

Höchstspannungsleitung

Osterath – Philippsburg

Gleichstrom Vorhaben gemäß Nr. 2 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG („Ultranet“)

Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ)

Abschnitt Pkt. Koblenz – Pkt. Marxheim

Plan und Unterlagen nach § 21 NABEG

– Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten gemäß § 52 WHG – Register 26.2

Bundesland Rheinland-Pfalz, Bundesland Hessen

Auftraggeber: Amprion GmbH
Robert-Schuman-Str. 7
44263 Dortmund
Ansprechpartner: Christoph Regner
Netzprojekte
Gleichstrom-Netzprojekte Ultranet

Auftragnehmer: TNL Energie GmbH
Raiffeisenstraße 7
35410 Hungen

Projektleitung: Dipl.-Biologin Brunhilde Göbel

Bearbeitung: Dr.rer.nat., M. Sc. Marine Biology Maike Sabel

Hungen, Mai 2024 (Version Dezember 2024)



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 2

Tabellenverzeichnis 3

Abkürzungsverzeichnis 3

1 Einleitung..... 5

2 Rechtliche Grundlagen 7

3 Analyse des Vorhabens und der Vorhabenwirkung13

 3.1 Technische Kurzbeschreibung des Vorhabens 13

 3.1.1 Technische Beschreibung des Mastneubaus 13

 3.1.2 Technische Beschreibung des Rückbaus bestehender Mastfundamente .. 14

 3.1.3 Technische Beschreibung der Masterrhöhung mit Fundamentverstärkung bestehender Maste 14

 3.2 Ableitung der Wirkpfade..... 15

 3.3 Beschreibung und Beurteilung des derzeitigen Zustandes..... 16

4 Allgemeine Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen in den Wasserschutzgebieten.....17

 4.1 V3 - Rekultivierung 17

 4.2 V5 - Schleiffreier Vorseilzug..... 18

 4.3 V7 - Schutz des Grund- und Oberflächenwassers..... 18

5 Beurteilung der möglichen Auswirkungen auf die potenziell betroffenen Wasserschutzgebiete.....22

 5.1 Veränderung der Gewässermorphologie durch temporäre Flächeninanspruchnahme..... 22

 5.2 Veränderung des Grundwasserkörpers und der Deckschicht durch Gründungsmaßnahmen 23

 5.3 Veränderung der Grundwasserverhältnisse durch Gründungsmaßnahmen..... 24

 5.4 Veränderung durch Entfernen von Altlasten durch Gründungsmaßnahmen 25

 5.5 Schadstoffemissionen durch Bautätigkeit (Baustellenverkehr & Baumaschinen) 26

 5.6 Schadstoffimmissionen (Schadstofffreisetzung) durch Havarie an Geräten 27

 5.7 Potenzielle Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme der Masten..... 28

 5.8 Veränderung der Grundwasserverhältnisse durch Raumanspruch der unterirdischen Fundamente..... 29

6	Berücksichtigung notwendiger Folgemaßnahmen.....	30
7	Zusammenfassende Bewertung.....	31
8	Quellenverzeichnis.....	32
8.1	Gesetze & Verordnungen	32
8.2	Literatur	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1	Vom Vorhaben betroffene Wasserschutzgebiete (WSG)	6
Tabelle 3-1:	Vorhabenwirkungen auf das Grundwasser im Rahmen der Beurteilung der Verbotstatbestände der durch das Vorhaben betroffenen WSG	15
Tabelle 5-1	Wasserschutzgebiete mit Verbotstatbeständen durch temporäre Flächeninanspruchnahme.....	22
Tabelle 5-2	Wasserschutzgebiete mit Verbotstatbeständen durch Gründungsmaßnahmen	23
Tabelle 5-3	Wasserschutzgebiete mit Verbotstatbeständen durch Gründungsmaßnahmen	24
Tabelle 5-4:	Bewertung der dauerhaft in Anspruch genommenen Wasserschutzgebiete	28

