriff: 18.03.2024

[20] Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) (Hrsg.)
Technische Regel – Arbeitsblatt DVGW W 101 (A)
Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; Teil 1: Schutzgebiete für Grundwasser
März 2021

Rechtsgrundlagen

[21] Bundestag / Bundesrepublik Deutschland
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG)
vom 29. Juli 2009 (BGBI. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23.Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist
Ausfertigungsdatum: 29.07.2009

[22] Landesnaturschutzgesetz RLP (LNatschG)
Landesnaturschutzgesetz vom 06. Oktober 2015, das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287) geändert worden ist.
Ausfertigungsdatum: 06.10.2015, in Kraft getreten: 16.10.2015

[23] Vogelschutz-RL - Richtlinie 79/409/EWG
Vogelschutz-RL - Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie), ABl. Nr. L 103/1 vom 25. April 1979

[24] Landeswaldgesetzt RLP (LWaldG)
Landeswaldgesetzt (LWaldG) (GVBl. 2000, 504) vom 30. November 2000, das zuletzt am 27.03.2020 (GVBl. S. 98) geändert worden ist

[25] Bundeskompensationsverordnung - BKompV
Bundeskompensationsverordnung (BKompV) vom 14. Mai 2020 (BGBl. I 2020, 1088), welche am 03. Juni 2020 in Kraft getreten ist

[26] Landeskompensationsverordnung RLP (LKompVO)
Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft vom 12. Juni 2018 (GVBl. Nr. 8 vom 15.06.2018 S. 160)

[27] Landesverordnung über die Bestimmung von Eingriffen in Natur und Landschaft RLP vom 19.12.2026

[28] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung von 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist
Ausfertigungsdatum: 12.02.1990

1 Einleitung

1.1 Anlass und Ziel des Vorhabens

Die Wasserwerke Koblenz / Weißenthurm GmbH (WKW) beabsichtigt die Errichtung eines zusätzlichen Brunnens (Brunnen X) im Bereich der Wassergewinnung Koblenz-Urmitz. Weiterhin wird der Bau der Transportleitung zwischen dem neuen Brunnen und der Wasseraufbereitungsanlage Kaltenengers im vorliegenden Antrag berücksichtigt.

Der neue Brunnen X ergänzt die bestehenden Brunnenanlagen des Gewinnungsgebietes. Die mit der zusätzlichen Anlage vorgesehenen Grundwasserentnahmen wurden per Bescheid vom 27.11.2017 (Az. 323-V31-137-08 228/133-16) [1] bereits genehmigt; der Bau des Brunnens X wurde damals jedoch zurückgestellt, bis der „plangemäße Bedarf bereitgestellt werden soll und die zugehörigen infrastrukturellen Anpassungen (Wasseraufbereitung, Leitungsnetz) umgesetzt“ sei.

Der Brunnen X liegt in der Gemarkung Urmitz (Verbandsgemeinde Weißenthurm). Durch den Bau des Brunnens X werden Ausgleichsflächen des Bebauungsplanes „In der Batterie“ (Ortsgemeinde Urmitz) in Anspruch genommen. Für die beanspruchten, festgesetzten Kompensationsflächen sind alternative Flächen zu suchen und durch geeignete Maßnahmen aufzuwerten. Der benötigte Flächenumfang wird in der Maßnahmenplanung des vorliegenden FB Naturschutz berücksichtigt.

Der vorliegende Fachbeitrag Naturschutz (FBN) hat gemäß § 17 (4) BNatSchG die Aufgabe, die durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu ermitteln und die erforderlichen Maßnahmen zur Konfliktminderung und Kompensation (Ausgleich und Ersatz) festzulegen.

In den vorliegenden Bericht sind zudem die Grundlagen für die artenschutzrechtliche Prüfung integriert (siehe Kapitel 5). Dabei wird dargelegt, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG in Bezug auf die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (FFH-Arten des Anhangs IV und europäische Vogelarten) eintreten und wie diese Verbotstatbestände vermieden werden können.

Das Vorhaben bedarf einer allgemeinen Prüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG. Die für die Umweltverträglichkeits-Vorprüfung erforderlichen Angaben sind in der Anlage A-5 des vorliegenden Berichtes zusammengestellt.

1.2 Lage des Vorhabens

Der Standort des Vorhabens liegt im Norden von Rheinland-Pfalz, im Landkreis Mayen-Koblenz, im Gebiet der Verbandsgemeinde Weißenthurm, innerhalb der Gemarkung Urmitz, südlich des gleichnamigen Ortes. Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes für den Fachbeitrag Naturschutz (FBN) ist im Bestandslageplan B-1 dargestellt und umfasst eine Fläche von rd. 10,6 ha und beinhaltet sowohl den Bereich des Brunnens X als auch die Leitungstrasse zwischen dem Brunnen X und dem Wasserwerk der WKW (einschließlich der angrenzenden Bereiche).

Die Gemarkung Urmitz ist naturräumlich dem Mittelrheinischen Becken (291) zuzuordnen, das zur Haupteinheitengruppe Mittelrheingebiet (29) gehört. Das Vorhabengebiet liegt innerhalb des Landschaftsraumes „Neuwieder Rheintalweitung“ (29.0) [7].

Das Untersuchungsgebiet liegt in einem Bereich, der ein mosaikartiges Landschaftsbild aufweist. Dieses setzt sich aus Streuobstwiesen, Kleingehölzen, Gebüschen und Waldflächen sowie aus Ackerflächen- und Grünland zusammen, es weist somit Habitatpotenzial für unterschiedliche Artengruppen auf.

Die Errichtung des Brunnens X ist in einem noch jungen Gehölzbestand geplant, der sich aus Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stieleiche (*Quercus robur*), Winterlinde (*Tilia cordata*) und Esche (*Fraxinus spp.*) in geringem Reihenabstand zusammensetzt. Die Trinkwassertransportleitung (Länge: rd. 1,8 km) verläuft über bestehende Feldwege, welche an den Ackerrändern entlangführen und die Brunnenstandorte von bereits vorhandenen Brunnen der Wassergewinnung Kaltenengers miteinander verbinden.

In 500 m Entfernung zum Vorhabenbereich befindet sich westlich der für den Bau der Brunnenanlage vorgesehenen Flächen ein Bimswerk, im selben Abstand befindet sich südlich des Vorhabenbereichs ein Kieswerk.

1.3 Beschreibung des Vorhabens

Die Wasserwerke Koblenz / Weißenthurm GmbH beabsichtigen in der Gemarkung Urmitz, Flur 5 auf dem Flurstück 77/1 den Brunnen X als Ergänzung zu den bestehenden Brunnen I bis IX zu errichten. Außerdem ist der Bau einer Transportleitung zwischen dem neuen Brunnen und der Wasseraufbereitungsanlage (Wasserwerk der WKW) mit einer Länge von ca. 1,8 km Bestandteil des vorliegenden naturschutzfachlichen Genehmigungsantrags.

Das Untersuchungsgebiet (UG) gliedert sich in folgende Teilbereiche:

Bereich Brunnen X
Der “Bereich Brunnen X“ umfasst den Vorhabenbereich um das geplante Brunnenbauwerk einschließlich der Trinkwasserschutzzone I (WSG Zone I, Fassungsbereich) im Umfeld des Brunnens X. Die Trinkwasserschutzzone I des geplanten Brunnens X umfasst eine Fläche von ca. 24 m x 39 m und liegt in einem Waldgebiet. Für die WSG-Zone I ist im südlichen Teil von der Einfahrt bis vor die Brunnenstube Schotterrasen vorgesehen. Die nördlichen Flächen um die Brunnenstube werden als Wiesenfläche ausgebildet. Die in der Zone I vorhandenen Bäume werden gerodet.
Die Erschließung des Brunnenstandortes erfolgt über die L126, Abzweig Bubenheimer Weg. Ein 170 m langes Teilstück der Zuwegung zwischen dem von der L126 abzweigenden Wirtschaftsweg und dem geplanten Brunnen X ist derzeit unbefestigt und wird für die Baumaßnahme und die zukünftige Andienung des Brunnens X durch die WKW ausgebaut und asphaltiert. Vorgesehen ist ein bituminöser, schwerlastfähiger Aufbau mit einer Breite von 3,5 m.
Der Standort des geplanten Brunnens X liegt innerhalb von Ausgleichsflächen, die für die Aufstellung des Bebauungsplans „In der Batterie“ in Urmitz festgesetzt wurden (siehe Kap. 2.2) [9]. Die in

Anspruch genommene Ausgleichsfläche ist an anderer Stelle durch geeignete Maßnahmen wiederherzustellen.

Bereich Transportleitung
Für den naturschutzfachlichen Genehmigungsantrag wird die Trasse der Trinkwassertransportleitung, die vom Wasserwerk der WKW bis zum Brunnen X weitgehend innerhalb eines bestehenden Feldweges verläuft, mit betrachtet. Die Trinkwassertransportleitung (DN 300 bis DN 500) wurde auf einer Länge von 1,8 km weitgehend in offener Bauweise verlegt. Eine Bahntrasse wird unter Nutzung eines vorhandenen Schachtes unterquert.

1.4 Rechtliche Grundlagen

Eingriffsregelung
Im Rahmen des geplanten Vorhabens kann es zu Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG kommen. Der Gesetzgeber hat im Bundesnaturschutzgesetz in den §§ 13 bis 17 BNatschG [21] den Schutz von Natur und Landschaft vor erheblichen Beeinträchtigungen geregelt. Nach § 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (Vermeidung) oder unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Für Rheinland-Pfalz enthält § 7 LNatSchG RLP ergänzende Regelungen zum Vollzug der Eingriffsregelung.
Hinsichtlich der Eingriffsregelung ist für Rheinland-Pfalz die Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (LKompVO) [26] anzuwenden. Sie wird durch den „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ [2] konkretisiert (vgl. Kap. 1.5).
Hinsichtlich der Eingriffsermittlung zum Verlegen von Ver- und Entsorgungsleitungen im Außenbereich ist zudem die Landesverordnung über die Bestimmung von Eingriffen in Natur und Landschaft [27] heranzuziehen.

Artenschutz
Bei Eingriffen in Natur und Landschaft muss der Artenschutz gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG [21] berücksichtigt werden. Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 i.V.m. § 54 Abs. 2 Nr. 1 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind. Sind andere „besonders geschützte Arten“ betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffes oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt bzw. können durch Vermeidungs- und (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) nicht ausgeschlossen werden, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

Forstrecht
Für den Bau des Brunnens werden Flächen innerhalb eines Waldes von rd. 1.260 m² in Anspruch genommen. Die Rodungsfläche hat gegenüber dem Gesamtbestand des Waldes (rd. 4,1 ha) eine untergeordnete Flächengröße. Da zudem keine Änderung der Bodennutzungsart vorgesehen ist, kann die Wasserschutzzone I gemäß Einschätzung der Unteren Forstbehörde (UFB) als eine „dem Wald dienende Fläche“ im Sinne des § 3 Abs. 2 LWaldG behandelt werden. Somit bedarf es für das Vorhaben keiner Waldumwandlung und es ergibt sich kein Erfordernis für einen waldrechtlichen Ausgleich (Waldneuanlage) im Sinne des LWaldG RLP.

Überprüfung der Umweltverträglichkeit
Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) enthält eine Liste „UVP-pflichtiger Vorhaben“, die nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 UVPG [28] in den Anwendungsbereich dieses Gesetzes fallen. Das vorliegende Vorhaben umfasst:

- „Entnehmen, Zutagefördern oder Zutageleiten von Grundwasser oder Einleiten von Oberflächenwasser zum Zwecke der Grundwasseranreicherung, jeweils mit einem jährlichen Volumen an Wasser von 100 000 m³ bis weniger als 10 Mio. m³“, (Nr. 13.3.2 der Anlage 1 des UVPG)
- „Tiefbohrung zum Zweck der Wasserversorgung“, (Nr. 13.4 der Anlage 1 des UVPG)

Für das Vorhaben sieht das UVPG eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG vor. Für die Unterlage für die Umweltverträglichkeits-Vorprüfung siehe Anlage A-5.

1.5 Methodik

Auf der Grundlage der Planung werden die baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG erfasst. Für das beantragte Vorhaben umfasst das Untersuchungsgebiet (UG) die sich aus der Planung ergebenden Eingriffsflächen einschließlich eines Umgriffs von jeweils 25 m, um die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe vollständig erfassen zu können. Das Untersuchungsgebiet umfasst somit insgesamt eine Fläche von ca. 10,6 ha.

Innerhalb des Wirkraumes werden Schutzgebiete und Schutzobjekte dargestellt. Anschließend erfolgt die Bestandserfassung und -bewertung für Arten, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima/Luft sowie Landschaftsbild und Erholungsfunktion.

Die Bestandserfassung erfolgte durch eine Biotoptypenkartierung, die im September / Oktober 2023 nach der Biotoptypenkartieranleitung für Rheinland-Pfalz durchgeführt wurde [10]. Weitere Erhebungen zur Flora und Fauna wurden nicht durchgeführt.

Die Bestandsbewertung und die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt entsprechend der Vorgaben des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ des Ministeriums für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz [2]. Die Schutzgüter werden einzeln auf ihre Schutzbedürftigkeit untersucht. Diese setzt sich zum einen aus der Schutzwürdigkeit und zum anderen aus der Empfindlichkeit der Schutzgüter zusammen. Die Schutzwürdigkeit der einzelnen

Schutzgüter wird anhand ihres Beitrags zur Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes / Erlebnispotenzials beurteilt. Die Empfindlichkeit der Schutzgüter wird durch die Widerstandsfähigkeit gegenüber eingriffsbedingten Beeinträchtigungen bestimmt. Die Bewertungskriterien sind für jedes Schutzgut in den jeweiligen Kapiteln dargestellt.

Die mögliche Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange (insb. des § 44 Abs. 1 BNatSchG) wird in den vorliegenden Fachbeitrag Naturschutz durch die Erläuterungen in Kapitel 5 integriert. Zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange wurde der „Leitfaden Artenschutz“ des Landesbetriebs Mobilität RLP [1] herangezogen. Weitere Angaben zur Methodik der artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgen im Rahmen der Bestandsbeschreibung (Kapitel 0) (Bestandserfassung) sowie in Kapitel 5.2 (Habitatpotenzialanalyse).

2 Darstellung des Untersuchungsgebietes

2.1 Schutzgebiete und -objekte

Das Vorhaben liegt mehr als 1 km vom nächsten Natura 2000-Gebiet und Landschaftsschutzgebiet entfernt. Es befindet sich nicht innerhalb oder in der Nähe von ausgewiesenen Naturschutzgebieten oder gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG.

Trinkwasserschutzgebiete
Der geplante Brunnenstandort liegt innerhalb der Schutzzonen II und IIIa des Trinkwasserschutzgebietes Koblenz-Urmitz (Nr. 401700063) [5]. Innerhalb der Schutzzonen II und III ist die Errichtung und Erweiterung von Anlagen, in denen in erheblichem Umfang mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, unzulässig; in der Schutzzone II sind u.a. die Errichtung baulicher Anlagen, Baustelleneinrichtungen, der Neubau von Verkehrswegen und sonstige Nutzungen, Handlungen und Anlagen verboten, soweit es sich nicht, wie im vorliegenden Fall, um Maßnahmen handelt, die der öffentlichen Wasserversorgung dienen DVGW-Blatt 101a (2021, S. 10) [20]. Die Bewilligung zur Entnahme von Grundwasser aus den Brunnen III, IV, VIa und VII bis X zum Zweck der Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung im Versorgungsgebiet der WKW wurde mit dem Bescheid vom 27.11.2017 (Az. 323-V31-137-08 228/133-16) [1] bereits erteilt und beläuft sich auf maximal 1.425.000 m³/a für jeden Brunnen bzw. 9.950.000 m³/a insgesamt. Die neue Schutzzone I für den geplanten Brunnen X wird im Rahmen des vorliegenden Antrages ausgewiesen.

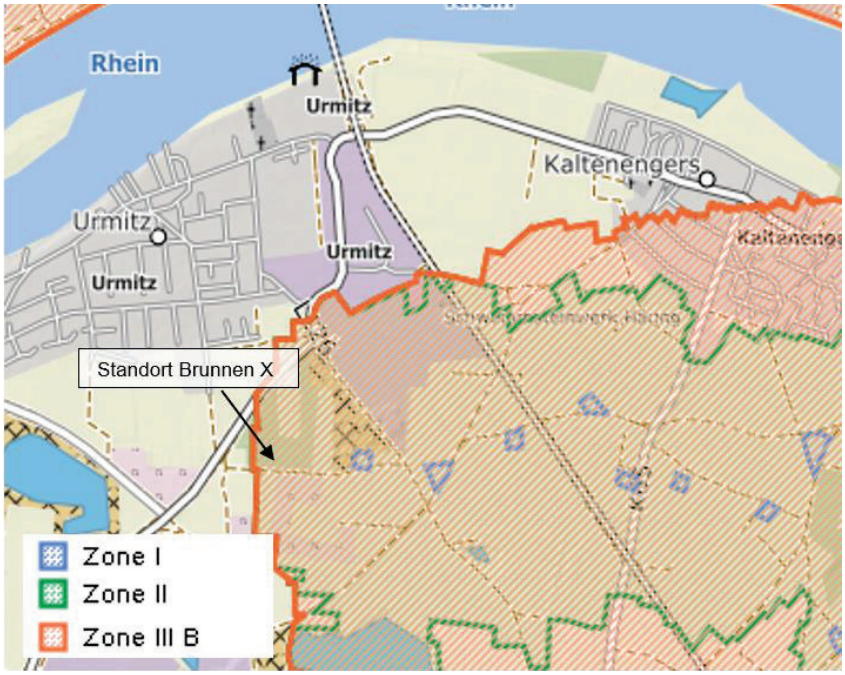

Abbildung 1: Trinkwasserschutzgebiete im Vorhabenbereich [5]

Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines gesetzlichen Überschwemmungsgebietes.
Es liegt jedoch in einem hochwassergefährdeten Bereich des Rheins, der als Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten eingestuft ist [5].

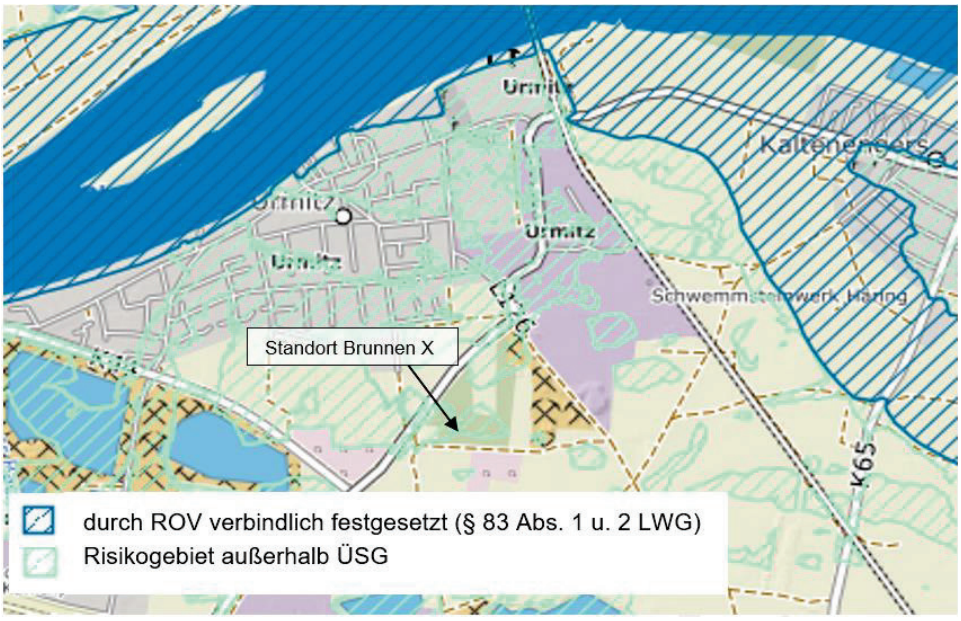

Abbildung 2: Überschwemmungsgebiete im Vorhabenbereich [5]

2.2 Raumordnung und Bauleitplanung

Gemäß dem am 11.12.2017 verbindlich in Kraft getretenen Raumordnungsplan der Region Mittelrhein-Westerwald liegt das Untersuchungsgebiet in einem Regionalen Grünzug und einem Vorbehaltsgebiet Regionaler Biotopverbund sowie in einem Vorranggebiet Grundwasserschutz und einem Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus [11]. Das Vorhaben steht den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung nicht entgegen. Insbesondere wird der regionale Biotopverbund nicht beeinträchtigt.

Für den Bau des Brunnens X und der Zuwegung zum Brunnenstandort werden Flurstücke in Anspruch genommen, die dem Ausgleich für die Aufstellung des Bebauungsplans „In der Batterie“ [9], Gemarkung Urmitz, Verbandsgemeinde Weißenthurm dienen.
Im Bebauungsplan vom 09.08.1996 bzw. der 1. Änderung (09.11.1999) des Bebauungsplanes ist zum Ausgleich der entstandenen Eingriffe nach grünordnerischen Festsetzungen und Maßnahmen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB sowie § 8a BNatSchG i.V.m. § 17 LPflG die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt [9]. In der folgenden Tabelle 1 sind die vom Vorhaben „Brunnen X“ betroffenen Flurstücke aufgeführt.