Abkürzungsverzeichnis

§, §§	Paragraph, Paragraphen
Abs.	Absatz
BBPlG	Gesetz über den Bundesbedarfsplan (Bundesbedarfsplangesetz)
BGBI.	Bundesgesetzesblatt
Bl.	Bauleitnummer
cm	Zentimeter
DC	Gleichstrom (Direct Current)
d. h.	das heißt
EOK	Erdoberkante
ggf.	gegebenenfalls
GOK	Geländeoberkante
HGÜ	Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung
i. d. R.	in der Regel

i. S. v.	im Sinne von
i. V. m.	in Verbindung mit
km	Kilometer
kV	KiloVolt
m	Meter
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
NEP	Netzentwicklungsplan
Nr.	Nummer
PAK	polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
RP	Regierungspräsidium
RLP	Rheinland-Pfalz
S.	Seite
s.	siehe
TNL	TNL Energie GmbH
u. a.	unter anderem
v. a.	vor allem
vgl.	vergleiche
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WSG	Wasserschutzgebiet
z. B.	zum Beispiel

1 Einleitung

Antragsgegenstand sind die Errichtung und der Betrieb einer ± 380 -kV-Freileitung in Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ) sowie der temporäre Drehstrombetrieb in dem 77,5 km langen Abschnitt „Pkt. Koblenz – Pkt. Marxheim“ des Gesamtvorhabens „Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom“.

Innerhalb dieses Abschnitts ist geplant, zwischen dem Pkt. Koblenz und dem Pkt. Marxheim (Länge ca. 77,5 km) bestehende Anlagen (Bestandsleitungen) zu nutzen und die damit verbundene Änderungen vorzunehmen:

- die bestehende 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Koblenz – Pkt. Immendorf, Bl. 4127,
- die bestehende 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Immendorf – Pkt. Marxheim West, Bl. 4127 und
- die bestehende 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Marxheim West – Pkt. Marxheim, Bl. 4503

Hier soll jeweils ein bestehender Drehstromkreis zukünftig als ± 380 -kV Gleichstromkreis genutzt werden (vgl. Reg. 1, Kapitel 5.2.1). Der ± 380 -kV Gleichstromkreis soll alternativ auch temporär als 380-kV Drehstromkreis betrieben werden können (vgl. Reg. 1, Kapitel 5.2.2).

Beim Vorhaben 2 des BBPlG handelt sich um ein Gemeinschaftsprojekt der beiden Übertragungsnetzbetreiber Amprion und TransnetBW.

Im Anhang des Bundesbedarfsplangesetzes ist das Vorhaben als Nummer 2 „Osterath – Philippsburg; Gleichstrom“ aufgelistet. Im Netzentwicklungsplan (NEP) 2037 trägt das Projekt die Nummern DC2a (Amprion-Abschnitte) und DC2b (TransnetBW-Abschnitte). Es untergliedert sich in insgesamt sieben Streckenmaßnahmen:

- Abschnitt C1: Osterath – Rommerskirchen
- Abschnitt E1: Rommerskirchen – Landesgrenze NRW/RLP
- Abschnitt E2: Landesgrenze NRW/RLP – Koblenz
- **Abschnitt D1: Koblenz – Marxheim**
- Abschnitt A2: Marxheim – Ried
- Abschnitt A1: Ried – Wallstadt
- Abschnitt B1: Wallstadt - Philippsburg

Von dem insgesamt ca. 340 km langen Vorhaben wird die Einzelmaßnahme "Abschnitt D1: Pkt. Koblenz – Pkt. Marxheim" (ca. 77,5 km) von der Amprion GmbH realisiert.

Mit den geplanten technischen und baulichen Maßnahmen zur Einrichtung der Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung in der Region Koblenz/Main-Taunus-Kreis durch die Vorhabenträgerin Amprion GmbH sind Bautätigkeiten in Wasserschutzgebieten (WSG) vorgesehen. Werden Masten innerhalb von WSG errichtet oder erweitert, ist zu

prüfen, ob diese Maßnahmen gemäß den Verordnungen der WSG erlaubt sind oder Verbote ausgelöst werden. Gemäß § 52 Abs. 1 WHG kann die Behörde eine Befreiung von Verboten, Beschränkungen sowie Duldungs- und Handlungspflichten erteilen, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern. Ziel der folgenden Betrachtung ist es darzulegen, inwieweit das Vorhaben mit den Vorgaben der Rechtsverordnungen für die durch das Vorhaben betroffene WSG (s. Tabelle 1-1) vereinbar sind.