Tabelle 1: Im Bebauungsplan „In der Batterie“ festgesetzte Kompensationsflächen im Untersuchungsgebiet

Gemarkung	Flur	Flurstücknummer	Gesamtfläche [m²]	Betroffenheit [m²]
Urmitz	5	77/1	2.251	395
Urmitz	5	77/2	783	50
Urmitz	5	75	1.464	97
Urmitz	5	305/76	1.267	163
Urmitz	5	304/76	1.291	165

Durch das geplante Vorhaben sind insgesamt 870 m² der Ausgleichsflächen betroffen und müssen an anderer Stelle ersetzt werden.

2.3 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV)

Die hpnV repräsentiert den Stieleichen-Hainbuchenwald auf Silikat. Die Böden im Gebiet zeichnen sich durch einen mäßig hohen Basengehalt aus und werden als frisch definiert. Sie gehören damit zur Standortgruppe der basenreichen Nassstandorte [19].

3 Bestandserfassung und -bewertung

3.1 Boden

Stratigraphisch ist das Gelände dem Pleistozän bis Holozän zuzuordnen. Es handelt sich im Vorhabengebiet um lehmig-sandige Hochflutsedimente der Altauen über Niederterrassen des Rheines und teilweise um durch Aufschüttungen und Abgrabungen künstlich verändertes Gelände [6].

Im Vorhabenbereich stehen überwiegend Parabraunerden aus Hochflutlehm über Terrassensand bis -kies an [6]. Durch die gegenwärtige und vergangene landwirtschaftliche Nutzung und die bergbaulichen Tätigkeiten im Umfeld des Untersuchungsgebietes kann von geringen Schadstoffeinträgen in die anthropogen veränderten Böden ausgegangen werden.

Bestandsbewertung
Im Vorhabenbereich handelt es sich um Böden mit einer mittleren Ausprägung der natürlichen Bodenfunktionen, woraus sich dementsprechend eine hohe Wertigkeit des Schutzgutes Boden ergibt. Die Empfindlichkeit gegenüber den eingriffsbedingten mechanischen Veränderungen und Veränderungen des oberflächennahen Bodenwasserhaushaltes ist als mittel einzustufen.

3.2 Wasser

3.2.1 Oberflächengewässer

Im Untersuchungsgebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das UG liegt im Einzugsgebiet des Rheins, der in 1 km Entfernung nördlich des UG verläuft. [5].

3.2.2 Grundwasser

Das Plangebiet liegt im Grundwasserkörper Rhein, RLP, 10 innerhalb des Wasserkörpers DEGB_DERP_80. Der Wasserkörper umfasst eine Fläche von 216,5 km². Der Grundwasserflurabstand beträgt 11,4 m [15], die Grundwasserneubildungsrate liegt bei etwa 75-100 mm/a. Es sind keine Grundwasserabhängigen Biotope vorhanden. Der mengenmäßige Zustand ist zum 3. Bewirtschaftungszyklus der WRRL gem. der elektronischen Berichterstattung 2022 gut [5]. Der chemische Zustand wird aufgrund der Überschreitung des Schwellenwertes nach Anlage 2 der GrwV für Nitrat als schlecht bewertet. Die Zielerreichung der WRRL ist somit in Bezug auf den guten mengenmäßigen Zustand erreicht, in Bezug auf den guten chemischen Zustand wird der voraussichtliche Zeitpunkt der Zielerreichung auf nach 2027 geschätzt [5].

Bestandsbewertung
Das Grundwasser wird zur Trinkwassergewinnung genutzt und ist daher als besonders schutzwürdig einzustufen. Die Empfindlichkeit des Grundwassers ist als hoch einzustufen, da die Erhaltung und Verbesserung der Grundwasserqualität für die Trinkwassergewinnung von Bedeutung ist.

Da im UG keine Oberflächengewässer vorhanden sind, entfällt hierzu eine Bestandsbewertung.

3.3 Klima / Luft

Das Projektgebiet liegt in einem Gebiet mit einer Jahresmitteltemperatur von ca. 9,5 - 10,0 °C. Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei etwa 600 - 700 l/m². Es handelt sich um ein warmgemäßigtes Klima mit einer monatlichen Niederschlagsmenge von mindestens 60 mm. Die thermische Situation wird als sehr warm eingestuft [16].

Bestandsbewertung
Das Untersuchungsgebiet hat als überwiegend unversiegelte und teilweise mit Gehölzen bestandene Fläche eine mittlere Bedeutung als CO_2-Speicher, Frischluftproduktionsfläche und als Schadstofffilter. Es hat eine mittlere Bedeutung als Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet.

3.4 Pflanzen & Tiere

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV, siehe Kap. 2.3) ist der Stieleichen-Hainbuchenwald auf Silikat [19].
Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden keine geschützten Pflanzenarten erfasst. Die Pflanzenartenvielfalt einschließlich der innerartlichen Vielfalt ist als gering einzustufen.

Im Vorhabenbereich sind einige besonders bzw. streng geschützten Tierarten nachgewiesen. Detaillierte Ausführungen sind der artenschutzrechtlichen Prüfung (Kap. 5) zu entnehmen. Zusammenfassend überwiegen jedoch ubiquitäre Arten. Die Tierartenvielfalt einschließlich der innerartlichen Vielfalt ist daher als „mittel“ einzustufen.

3.5 Biotope

Nachfolgend werden die im Rahmen der Biotoptypenkartierung erfassten Biotop- und Nutzungsstrukturen unter Verwendung der Biotoptypenkartieranleitung für Rheinland-Pfalz [10] beschrieben (siehe Bestandslageplan B-1).

Bereich Brunnen X
Von der L126 kommend verläuft von West nach Ost ein Verkehrsweg (VB3), der auf den ersten ca. 50 m asphaltiert ist und dann in einen unbefestigten Weg (VB2) übergeht. Nördlich des asphaltierten Weges befindet sich an einem Hang eine Gehölzreihe (BA1) aus Hartriegel (*Cornus* spp.), Kirsche (*Prunus* spp.), Weißdorn (*Crataegus* spp.), vereinzelt Stieleiche (*Quercus robur*) und Birke (*Betula* spp.). Der Unterwuchs besteht aus Kratzbeere (*Rubus caesius*), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Die gleiche Artenzusammensetzung findet sich auch im Gehölzstreifen (BA1) südlich des Weges. Direkt südlich daran schließt sich eine feuchte Fettwiese (EA1) mit Brennnessel (*Urtica dioica*), Braunelle (*Prunella vulgaris*) und vereinzelt Wasserdost (*Eupatorium* spp.) an. Östlich der Fettwiese liegt ein Streuobstbestand (BF5) aus Apfel (*Malus* spp.) und Kirsche (*Prunus* spp.) sowie Walnuss (*Juglans regia*).
Nördlich des Weges befindet sich ein Acker (HA0), an den sich in beidseitig ein Gehölzstreifen (BB0) anschließt.

Der Wald (AG2/AR0) im Projektgebiet, welcher den künftigen Brunnen X umschließt, wird von Ahorn (*Acer campestre*), Stieleiche (*Quercus robur*), Winterlinde (*Tilia cordata*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) dominiert. Der Wald erstreckt sich auf der Nordseite entlang des Weges. Auf der Südseite wechseln sich Ackerstreifen (HA0) mit Streuobststreifen (HK7) ab.

Bereich Transportleitung
Der Trasse der Transportleitung in östlicher Richtung folgend schließen an den Waldbestand Ackerflächen (HA0) an, die in Zwischenbereichen durch Gebüschstreifen (BB1) Feldgehölzen (BA1), Streuobstwiesen (HK2) und Obstbaumreihen (BF6) strukturiert werden. Etwa 250 m östlich des geplanten Brunnens X liegt eine zum nördlich angrenzenden Bims- und Kieswerk gehörende vergraste Industriebrache (HW0).
Östlich davon liegt das Gelände des Brunnens IX, das aus einer extensiv genutzten Fettwiese (EA1) und einzelnen Bäumen besteht. Östlich folgt der Brunnenstandort VIII mit einer extensiv genutzten Fettwiese (EA1) und mehreren Einzelbäumen (BF3). Die Leitungstrasse führt weiter durch Ackerflächen (HA0), teilweise mit Blühstreifen (KC3), Bereiche mit Obstbaumreihen (BF6) und über verschiedene Wege (VB2) zum Brunnenstandort VII, der ebenfalls von einer extensiv genutzten Fettwiese (EA1) eingenommen wird.

Angrenzend an den Brunnen VII befindet sich ein Gehölzstreifen (BA2) entlang der Bahngleise (HD3). Westlich der Bahntrasse weisen die Bäume und Gebüsche einen teilweise hohen Neophytenanteil (*Robinia pseudoacacia*) (AN1) auf. Die Fläche ist durch starken Unterwuchs und anthropogen eingebrachte Grünabfälle geprägt. Östlich der Bahntrasse besteht der Gehölzstreifen (BA2) neben Robinie (*Robinia pseudoacacia*) auch aus Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Brombeere (*Rubus sect. Rubus*) im Unterwuchs.

Östlich der Bahn schließt sich das Gelände des Brunnens VI an (extensiv genutzte Fettwiese mit Einzelbäumen, EA1 und BF3). Das Brunnengelände ist über eine geschotterte Zufahrt (VB2) an einen asphaltierten Feldweg (VB3) angebunden. Die Wege werden im Bereich des Untersuchungsgebietes von einem Blühstreifen (KC3), einer Feldgehölzreihe (BF1), einem Hausgarten (HS1) und Strauchgruppen (BF1) begleitet. Es folgt die die Rübenacher Straße (VA2). Die Flächen zwischen der Rübenacher Straße und dem Wasserwerk sind im Bereich des Untersuchungsgebietes durch Ackerflächen (HA0), Streuobstwiesen (HK2) und extensiv genutzte Fettwiesen (EA1) geprägt.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets befinden sich keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope oder FFH-Lebensraumtypen.

Für das gesamte Untersuchungsgebiet zusammengefasst ergeben sich folgende Biotop- und Nutzungsflächen (mit Biotopwert gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs):

Tabelle 2: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotoptyp	Code	Biotopwert / m²	Fläche [m²]
Sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten (ohne dominante Art)	AG2	13	917
Ahorn-Lindenwald	AR0	13	5.293
Feldgehölz, mittlere Ausprägung	BA1	14	3.639
Feldgehölz, gebietsfremd	BA2	10	3.629
Gebüsch, Strauchgruppe auf stickstoffreichen, ruderalen Standorten	BB0	12	745
Gebüsch, Strauchgruppe aus Brombeere / Kratzbeere / Himbeere	BB0	10	1.454
Gebüsch, Strauchgruppe junge Ausprägung	BB1	8	175
Gebüsch, Strauchgruppe junge Ausprägung (ohne Überhälter)	BB1	11	114
Baumreihe, junge Ausprägung	BF1	11	339
Baumreihe, mittlere Ausprägung	BF1	15	2.423
Einzelbaum, alte Ausprägung - nicht autochthon	BF3	14	24
Einzelbaum, mittlere Ausprägung - autochthon	BF3	15	124
Obstbaumgruppe, alte Ausprägung	BF5	18	626
Obstbaumreihe, mittlere Ausprägung	BF6	15	913
Fettwiese, artenreich	EA1	19	1.156
Fettwiese, mäßig artenreich	EA1	15	16.435
Intensiv bewirtschafteter Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	HA0	6	45.961
Bahnlinie	HD3	1	542
Streuobstwiese, mit jungem Baumbestand	HK2	12	411
Streuobstwiese, mit mittlerem bis altem Baumbestand	HK2	19	2.501
Streuobstgartenbrachen mit wesentlichen Anteilen struktur-/ artenreicher Ausprägung	HK7	13	389
Streuobstgartenbrachen ohne wesentlichen Anteilen struktur-/ artenreicher Ausprägung	HK7	7	821
Strukturreicher Park mit altem Baumbestand, intensiv gepflegt	HM1	13	821
Höherwüchsige Grasfläche, artenarm	HM6	7	21
Gebäude	HN1	0	248
Intensiv genutzte, strukturarme Kleingartenanlage	HS1	7	2.208
Hofplatz mit geringem Versiegelungsgrad - teilbefestigt (Schotterrasen)	HT2	2	0
Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache, ohne wesentliche Anteile struktur- / artenreicher Ausprägung	HW0	7	1.561

Biotoptyp	Code	Biotopwert / m²	Fläche [m²]
Randstreifen, Saumstreifen, naturfern und sonstige sowie hypertrophe Standorte	KC0	8	1.346
Blühstreifen, artenreich	KC3	16	3.003
Bundes-, Landes-, Kreisstraße, asphaltiert	VA2	0	545
Wirtschaftsweg, asphaltiert	VB0	0	452
Feldweg, geschottert	VB2	3	2.624
Feldweg, unbefestigt (Sand-, Erd-, Grasweg)	VB2	9	1.606
Land-, forstwirtschaftlicher Weg, asphaltiert	VB3	0	3.096
		Gesamtfläche	**106.162**

Bestandsbewertung
Für die Bestandsbewertung der Biotoptypen werden diese entsprechend ihrem Biotopwert wie folgt fünf Wertstufen zugeordnet:

- sehr gering (Biotopwert 0 bis 4): 7.507 m² (7 % des UG),
- gering (Biotopwert 5 bis 8): 52.093 m² (49 % des UG),
- mittlere (Biotopwert 9 bis 12): 8.298 m² (8 % des UG),
- hohe (Biotopwert 13 bis 16): 33.981 m² (32 % des UG)
- sehr hoch (Biotopwert 17 bis 20): 4.283 m² (4 % des UG)

Biotope mit einem hervorragenden Wert kommen im Projektgebiet nicht vor.

3.6 Landschaftsbild & Erholung

Das Landschaftsbild des Untersuchungsgebietes zeichnet sich durch einen ausgeprägten Strukturreichtum und eine hohe Lebensraumvielfalt durch den Wechsel von Streuobstbeständen, Feldgehölzen, Gebüschen, kleinen Waldflächen und Offenlandlebensräumen aus. Das Gebiet wird landwirtschaftlich und im weiteren Umfeld auch bergbaulich genutzt und dient der Erholungsnutzung durch Spaziergänger. Es handelt sich um eine stark anthropogen geprägte Kulturlandschaft.

Bestandsbewertung
Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes ist aufgrund der Vielfalt und des Strukturreichtums als hoch einzustufen. Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber dem Vorhaben ist als mittel einzustufen, da der Brunnenstandort von Wald umgeben bleibt.

3.7 Zusammenfassung Bestandsbewertung

Tabelle 3: Zusammenfassende Bestandsbewertung basierend auf dem Praxisleitfaden zur Kompensationsermittlung RLP

Schutzgut und Funktion	Bewertung
Pflanzen & Tiere	
Vielfalt von Pflanzenarten einschließlich innerartlicher Vielfalt	Gering (2)
Vielfalt von Tierarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt	Mittel (3)
Boden	
Natürliche Bodenfunktionen, natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion, Regler- und Speicherfunktion Wasser	Mittel (3)
Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen sowie von Geotopen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes	Sehr gering (1)
Wasser	
Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus Qualität und Quantität des Grundwassers ergeben	Hoch (4)
Klima/Luft	
Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen	Hoch (4)
Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgassenken / -speicher	Mittel (3)
Landschaftsbild	
Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes	Hoch (4)
Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung	Mittel (3)

4 Eingriffe in Natur und Landschaft

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter werden in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen unterteilt. Zur Beschreibung der Auswirkungen werden der Grad der Veränderung sowie die räumliche und zeitliche Dimension der Veränderung ermittelt. Auf dieser Grundlage kann die Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Schutzgüter verbal-argumentativ beschrieben werden. Der Wirkraum ist in Anlage B-1 dargestellt.

4.1 Boden

Baubedingt
Durch den Einsatz von Baumaschinen kann es zu Bodenverdichtungen kommen. Dadurch kann es zu einer Verschlechterung der Bodenfruchtbarkeit und Bodenqualität kommen. Die Auswirkungen können die durch den Brunnenbau beanspruchten Flächen sowie die Leitungstrasse einschließlich der Arbeitsbreite betreffen.

Die Trinkwasserleitung wurde überwiegend in offener Bauweise innerhalb vorhandener Wege verlegt.

Die Unterquerung der bestehenden Bahnlinie erfolgt in einem vorhandenen Schacht.
Für die Verlegung der Trinkwasserleitung wurde der Boden ausgehoben und umgelagert, nicht benötigtes Bodenmaterial wurde entsorgt. Die Rohrleitung wurde in einer Sandbettung verlegt. Nach der Verlegung wurde der Rohrgraben mit Sand teilverfüllt und verdichtet. Abhängig von der Grabentiefe erfolgte der Einbau und die Verdichtung der weiteren Schüttschichten möglichst mit dem ursprünglichen Bodenmaterial bis zum ursprünglichen Geländeniveau.

Durch den unsachgemäßen Betrieb von Fahrzeugen und Maschinen kann es zu Schadstoffeinträgen (Maschinenöl, Benzin etc.) in den Boden kommen. Es werden die für das Bauen im Wasserschutzgebiet erforderlichen Schutzmaßnahmen getroffen (Vermeidungsmaßnahme V2, s. Kap. 6.1).

Schutzwürdige Böden werden nicht beansprucht.

Anlagebedingt
Im Bereich der Schutzzone I des Brunnens X ist die Rodung einer Waldfläche von rd. 1.260 m² erforderlich. Da das Gelände vom Weg ausgehend in nördliche Richtung leicht abfällt, erfolgt zur Nivellierung der künftigen Betriebsflächen und um hydraulisch ungünstige Tiefpunkte im Leitungsnetz zu vermeiden eine Geländeanpassung durch Aufschüttung mit geeignetem Bodenmaterial.
Im Bereich der Brunnenfassung wird durch die vorgesehene Umhausung eine Fläche von ca. 20 m² überbaut bzw. versiegelt, umlaufend werden die Flächen mit Kies bzw. Gehwegplatten gestaltet (ca. 24 m² mit Teilversiegelung). Eine weitere kleinräumige Versiegelung ergibt sich durch den Bau eines Schachtes (3 m²) innerhalb der Zone I. Die in Richtung Zufahrt liegende Fläche vor dem Brunnenhaus wird mit Schotterrasen befestigt (Teilversiegelung von ca. 542 m²). Die restlichen Flächen bleiben unversiegelt, die natürlichen Bodenfunktionen bleiben hier erhalten.

Für den Ausbau der Zufahrt erfolgt die Vollversiegelung einer Fläche von ca. 620 m². Die Versiegelung führt in diesem Bereich zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen.

Betriebsbedingt
Betriebsbedingt ergeben sich keine Auswirkungen auf den Boden.

Eingriffsbewertung
Es kommt zu Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen, der natürlichen Bodenfruchtbarkeit, der Filter- und Pufferfunktion, der Wasserhaushalts- und Wasserspeicherfunktion des Bodens sowie der Vielfalt an Bodentypen und Bodenformen. Die Erheblichkeit der Flächenversiegelung ist als hoch (Wirkungsstufe III) einzustufen.

Die Landeskompensationsverordnung (LKompVO) weist dem Schutzgut Boden eine besondere Wertigkeit zu. Gemäß § 2 Abs. 1 Satz 3 LKompVO stellen Bodenversiegelungen grundsätzlich einen Eingriff von besonderer Schwere dar, der funktionsspezifisch zu kompensieren ist.

4.2 Wasser

4.2.1 Oberflächengewässer

Es ergeben sich keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer.

4.2.2 Grundwasser

Baubedingt
Das Projektgebiet liegt in der Trinkwasserschutzzone II und IIIa. Es werden die für Baumaßnahmen im Wasserschutzgebiet erforderlichen Schutzmaßnahmen getroffen (Vermeidungsmaßnahme V2, s. Kap. 6.1). Mögliche baubedingte Auswirkungen auf das Grundwasser können unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ausgeschlossen werden. Aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes (> 10 m, vgl. Kap. 3.2.2) ergab sich beim Bau der Trinkwasserleitung keine Grundwasserfreilegung.

Anlagebedingt
Anlagebedingt ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser.

Betriebsbedingt
Die Grundwasserentnahme durch den geplanten Brunnen führt zu einer lokalen Veränderung der Grundwasserverhältnisse. Bau und Betrieb der im Gewinnungsgebiet bereits vorhandenen Brunnen III, IV, VIa und VII sowie die im Rahmen der Bewilligung der Grundwasserentnahmen durchgeführten Modellrechnungen zeigen, dass aufgrund der hohen Durchlässigkeit des geologischen Untergrundes nur geringe Absenkungen im unmittelbaren Umfeld der Entnahmen zu erwarten sind. Da die Entnahmen des Brunnen X im genehmigten Wasserrecht vom 27.11.2017 [1] bereits enthalten sind und im Rahmen der Zustandsbewertung zum 3. Bewirtschaftungszyklus bereits berücksichtigt wurden, ergeben sich zudem keine negativen Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des betroffenen Grundwasserkörpers Rhein, RLP, 10 (DEGB_DERP_80). Eine wesentliche Veränderung der Grundwasserverhältnisse durch die Grundwasserentnahme ist somit nicht zu erwarten.

Eingriffsbewertung
Unter Anwendung guter fachlicher Praxis sowie der Berücksichtigung von Rechtsverordnungen und Richtlinien, z. B. während der Bauphase, ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser. Die Wirkungsstufe / Erheblichkeit ist als mittel (II) zu bewerten.