Tabelle 1-1 Vom Vorhaben betroffene Wasserschutzgebiete (WSG)

Name	Nr.	Zone
Koblenz-Urmitz	401700063	IIIA & IIIB
Kunzbach 2 & 3	403220133	III & II
Untershausen 1, 2 und 3	403060722	III
Qu. Hübingen, Im Birkenfeld	403260582	II & III
Stollen Geilnau	403260582	III
Holzappel, Stollen Scheidt	403261057	III
TB Heringen	533-043	III
TB Rahlbach, Schürfung Rahlbach 1, 4, Bohrbrunnen	533-045	I*, II & III
Quellschürfung Heideborn + Stockborn, Ohren	533-047	II
Sch. I+II Großgraben, Hünstetten	439-093	II & III
TB I+II Wallrabenstein, Hünstetten	439-092	III & II
Br. III Im Langenbachtal, Hünstetten	439-097	III
TB Am Holler, Idstein	439-107	III
TB Tiergarten, Idstein	L439-108	III
TB I+II Lohmühle Idstein	439-100	II- & III
TB I, II+IV Farnwiese, Niedernhausen	439-120	III
TB Hirschborn, WBV Niedernhausen/Naurod	7439-185	III
TB Niederjosbach, Eppstein	436-005	III & II
TB I+II Bremthal, Eppstein	436-010	II & III
Br. I, II+III Wildsachsen, Hofheim	436-017	III
TB II+III Diedenbergen, Hofheim	436-018	III
Br. 2, westl. Pumpw. Hatt. I, u.a., Hattersheim/M.	436-037	III

*Die Zone I des WSG wird lediglich durch eine bestehende, versiegelte Zufahrt tangiert.

2 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 52 Abs. 1 WHG können in nach § 51 WHG festgesetzten Wasserschutzgebieten (WSG), „soweit der Schutzzweck dies erfordert, bestimmte Handlungen verboten oder für nur eingeschränkt zulässig erklärt werden“. Von den möglichen gesetzlichen Verboten und Einschränkungen zur Gewährleistung des Schutzzwecks von WSG nach § 52 Abs. 1 WHG kann die zuständige Behörde eine Befreiung erteilen, „wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern.“

Es ist daher der Bestand an WSG und deren Schutzgebietsbestimmungen im Bereich der Leitungstrasse zu prüfen und bei Erforderlichkeit eine Befreiung zu beantragen.

Der rechtliche Status der vom Vorhaben betroffenen WSG (und innerhalb dieser die vom Vorhaben betroffenen Zonen) ist in den folgenden Verordnungen¹ festgelegt:

WSG „Koblenz-Urmitz“ (401700063)

Die Rechtsverordnung zum Schutz des WSG „Koblenz-Urmitz“ (401700063) in den Gemarkungen Kesselheim, Bubenheim, Neuendorf, Wallersheim und Metternich, Stadt Koblenz, St. Sebastian, Kaltenengers und Urmitz, Verbandsgemeinde Weißenthurm/Landkreis Mayen-Koblenz wurde im März 2019 veröffentlicht (Az. 312-61-137-01/2010) (SGD Nord 2019).

Nach § 3 der Schutzzonenverordnung sind in der Zone IIIB u. a. folgende Handlungen verboten:

- Errichtung, Erweiterung oder wesentliche Änderung von baulichen Anlagen, mit Bodeneingriffen tiefer als 2 m über dem mittleren Grundwasserstand, ausgenommen
 - a. in den Zonen IIIB und IIIA tiefere Bauwerksgründungen nach wasserrechtlicher Zulassung durch die untere Wasserbehörde [...].
- Sonstige Eingriffe in den Untergrund mit Verminderung der Schutzfunktion der grundwasserüberdeckenden Schichten, z. B. durch Gewinnung von Rohstoffen und sonstige Abgrabungen, Bohrungen, [...],
- Neubau, Ausbau oder wesentliche Änderung von Straßen, Bahnlinien und sonstigen Verkehrsanlagen, ausgenommen in allen Zonen
 - a. Feld- und Waldwege,
 - b. Wenn die Maßnahme unter Beachtung der einschlägigen Richtlinien und Regelwerke erfolgt, in den Zonen IIIA und II im Einvernehmen mit der oberen Wasserbehörde.