4.3 Klima / Luft

Baubedingt
Insbesondere bei trockener Witterung kann es bei Bauarbeiten zu einer erhöhten Staubentwicklung kommen. Gleichzeitig verursachen Baumaschinen erhöhte Luftschadstoffemissionen. Die Auswirkungen auf Klima und Luft beschränken sich jedoch ausschließlich auf die Bauzeit, das Baufeld und dessen Nahbereich. Bei Anwendung der guten fachlichen Praxis sind keine negativen Auswirkungen auf Klima und Luft zu erwarten.

Anlagebedingt
Durch die Rodung von Gehölzen können sich lokal veränderte klimatische Verhältnisse ergeben. Die zu erwartenden Auswirkungen beschränken sich auf den Bereich der geplanten Trinkwasserschutzzone I. Von weiteren anlagebedingten Auswirkungen auf Klima und Luft ist nicht auszugehen.

Betriebsbedingt
Die Grundwasserentnahme kann klimarelevant sein, da das Schutzgut Wasser bereits heute weltweit vom Klimawandel betroffen ist, insbesondere in Bezug auf Qualität und Quantität in Hitzeperioden. Auch die Grundwasserentnahme selbst kann durch den fortschreitenden Klimawandel beeinträchtigt werden. Gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind die Gewässer nachhaltig zu bewirtschaften, um möglichen Auswirkungen des Klimawandels vorzubeugen, da der menschliche Einfluss auf das Klima langfristige Folgen für die Wasserwirtschaft haben wird. Aufgrund der im Vorhabengebiet vorherrschenden hohen Flurabstände ergeben sich im Bereich des Brunnen X keine Wechselwirkungen zwischen der Grundwasserentnahme, der Boden- und der Biotopentwicklung. Auch sind hier keine stehenden und fließenden Gewässer vorhanden. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass die geplanten Grundwasserentnahmen am Brunnen X sich nicht verstärkend auf die lokale Entwicklung des Klimas auswirken werden.

Eingriffsbewertung
Durch das Vorhaben kommt es zu kleinräumigen Eingriffen in die klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen sowie zu einer Beeinträchtigung der Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgassenken / -speicher mit geringer Wirkungsstufe (I). Diese Eingriffe können durch geeignete Maßnahmen vollständig ausgeglichen werden.

4.4 Pflanzen & Tiere

4.4.1 Pflanzen

Bau- und anlagebedingte sowie betriebsbedingte Beeinträchtigungen geschützter Pflanzenarten treten nicht auf. Die Erheblichkeit ist daher als gering (I) einzustufen.

4.4.2 Tiere

Baubedingt
Der Bau des Brunnens, der asphaltierten Zufahrtsstraße und der Trinkwassertransportleitung führen zu bauzeitlichen Störungen sowie zu einem temporären Lebensraumverlust für die im Wirkbereich des Vorhabens vorkommenden Tiere. Erforderliche Rodungen und Gehölzrückschnitte erfolgen außerhalb der Brutzeiten (Vermeidungsmaßnahme V1, s. Kap. 6.1). Die Leitungstrasse verläuft durch landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einem geringen Anteil an Gebüsch- und Strauchvegetation. Unter Berücksichtigung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (V1 und V2, siehe Kap. 6.1) können baubedingte Verletzungen oder Tötungen von Tieren ausgeschlossen werden.

Anlagebedingt
Im Bereich der Schutzzone I, für den Bau der asphaltierten Zufahrtsstraße sowie entlang der Trinkwassertransportleitung wird im Umfeld des Brunnens X eine Waldfläche von rd. 1.260 m² gerodet. Die

Rodung führt zu einem Verlust von Nahrungs- und Lebensraum für Brutvögel. Im Umfeld bleiben weitere Waldbereiche als Lebensraum und Ausweichhabitat für die betroffenen Vogelarten vorhanden (vgl. Kap. 5.3.2). Durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen (siehe Kap. 6.2) werden im weiteren Umfeld des Eingriffes zudem neue Gehölzbereiche angelegt, über welche die verlorengehenden Lebensraumfunktionen ersetzt werden.
Der geplante Zaun kann anlagebedingt eine Barrierewirkung für Tiere haben. Aufgrund seiner geringen Größe kann der eingezäunte Bereich auch von Kleintieren gut umwandert werden, so dass die Barrierewirkung als marginal eingestuft werden kann.

Betriebsbedingt
Betriebsbedingt gehen vom Brunnen, der Zufahrt und der Trinkwassertransportleitung keine negativen Auswirkungen auf Tiere aus. Ausschlaggebend hierfür sind die hohen Grundwasserflurabstände und die gespannten Grundwasserverhältnisse, aufgrund derer sich im Bestand keine grundwasserabhängigen Biotope entwickelt haben.

Eingriffsbewertung
Obwohl durch das Vorhaben Vegetationsflächen beseitigt werden, hat der Eingriff auf die Vielfalt der Pflanzenarten nur eine geringe Erheblichkeitsschwelle (Wirkungsstufe I). Auf die Vielfalt von Tierarten ergeben sich Auswirkungen der mittleren Wirkungsstufe (II).

4.5 Biotope

Baubedingt
Die Verlegung der Trinkwassertransportleitung auf einer Länge von 1,8 km ist mit einem überwiegend temporären Biotopverlust verbunden. Die Trasse verläuft durch landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einem geringen Anteil an Gebüsch- und Strauchvegetation. In Tabelle 4 ist die Biotoptypenzusammensetzung des Untersuchungsraumes im Hinblick auf die zukünftigen Biotope dargestellt.

Die Flächen für den Leitungsbau wurden nach Bauabschluss zurückgebaut und wiederhergestellt, davon ausgenommen sind Gehölzstrukturen mit Lage im Schutzstreifen (siehe anlagebedingter Eingriff).

Anlagebedingt
Für die Errichtung der Schutzzone I, welche den Brunnen umgibt, den Bau des Brunnens und der Angleichung des leicht abfallenden Geländes wird eine Waldfläche von rd. 1.260 m² gerodet. Die Fläche der Zone I wird (einschließlich der um den Zaun umlaufenden Böschung) dauerhaft von höherem Bewuchs freigehalten. Auch entlang der Transportleitung wird ein ca. 6 m breiter Schutzstreifen dauerhaft von Gehölzen freigehalten. In den vorgenannten Bereichen werden Offenlandbiotope / -nutzflächen (Rasenflächen, Wirtschaftswiese, Krautsäume u. ä.) angelegt bzw. durch Sukzession entstehen. Der Bereich innerhalb der Schuttzone I um das Brunnenhäuschen unterteilt sich in der weiteren Nutzung in eine 542 m² große, mit Schotterrasen befestigte Teilfläche und in eine 297 m² große Fläche mit Rasenseinsaat, die zu einer mäßig artenreichen Fettwiese entwickelt wird. Der um den Zaun umlaufende Böschungsbereich wird nur extensiv gepflegt, es wird die Entwicklung eines ruderalen Saumstreifens erwartet. Die westlich angrenzende, bauzeitlich gerodete Fläche wird neu mit Gehölzen bepflanzt und bildet eine Waldrandstruktur.

Ein vollständiger Biotopverlust ergibt sich durch die neue Zufahrtsstraße, für die ein unbefestigter Feldweg von rd. 620 m² asphaltiert wird, durch den Bau des Brunnenhäuschens, (20 m²) und eines Schachtes (rd. 3 m²).
Durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen (siehe Kap. 6.2) werden im weiteren Umfeld des Eingriffes neue Gehölzbereiche angelegt und die dort vorhandenen Flächen aufgewertet.

Betriebsbedingt
Betriebsbedingt ergeben sich keine Eingriffe auf Biotope.

Tabelle 4: Zielbiotope im Untersuchungsgebiet

Biotoptyp	Code	Biotopwert / m²	Fläche [m²]	Gesamtwert
Sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten (ohne dominante Art)	AG2	13	788	10.244
Ahorn-Lindenwald	AR0	13	4.162	54.106
Waldrand	AV0	17	105	1.785
Feldgehölz, mittlere Ausprägung	BA1	14	3.307	46.298
Feldgehölz, gebietsfremd	BA2	10	3.197	31.970
Gebüsch, Strauchgruppe auf stickstoffreichen, ruderalen Standorten	BB0	12	542	6.504
Gebüsch, Strauchgruppe aus Brombeere / Kratzbeere / Himbeere	BB0	10	1.288	12.880
Gebüsch, Strauchgruppe junge Ausprägung	BB1	8	104	832
Gebüsch, Strauchgruppe junge Ausprägung (ohne Überhälter)	BB1	11	114	1.254
Baumreihe, junge Ausprägung	BF1	11	209	2.299
Baumreihe, mittlere Ausprägung	BF1	15	2.423	36.345
Einzelbaum, alte Ausprägung - nicht autochthon	BF3	14	24	336
Einzelbaum, mittlere Ausprägung - autochthon	BF3	15	124	1.860
Obstbaumgruppe, alte Ausprägung	BF5	18	626	11.268
Obstbaumreihe, mittlere Ausprägung	BF6	15	816	12.240
Fettwiese, artenreich	EA1	19	1.570	29.830
Fettwiese, mäßig artenreich	EA1	15	17.176	257.640
Intensiv bewirtschafteter Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	HA0	6	46.141	276.846
Bahnlinie	HD3	1	542	542
Streuobstwiese, mit jungem Baumbestand	HK2	12	411	4.932
Streuobstwiese, mit mittlerem bis altem Baumbestand	HK2	19	2.501	47.519
Streuobstgartenbrachen mit wesentlichen Anteilen struktur-/ artenreicher Ausprägung	HK7	13	389	5.057

Biotoptyp	Code	Biotopwert / m²	Fläche [m²]	Gesamtwert
Streuobstgartenbrachen ohne wesentlichen Anteilen struktur-/ artenreicher Ausprägung	HK7	7	821	5.747
Strukturreicher Park mit altem Baumbestand, intensiv gepflegt	HM1	13	821	10.673
Höherwüchsige Grasfläche, artenarm	HM6	7	21	147
Gebäude	HN1	0	271	0
Intensiv genutzte, strukturarme Kleingartenanlage	HS1	7	2.208	15.456
Hofplatz mit geringem Versiegelungsgrad - teilbefestigt (Schotterrasen)	HT2	2	566	1.131
Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache, ohne wesentliche Anteile struktur- / artenreicher Ausprägung	HW0	7	1.561	10.927
Randstreifen, Saumstreifen, naturfern und sonstige sowie hypertrophe Standorte	KC0	8	1.699	13.592
Blühstreifen, artenreich	KC3	16	3.328	53.248
Bundes-, Landes-, Kreisstraße, asphaltiert	VA2	0	545	0
Wirtschaftsweg, asphaltiert	VB0	0	1.072	0
Feldweg, geschottert	VB2	3	1.989	5.967
Feldweg, unbefestigt (Sand-, Erd-, Grasweg)	VB2	9	1.606	14.454
Land-, forstwirtschaftlicher Weg, asphaltiert	VB3	0	3.096	0
		Summe:	**106.162**	**983.929**

Eingriffsbewertung
Aufgrund der Biotopumwandlungen im Bereich der Trinkwasserschutzzone I und der Zuwegung ist die Wirkintensität hoch (Wirkstufe III).
Die Verrechnung von Bestands- und Zielbiotopen sowie die Bilanzierung des Biotopwerts (unter Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen) erfolgt in Kapitel 7.

4.6 Landschaftsbild und Erholung

Baubedingt
Das Landschaftsbild wird während der Bauzeit durch die Baustelle und den Baubetrieb beeinträchtigt. Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten zurückgebaut und rekultiviert (Maßnahme A1). Somit ergeben sich baubedingt keine langfristigen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Während der Bauzeit kann es zu Einschränkungen der Erholungsnutzung kommen, wobei Ausweichmöglichkeiten für Erholungssuchende in der Umgebung bestehen.

Anlagebedingt
Das Landschaftsbild wird durch die Kulturlandschaft geprägt, die sich durch ein Mosaik aus Wald, Grün- und Offenland sowie landwirtschaftlich genutzten Flächen auszeichnet. Im weiteren Umfeld des Projektgebietes befinden sich neun weitere Brunnenanlagen sowie bergbaulich genutzte Flächen. In der unmittelbaren Feldflur befinden sich überwiegend Streuobstbestände auf ehemaligen Glatthaferwiesen und Äcker.
Das Vorhaben führt zu einem Verlust von ca. 1.260 m² Wald. Der fehlende Waldanteil führt lokal zu einer Veränderung des Landschaftsbilds. Insgesamt fügt sich die gehölzfreie Fläche und das holzverkleidete Brunnenhaus in die wechselreiche, anthropogen geprägte Kulturlandschaft rund um das Projektgebiet ein.
Die Transportleitung erfordert die dauerhafte Freihaltung eines 6 m breiten Schutzstreifens [13], die punktuellen Verluste von Bäumen und Sträuchern werden sich nicht auf den Charakter der Landschaft auswirken. Es sind keine landschaftsbildprägenden Einzelbäume betroffen. Im Bereich des Waldes (Anschlussbereich zum Brunnen X) wird der Schutzstreifen verschmälert, so dass nur ein geringer Teil des Baumbestandes entfällt.
Nachhaltige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die den Erholungswert der Landschaft mindern, sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingt
Betriebsbedingt ergeben sich keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Eingriffsbewertung
Die Beeinträchtigung der Vielfalt der Landschaft als Ausdruck des Natur- und Kulturerbes ist von geringer Wirkungsstufe (I). Die Funktionen für das Landschaftserleben und die Landschaftswahrnehmung einschließlich der landschaftsgebundenen Erholung werden ebenfalls nur gering beeinträchtigt.

4.7 Zusammenfassende Eingriffsbewertung

Für die Eingriffsbewertung wird der Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz [1] angewendet.

Tabelle 5: Eingriffsbewertung nach Matrixtabelle eB und eBS

-- : keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, d.h. kein Eingriff

eB: erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, d.h. Kompensation durch integrierte Biotopbewertung

eBS: erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten, d.h. ggf. schutzgutbezogene Kompensation erforderlich

Schutzgut und Funktion	Bewertung	Wirkungsstufe	Beeinträchtigung
Pflanzen & Tiere			
Vielfalt von Pflanzenarten einschließlich innerartlicher Vielfalt	Gering (2)	Gering (I)	--
Vielfalt von Tierarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt	Mittel (3)	Mittel (II)	eB
Biotope			
Vielfalt von Lebensgemeinschaften	Hoch (5)	Hoch (III)	eB
Boden			
Natürliche Bodenfunktionen, natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion, Regler- und Speicherfunktion Wasser	Mittel (4)	-	eB
Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen sowie von Geotopen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes	Sehr gering (2)	Hoch (III)	eB
Wasser			
Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus Qualität und Quantität des Grundwassers ergeben	Mittel (3)	Mittel (II)	eB
Klima/Luft			
Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen	Mittel (3)	Gering (I)	eB
Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgassenken / -speicher	Mittel (3)	Gering (I)	eB
Landschaftsbild			
Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes	Hoch (4)	Gering (I)	eB
Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung	Mittel (3)	Gering (I)	eB

5 Angaben für die artenschutzrechtliche Prüfung

5.1 Artenspektrum

Die rechtlichen Grundlagen der Artenschutzprüfung sind dem Kapitel 1.4 zu entnehmen.

Zur Ermittlung der vom Vorhaben potenziell betroffenen Arten wurde aufbauend auf den Ergebnissen der Biotoptypenkartierung eine Abfrage des TK25-Blattes (5511 Bendorf) im Artdatenportal des Landes Rheinland-Pfalz (ARTeFAKT) [8], durchgeführt, um einen Überblick über das bekannte Arteninventar zu erhalten. Anschließend wurde auf Grundlage der Habitatpotenzialanalyse und unter Berücksichtigung des Vorhabens eine Relevanzprüfung durchgeführt, die in Anhang A-1 dokumentiert ist. Erläuterungen zu den einzelnen Artengruppen erfolgen in Kapitel 5.3.

5.2 Habitat-Potenzial-Analyse

Das Untersuchungsgebiet bietet aufgrund seiner mosaikartigen Habitatstrukturen aus Streuobstbeständen, Kleingehölzen, Gebüschen und Waldflächen sowie Brach-, Acker- und Grünlandflächen ein Lebensraumpotenzial für verschiedene Artengruppen.

Der noch junge Wald- bzw. Gehölzbestand innerhalb des Projektgebietes setzt sich aus Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stieleiche (*Quercus robur*), Winterlinde (*Tilia cordata*) und Esche (*Fraxinus* spp.) in engem Reihenabstand zusammen. Eine Strauchschicht ist nur randlich ausgebildet.
Der zur Erschließung des Brunnens genutzte Feldweg, der ausgebaut und asphaltiert werden soll, wird von alten Obstbäumen gesäumt, die Lebensraumpotenzial für Höhlenbrüter und Fledermäuse aufweisen.

Aufgrund der beschriebenen vorherrschenden Habitatstrukturen sind überwiegend ungefährdete und häufige Arten sowie Arten des Waldes, der Feldgehölze und des Offenlandes zu erwarten. Für die Offenlandbereiche ist zudem ein, wenn auch geringes, Potenzial der Ackerflächen für die Nutzung durch Rast- und Gastvögel im Winterhalbjahr aufgrund der Nähe zum Rhein zu berücksichtigen.
Einschränkungen der Habitateignung ergeben sich vor allem durch die landwirtschaftliche Nutzung.

5.3 Prüfung und Prognose artenschutzrechtlicher Tatbestände

5.3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

5.3.1.1 Säugetiere

Für das TK25-Blatt (5511 Bendorf) sind insgesamt 19 Säugetierarten gemeldet [8]. Von den 19 vorkommenden Arten gehören 15 zu den Fledermäusen. Die gemeldeten Arten sind in Anlage A-1 aufgeführt, zu denen sich folgende artenschutzfachliche Einschätzung ergibt:

Für die drei Fledermausarten Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus mediterranus*) werden die grundsätzlichen Habitatansprüche im Eingriffs- und Wirkraum nicht erfüllt.
Für die baumhöhlenbewohnenden Arten Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) stellt sich das Vorhabengebiet aufgrund fehlender Quartiere ebenfalls als ungeeignet dar. Rodungen von alten Obstbaumbeständen sind im Rahmen des Vorhabens nicht vorgesehen, so dass eine Betroffenheit der oben genannten Arten ausgeschlossen werden kann.
Eine Betroffenheit der Gebäude bewohnenden Arten Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da sich keine Gebäude im Eingriffsbereich befinden.

Als weitere Säugetiere sind der Feldhamster (*Cricetus cricetus*), die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), der Luchs (*Lynx lynx*) und die Wildkatze (*Felis silvestris*) für das TK-Blatt 5511 gemeldet. Für alle Arten kann eine Betroffenheit aufgrund nicht erfüllter Lebensraumansprüche im stark anthropogen überprägten und genutzten Raum ausgeschlossen werden.

5.3.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Für das Messtischblatt 5511 Bendorf Koblenz sind 179 Vogelarten gemeldet [8]. Der hohe Artenreichtum ergibt sich durch die beiden Vogelschutzgebiete „NSG Urmitzer Werth“ (DE-5511-301) und Engerser Feld (DE-5511-401), die ca. 1,2-1,5 km nördlich des geplanten Brunnens X liegen. Für die im TK-Blatt gelisteten Wasservogelarten und weitere Arten, die als Rastvögel oder Wintergäste vorkommen, ergibt sich keine Betroffenheit durch das Vorhaben. Ebenso kann eine Betroffenheit für Greifvögel und Gebäudebrüter (z.B. Turmfalke, Rauchschwalbe) ausgeschlossen werden. Nach dieser ersten Abschichtung verbleiben 27 Vogelarten, die Wälder, Feldgehölze, Offenland und Gebüsche als Lebensraum nutzen und daher als potenziell betroffen einzustufen sind.
Von den verbleibenden potenziell betroffenen Brutvogelarten sind die meisten Arten (z.B. Amsel, Goldammer, Rotkehlchen) ungefährdet und häufig.

Die für das Kartenblatt 5511 Bendorf gemeldeten Arten sind in Anlage A-1 aufgeführt und können in folgende brutökologische Gilden zugeordnet werden [14]:

Vogelarten der Hecken und Gebüsche:

- Goldammer (Emberiza citrinella)

Vogelarten der Wälder:

- Amsel (Turdus merula)
- Birkenzeisig (Acanthis flammea)
- Buchfink (Fringilla coelebs)
- Buntspecht (Dendrocopos major)
- Fitis (Phylloscopus trochilus)
- Gimpel (Pyrrhula pyrrhula)

- Grünfink (Carduelis chloris)
- Grünspecht (Picus viridis)
- Kernbeißer (Coccothraustes coccothraustes)
- Kleiber (Sitta europaea)
- Mittelspecht (Dendrocopos medius)
- Rotkehlchen (Erithacus rubecula)
- Schwanzmeise (Aegithalos caudatus)

Vogelarten der Offenländereien (Acker, Grünland):

- Feldlerche (Alauda avensis)
- Feldschwirl (Locustella naevia)
- Feldsperling (Passer montanus)
- Jagdfasan (Phasianus colchicus)
- Rebhuhn (Perdix perdix)

Vogelarten der Siedlungen, Grünanlagen, Parkanlagen:

- Dohle (Coloeus monedula)
- Elster (Pica pica)
- Gartenrotschwanz (Erithacus phoenicurus)
- Kohlmeise (Parus major)
- Kolkrabe (Corvus corax)
- Ringeltaube (Columba palumbus)
- Saatkrähe (Corvus frugilegus)
- Türkentaube (Streptopelia decaocto)

Für die den genannten Gilden zugehörigen Vogelarten kann eine Betroffenheit durch das Vorhaben nicht ausgeschlossen werden. Die vertiefte Überprüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist im Anhang A-2 einzusehen. Durch geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnamen kann das Eintreten der Verbotstatbestände für europäische Vogelarten vollständig vermieden werden.