¹ Im Folgenden werden nur die Verbote der WSG-Verordnungen aufgeführt, die vom Vorhaben gerissen werden.

Nach § 3 der Schutzzonenverordnung sind in der Zone IIIA u. a. folgende Handlungen verboten:

- Eingriffe in den Untergrund mit Verminderung der Schutzfunktion der grundwasserüberdeckenden Schichten, z. B. durch Gewinnung von Rohstoffen und sonstigen Abgrabungen, Bohrungen, [...].

WSG „Kunzbach 2 und 3“ (403220133)

Im Rahmen der Rückmeldung der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord – Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz Montabaur (2023) am 20. April 2023 wurde mitgeteilt, dass das WSG „Kunzbach 2 und 3“ (403220133) abgegrenzt ist, jedoch zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Schutzgebietsverordnung aufweist. Entsprechend der schriftlichen Mitteilung der zuständigen Behörde vom 20. April 2023 werden die erforderlichen Eingriffe gemäß den Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete (DVGW 2021) berücksichtigt und bewertet.

Gemäß Kapitel 6.3.1 sowie 6.3.2 i. V. m. Tabelle 1 der Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete (DVGW 2021), ist für die im Zuge des Vorhabens durch Zuwegungen und Arbeitsflächen zu beanspruchenden Schutzzonen II und III das Erfordernis einer Prüfung gegeben.

WSG „Qu. Hübingen, Im Birkenfeld“ (403874493)

Die Verordnung zum Schutz des WSG „Qu. Hübingen, Im Birkenfeld“ (403874493) der Gemeinde Montabaur wurde am 21. Mai 2007 veröffentlicht (SGD Nord 2007).

Nach § 3 der Schutzzonenverordnung sind in der Zone II u. a. folgende Handlungen verboten:

- Deshalb sind alle damit nicht zu vereinbarenden Einrichtungen, Handlungen und Vorgänge untersagt, und zwar insbesondere: [...] Baustelleinrichtungen,
- Bau und Erweiterung von Straßen, Bahnlinien und sonstigen Verkehrsanlagen.

WSG „Stollen Geilnau“ (403260582)

Im Rahmen der Rückmeldung der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord – Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz Montabaur (2023) am 20. April 2023 wurde mitgeteilt, dass das WSG „Stollen Geilnau“ (403260582) abgegrenzt ist, jedoch zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Schutzgebietsverordnung aufweist. Entsprechend der Mail vom 20. April 2023 werden die erforderlichen Eingriffe gemäß den Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete (DVGW 2021) berücksichtigt und bewertet.

Gemäß Kapitel 6.3.1 sowie 6.3.2 i. V. m. Tabelle 1 der Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete (DVGW 2021), ist für die im Zuge des Vorhabens durch Zuwegungen und Arbeitsflächen zu beanspruchenden Schutzzone III das Erfordernis einer Prüfung gegeben.

WSG „Holzappel, Stollen Scheidt“ (403261057)

Im Rahmen der Rückmeldung der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord – Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz Montabaur (2023) am 20. April 2023 wurde mitgeteilt, dass das WSG „Holzappel, Stollen Scheidt“ (403261057) abgegrenzt ist, jedoch zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Schutzgebietsverordnung aufweist. Entsprechend der schriftlichen Mitteilung der zuständigen Behörde vom 20. April 2023 werden die erforderlichen Eingriffe gemäß den Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete (DVGW 2021) berücksichtigt und bewertet.

Gemäß 6.3.2 i. V. m. Tabelle 1 der Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete (DVGW 2021), ist für die im Zuge des Vorhabens durch Zuwegungen und Arbeitsflächen zu beanspruchende Schutzzone III das Erfordernis einer Prüfung gegeben.

WSG „TB Rahlbach, Schürfung Rahlbach 1, 4, Bohrbrunnen“ (533-045)

Die Verordnung zum Schutz des WSG „TB Rahlbach, Schürfung Rahlbach 1, 4, Bohrbrunnen“ (533-045) der Gemeinde Hünfelden Kirberg (RP Darmstadt 1992, S. 985 ff).