5.3.3 Weitere Artengruppen

Weitere für das Blatt TK25 (5511 Bendorf) gemeldete Arten gehören zu den Gruppen Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Libellen und Muscheln.
Für die gemeldeten Arten der Artengruppen Amphibien, Libellen, Schmetterlinge und Muscheln kann eine Betroffenheit aufgrund fehlender Lebensräume bzw. Lebensgrundlagen (z. B. Fraßpflanzen) im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für einige Reptilienarten.

Die höchste Vorkommenswahrscheinlichkeit ist für die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) anzunehmen. Die Arten bevorzugen Lebensraumstrukturen mit einem reichhaltigen Biotopmosaik sowie einem räumlichen Wechsel von Deckung bietenden Strukturen und trockenen, sonnenexponierten Flächen zum Aufwärmen (z. B. Steinhaufen, Totholz, Felsen, Trockenmauern). Diese Habitatstrukturen sind im Untersuchungsgebiet jedoch nicht vorherrschend.

Eine Betroffenheit der Arten im Bereich der Bahntrasse kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da der Schotterkörper selbst durch das Vorhaben nicht berührt wird. Im Bereich der Bahntrasse wurde die Trinkwasserleitung in einem bestehenden Schacht unter dem Gleiskörper geführt.

5.4 Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchung

Für das Messtischblatt TK25 (5511 Bendorf) sind insgesamt 179 europäische Brutvogelarten, 15 Fledermausarten und vier weitere Säugetierarten sowie eine Schmetterlingsart, eine Libellenart, eine Weichtierart, drei Reptilienarten und sieben Amphibienarten gemeldet.

Für Fledermäuse, Feldhamster, Haselmaus, Luchs und Wildkatze kann eine Betroffenheit nach § 44 BNatSchG ebenso ausgeschlossen werden wie für 152 der europäischen Brutvogelarten und alle Schmetterlings-, Libellen-, Muschel-, Reptilien- und Amphibienarten.

Für die folgenden 27 europäischen Brutvögel kann eine Betroffenheit durch das Vorhaben nicht ausgeschlossen werden:
Amsel (*Turdus merula*), Birkenzeisig (*Acanthis flammea*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Feldsperling (*Passer montanus*), Dohle (*Coloeus monedula*), Elster (*Pica pica*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gartenrotschwanz (*Erithacus phoenicurus*), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Grünspecht (*Picus viridis*), Jagdfasan (*Phasianus colchicus*), Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kohlmeise (*Parus major*), Kolkrabe (*Corvus corax*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*) und die Türkentaube (*Streptopelia decaocto*).

Im Zuge der Bautätigkeiten und der damit verbundenen Rodungen wird potenzieller Lebens- und Nahrungsraum der genannten Vogelarten zerstört, so dass eine Auslösung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für diese Arten vertiefend untersucht wurde (siehe Anlage A-2). In der vertieften Überprüfung wird eine Betroffenheit dieser Arten nach Brutgilden gegliedert näher betrachtet und bewertet.

Tabelle 6: Zusammenfassung der vertieften artenschutzrechtlichen Überprüfung aus Anlage A-2

Gruppe / Artname	Status im UG	Verbots-tatbestände	Auswirkung auf den Erhaltungszustand unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen
Vogelarten der Wälder	pV	-	Keine Verschlechterung unter Einbeziehung folgender Maßnahmen: • V1: Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeiten
Vogelarten der Hecken und Gebüsche	pV	-	Keine Verschlechterung unter Einbeziehung folgender Maßnahmen: • V1: Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeiten
Vogelarten der Offenländer	pV	-	Keine Verschlechterung unter Einbeziehung folgender Maßnahmen: • A1: Wiederherstellung der für die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Bereiche
Vogelarten der Siedlungen, Grünanlagen, Parkanlagen	n	-	Keine Verschlechterung unter Einbeziehung folgender Maßnahmen: • V1: Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeiten
Rebhuhn	n	-	Keine Verschlechterung unter Einbeziehung folgender Maßnahmen: • V1: Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeiten

Status im UG: n = nachgewiesen, pV = potenzielles Vorkommen
Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: - = nicht erfüllt

Die artenschutzrechtliche Untersuchung kommt für die nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie relevanten Vogelarten zum Ergebnis, dass das Eintreten von Verbotstatbeständen durch die Einhaltung geeigneter Rodungszeiten (Vermeidungsmaßnahme V1) vermieden wird. Für in Anspruch genommene Bruthabitate sind Ausweichhabitate vorhanden, die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Gesamtzusammenhang somit gewahrt. Mit der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen werden neue Lebensräume unterschiedlicher Ausprägung für die verschiedenen Habitatansprüche geschaffen.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch das Vorhaben ausgelöst werden könnten, vollständig vermieden werden.

6 Darstellung der Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

6.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Gefährdungen europäischer Vogelarten werden folgende Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt. Die artenschutzrechtliche Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

V1 Bauzeitenregelung
Die Gehölzrodungen werden außerhalb der Vogelbrutzeiten durchgeführt. Geeignete Rodungszeiten liegen zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar. Zur Zuwegung der Baustelle sollen über den Wirtschaftsweg ragende Äste nur dann zurückgeschnitten werden, wenn dies für die Baustellenzufahrt zwingend erforderlich ist. Alle Rückschneidearbeiten zwischen dem 01.03. und dem 30.09. bedürfen einer Ausnahmegenehmigung (§ 39 BNatSchG).

V2 Baustelleneinrichtung und -betrieb
Zum Schutz des Grundwassers sind bei Bauarbeiten in Wasserschutzgebieten nicht vermeidbare Eingriffe in die schützenden Deckschichten, wie z.B. Abräumen von Oberboden auf ein absolut notwendiges Maß zu beschränken. Zum Einsatz kommende Bau- und Bauhilfsstoffe dürfen nicht wassergefährdend sein. Fahrzeuge und Baumaschinen sind gegen Kraftstoff- und Ölverluste zu sichern, elektrisch angetriebene Baumaschinen sind solchen mit Verbrennungsmotoren vorzuziehen. Die Betriebs- und Hydrauliksysteme der eingesetzten Baumaschinen sind vor jeder Inbetriebnahme auf ihre Dichtheit zu überprüfen. Reparaturen, Wartungsarbeiten und Betankungen haben außerhalb des Wasserschutzgebiets zu erfolgen. Ist das nicht möglich, sind Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, die ein Aus- oder Überlaufen von Kraftstoffen ins Erdreich verhindern (Folien, Wannen etc.). Geeignete Ölbindemittel sind bei Unfällen als Sofortmaßnahme vorzuhalten. Über Nacht oder übers Wochenende sind Baumaschinen im Wasserschutzgebiet nur auf befestigten und regelrecht entwässerten Flächen abzustellen. Ist dies nicht möglich, sind entsprechende Schutzvorkehrungen zu treffen. Anfallendes Schmutz- und Abwasser ist schadlos zu entsorgen. Die Versickerung solcher Wasser ist nicht gestattet. Die ausführende Firma ist vor Beginn der Arbeiten durch die zuständige Bauleitung einzuweisen und über die besonderen Maßnahmen und Auflagen zum Schutz der Wassergewinnung zu unterrichten. Betriebsstörungen und sonstige Vorkommnisse sind der Regionalstelle und dem Wasserversorger unverzüglich zu melden [17].

V3 Fachgerechte Bodenverwertung
Das im Zuge des Brunnenausbaus sowie des Leitungsbaus anfallende Boden- und Untergrundmaterial wird nach Abtragen vorrangig wieder vor Ort eingebaut (siehe Maßnahme A1). Hierzu wird der Oberboden separat gelagert. Soweit eine Verwertung auf der Baustelle nicht möglich ist, wird das Material fachgerecht entsorgt.

V4 Bauzeitlicher Baumschutz
Zur Vermeidung baubedingter Baumschäden ist ein Schutzzaun entlang der Zufahrt zu errichten (siehe Anlage B-2 Maßnahmenplan).

6.2 Landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen

A1 Wiederherstellung der für die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Bereiche
Bauzeitlich gelagerter Oberboden im Bereich der Leitungstrasse wird nach Beendigung der Baumaßnahme wieder aufgebracht. Die verdichteten Böden der Baustelleneinrichtungsfläche und der Leitungstrasse werden tiefengelockert. Eine Einsaat der Flächen ist aus naturschutzfachlicher Sicht nicht erforderlich, da mit einer raschen Neuentwicklung der Vegetationsdecke aufgrund des im Oberboden vorhandenen Samenmaterials gerechnet werden kann.

A2 Pflanzung eines Waldrandes und einer Baumhecke
Innerhalb der Rodungsfläche kann der westlich an die neue Böschung angrenzende Arbeitsstreifen (rd. 105 m²), der lediglich bauzeitlich benötigt wurde, neu bepflanzt werden. Es wird ein gestufter Waldrand unter Verwendung der unten aufgeführten Gehölzarten angepflanzt. Durch den Waldrand erhöht sich die Arten- und Strukturvielfalt der um den Brunnen liegenden Waldfläche.

Als Ausgleich des vorhabenbedingt verbleibenden Kompensationsdefizits ist eine Baumhecke zu entwickeln. Die Pflanzung ist auf dem 715 m² großen Flurstück 220/3 in Flur 7 der Gemarkung Kaltenengers vorgesehen (siehe Übersichtsplan in Anlage A-4), welches sich 1 km östlich des geplanten Brunnens X und etwa 600 m südöstlich der Wasseraufbereitungsanlage Kaltenengers befindet.
Geeignete Arten sind u. a. *Acer campestre, Pyrus pyraster, Cytisus scoparius*, *Lonicera xylosteum*, *Rhamnus frangula*, *Viburnum opulus*, *Corylus avellana*, *Cornus mas*, *Sorbus aria*, *Sambucus racemosa*, *Rosa arvensis, Rubus idaeus.* Pflanzung in Pflanzqualität (Beispiel: Höhe 50 - 80 cm 1- oder 2-jährig für Sträucher; 100 - 150 cm Heister für Bäume), ca. 1 Pflanze pro m² im Mischungsverhältnis 1 Heister zu 10 Sträucher. Die Maßnahme wird für den Ausgleich des vorhabenbedingten Kompensationsbedarf herangezogen (siehe Kap. 7).

A3 Kompensationsmaßnahme zum Bebauungsplan „In der Batterie“
Als Ersatz für die als Ausgleichsfläche festgesetzten Gehölzflächen im Bereich der geplanten Wasserschutzzone I erfolgt auf Flur 11, Flurstück 305/1 in der Gemarkung Kaltenengers (siehe Übersichtsplan in Anlage A-4) auf einer Fläche von 874 m² die Aufwertung des vorhandenen Gehölzbestandes durch Entnahme gebietsfremder Gehölze, Auf-den-Stock-setzen von Dominanzbeständen junger, einheimischer Gehölze und ergänzende Pflanzung standortheimischer Bäume und Sträucher (Artenliste siehe Maßnahme A2). Gegebenenfalls vorhandene, ältere Gehölze, die Funktionen für die Fauna haben, sind zu erhalten.
Die Maßnahme wird nicht für die Deckung des vorhabenbedingt entstehenden Kompensationsbedarfs herangezogen.

7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

7.1 Vorhabenbezogene Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Im Folgenden werden die Werte der Bestandsbiotope und der Zielbiotope auf den Eingriffsflächen den entsprechenden Biotopwerten der wiederhergestellten bzw. umgestalteten Flächen sowie der Kompensationsflächen gegenübergestellt.

Eine Auflistung von Bestands- und Zielbiotopen der Eingriffsflächen ist Kapitel 3.4 sowie Kapitel 4.5 zu entnehmen, des Weiteren erfolgt in der Anlage A-3 die Zusammenstellung der Biotopflächen für Bestand und Planung. Zusammenfassend ergibt sich aus den Veränder1ungen und Biotopverlusten infolge des Vorhabens der in Tabelle 7 aufgeführte Kompensationsbedarf von 3.801 WP.
Bei einer in Kapitel 4.7 ermittelten erheblichen Beeinträchtigung (eB) erfolgt die Kompensation durch multifunktional wirkende Maßnahmen im Rahmen der integrierten Biotopbewertung. Bei Vorliegen von erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) – hier beim Schutzgut Boden - ist grundsätzlich ein zusätzlicher schutzgutbezogener Kompensationsbedarf notwendig. Aufgrund der Kleinräumigkeit des Eingriffs wird die Versiegelung der entsprechenden Teilflächen über einen zusätzlichen Aufschlag von 0,5 zum Kompensationsbedarf addiert und somit bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs berücksichtigt (siehe Anlage A-3 und Tabelle 7).
Zuzüglich des damit bestehenden Kompensationsbedarfs durch Bodenversiegelung von 2.155 WP ergibt sich ein Kompensationsbedarf von insgesamt 5.867 WP.

Tabelle 7: Flächenermittlung zu den in Anspruch genommenen Bestandsbiotopen

Flächen	Flächengröße [m²]	Biotopwert
Kompensationsbedarf durch Biotopverlust		
Bestand Eingriffsfläche	106.162	987.730
Ziel Eingriffsfläche	106.162	983.929
Kompensationsbedarf Biotope		-3.801
Kompensationsbedarf durch Bodenversiegelung		
Bestand Eingriffsfläche (Biotopwert)	643	4.636
Kompensationsbedarf Boden (Faktor 0,5)		-2.318
Kompensationsbedarf, gesamt		**-6.119**

Als Ausgleich des Kompensationsbedarfs (6.119 WP), der durch Biotopverluste sowie der Versiegelung von Boden entsteht, ist die Pflanzung einer Baumhecke aus standortgerechten Gehölzen geplant (Ausgleichsmaßnahme A2, siehe Kap. 6.2). Aktuell ist das für die Maßnahme ausgewählte Flurstück 220/3 in der Flur 7 der Gemarkung Kaltenengers (Flurstückgröße 715 m², siehe Anlage A-4) von einer artenarmen Grasfläche (HM6) mit einem Biotopwert von 6 WP/m² (Grundwert: 7 WP/m², Abzug von 1 WP/m² aufgrund stark lückiger Vegetation) bewachsen.

Es ist eine Baumhecke (BD4) mit einem Biotopwert von 15 WP pro m² mit *Acer campestre, Pyrus pyraster, Cytisus scoparius*, *Lonicera xylosteum*, *Rhamnus frangula*, *Viburnum opulus*, *Corylus avellana*, *Cornus mas*, *Sorbus aria*, *Sambucus racemosa*, *Rosa arvensis, Rubus idaeus* vorgesehen. Durch die Ausgleichsmaßnahme A2 ergibt sich ein Kompensationspotenzial von 6.435 WP (siehe Tabelle 8). Der Kompensationsbedarf des Vorhabens wird durch die Maßnahme vollständig ausgeglichen.

Tabelle 8: Kompensationspotenzial

Flächen	Flächengröße [m²]	Biotopwert Bestand	Biotopwert Ziel	Differenz (Kompensationspotenzial)
Ausgleichsmaßnahme A2 Bestand HM6 (6 WP/m²) Planung BD4 (15 WP/m²)	715	4.290	10.725	**6.435**
Kompensationsbedarf				**-6.119**
Überschuss				**316**

7.2 Ausgleichsmaßnahme Bauleitplanung

Für den Ersatz der für den Bau des Brunnens X und der Zuwegung zum Brunnenstandort beanspruchten Waldflächen von 870 m², die dem Ausgleich des Baugebietes „In der Batterie“, Gemarkung Urmitz, Verbandsgemeinde Weißenthurm dienen (siehe Tabelle 1), werden auf der Flur 11, Flurstück 305/1 in der Gemarkung Kaltenengers (siehe Übersichtsplan in Anlage A-4) auf einer Fläche von 874 m² umgewidmet.
Derzeit handelt es sich um ein Feldgehölz mit standortfremden Gehölzarten (Biotoptyp BA2), das durch Entnahme gebietsfremder Gehölze und ergänzende Pflanzung standortheimischer Bäume und Sträucher aufgewertet wird (Ausgleichsmaßnahme A3). Gegebenenfalls vorhandene, ältere Gehölze, die Funktionen für die Fauna haben, sind zu erhalten.

8 Zusammenfassung

Gegenstand der vorliegenden Planung ist der Bau des neuen Brunnens X, der Ausbau der Brunnenzuwegung sowie der Bau der Trinkwassertransportleitung auf einer Strecke von 1,8 km von der Wasseraufbereitungsanlage Kaltenengers bis zum neuen Brunnenstandort. Die vorliegende Unterlage umfasst die Angaben für die Eingriffsregelung (Fachbeitrag Naturschutz), die artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens (Fachbeitrag Artenschutz) sowie die Angaben für die Umweltverträglichkeits-Vorprüfung (Anlage A-5).

Das Vorhaben bewirkt Eingriffe mit erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Tiere, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild. Zudem gehen mit dem Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere für das Schutzgut Boden einher, da es notwendig ist, Teilflächen im Untersuchungsgebiet zu versiegeln.

Zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Gefährdungen europäischer Vogelarten werden folgende Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt:

- V1 Bauzeitenregelung
- V2 Baustelleneinrichtung und -betrieb
- V3 Fachgerechte Bodenverwertung
- V4 Bauzeitlicher Baumschutz

Es werden zudem folgende landschaftspflegerischen Ausgleichsmaßnahmen festgelegt:

- A1 Wiederherstellung der für die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Bereiche
- A2 Pflanzung eines Waldrandes und einer Baumhecke
- A3 Kompensationsmaßnahme zum Bebauungsplan „In der Batterie“

Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind nach § 15 Satz 2 BNatSchG durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere bedürfen nach [1] eines funktionsspezifischen Ausgleichs. Für das Vorhaben wurde unter Anwendung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ [2] ein Kompensationsbedarf für die Biotopverluste und die Bodenversiegelung von 6.119 Wertpunkten ermittelt.
Durch Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme A2 ergibt sich ein Kompensationspotenzial von 6.435 Wertpunkten. Mit der Maßnahme werden die Eingriffe in Biotope und Böden vollständig ausgeglichen.

Artenschutzfachliche Einschätzung
Um die potenzielle Betroffenheit von Arten nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben zu ermitteln, wurde eine Abfrage des TK25-Blattes (5511 Bendorf) im Artendatenportal des Landes Rheinland-Pfalz (ARTeFAKT) [8] sowie eine Biotoptypenkartierung durchgeführt, um einen Überblick über das Arteninventar zu erhalten. Die ermittelte Artenliste ist in der Anlage A-1 (Relevanztabelle) enthalten.
Für das Messtischblatt 5511 Bendorf sind insgesamt 179 europäische Brutvogelarten, 15 Fledermausarten und vier weitere Säugetierarten sowie eine Schmetterlingsart, eine Libellenart, eine Weichtierart, drei Reptilienarten und sieben Amphibienarten gemeldet [8].

Eine Betroffenheit nach § 44 BNatSchG kann für Fledermäuse, Feldhamster, Haselmaus, Luchs und Wildkatze, sowie für 152 der europäischen Brutvogelarten und alle Schmetterlings-, Libellen-, Muschel-, Reptilien- und Amphibienarten ausgeschlossen werden.

Für 27 europäische Brutvogelarten kann eine Betroffenheit durch das Vorhaben nicht ausgeschlossen werden. In der vertieften Überprüfung wird eine Betroffenheit dieser Arten nach Brutgilden gegliedert näher betrachtet und bewertet (siehe Anlage A-2).
Die artenschutzrechtliche Untersuchung kommt für die nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie relevanten Vogelarten zum Ergebnis, dass das Eintreten von Verbotstatbeständen durch die Einhaltung geeigneter Rodungszeiten (Vermeidungsmaßnahme V1) vermieden wird. Für in Anspruch genommene Brutlebensräume sind Ausweichhabitate vorhanden, die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Gesamtzusammenhang somit gewahrt.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (Kapitel 6.1) kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 und 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben ausgelöst werden könnten, vollständig vermieden werden.

Einschätzung der Umweltverträglichkeit
Zur Identifikation möglicher erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, die durch das Vorhaben potenziell entstehen können wurden die Angaben für die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Abs. 1 Satz 1 des UVPG zusammengestellt (siehe Anlage A-5). Auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes wurden keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter gem. § 2 Abs. 1 UVPG festgestellt.

Aufgestellt:
Martina Wieprecht, M. Sc.
Karin Birkenhauer, Dipl.-Umweltwiss.

Koblenz, Januar 2025

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH

Armin Bender, Feb 13,2025 01:17:49 PM UTC
ppa. Dipl.-Geol. Armin Bender

Karin Birkenhauer, Feb 13,2025 11:02:36 AM UTC
i. A. Dipl.-Umweltwiss. Karin Birkenhauer