Nach § 6 der Schutzzonenverordnung sind in der Zone I u. a. folgende Handlungen verboten:

- Der Fahr- und Fußgängerverkehr

WSG „Sch. I + II Großgraben Hünstetten“ (439-093)

Die Verordnung zum Schutz des WSG „Sch. I + II Großgraben Hünstetten“ (439-093) der Gemeinde Hünstetten wurde am 04. November 1996 veröffentlicht (StAnz. 14/1997, S. 1129) (RP Darmstadt 1997A).

Nach § 5 der Schutzzonenverordnung sind in der Zone II u. a. folgende Handlungen verboten:

- Lager für Baustoffe und Baumaschinen sowie Baustellen und Baustelleneinrichtungen.

WSG „TB I + II Wallrabenstein Hünstetten“ (439-092)

Die Verordnung zum Schutz des WSG „TB I + II Wallrabenstein Hünstetten“ (439-092) der Gemeinde Hünstetten/Ortsteil Wallrabenstein wurde am 27. Januar 1997 veröffentlicht (StAnz. 4/1997, S. 310) (RP Darmstadt 1997B).

Nach § 4 der Schutzzonenverordnung sind in der Zone III u. a. folgende Handlungen verboten:

- Bohrungen, Erdaufschlüsse und sonstige Bodeneingriffe mit wesentlicher Minderung der Grundwasserüberdeckung, sofern nicht fachbehördlich festgestellt worden ist, daß eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist.

Nach § 5 der Schutzzonenverordnung sind in der Zone II u. a. folgende Handlungen verboten:

- Lager für Baustoffe und Baumaschinen sowie Baustellen und Baustelleneinrichtungen,
- Der Neubau und die wesentliche Änderung von Straßen, Bahnlinien und sonstigen Verkehrsanlagen, ausgenommen unbefestigte Feld- und Waldwege.

WSG „TB I + II Lohmühle Idstein“ (439-100)

Die Verordnung zum Schutz des WSG „TB I + II Lohmühle Idstein“ (439-100) der Stadt Idstein wurde am 22. Juli 1987 veröffentlicht (StAnz. 33/1987, S. 1759) (RP Darmstadt 1987).

Nach § 5 der Schutzzonenverordnung sind in der Zone II u. a. folgende Handlungen verboten:

- Baustellen, Baustofflager, Baustelleneinrichtungen.

WSG „TB I, II + IV Farnwiese, Niedernhausen“ (439-120)

Die Verordnung zum Schutz des WSG „TB I, II + IV Farnwiese, Niedernhausen“ (439-120) der Gemeinde Niedernhausen wurde am 24. Januar 1986 veröffentlicht (StAnz. 10/1986, S. 470) (RP Darmstadt 1986).

Nach § 3 der Schutzzonenverordnung sind in der Zone III u. a. folgende Handlungen verboten:

- Erdaufschlüsse, durch die die Deckschichten wesentlich vermindert werden, vor allem wenn das Grundwasser ständig oder zu Zeiten hoher Grundwasserstände aufgedeckt oder eine schlecht reinigende Schicht freigelegt wird und keine ausreichende und dauerhafte Sicherung zum Schutz des Grundwassers vorgenommen werden kann.

WSG „TB Niederjosbach, Eppstein“ (436-005)

Die Verordnung zum Schutz des WSG „TB Niederjosbach, Eppstein“ (436-005) der Stadt Eppstein wurde am 13. Februar 2003 veröffentlicht (StAnz. 16/2003, S. 1616) (RP Darmstadt 2003).

Nach § 4 der Schutzzonenverordnung sind in der Zone III u. a. folgende Handlungen verboten:

- Bohrungen, Erdaufschlüsse und sonstige Bodeneingriffe mit wesentlicher Minderung der Grundwasserüberdeckung, sofern nicht fachbehördlich festgestellt worden ist, dass eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist.

Nach § 5 der Schutzzonenverordnung sind in der Zone II u. a. folgende Handlungen verboten:

- das Errichten und die wesentliche Änderung von Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen,
- Lager für Baustoffe und Baumaschinen sowie Baustellen und Baustelleneinrichtungen,
- der Neubau und die wesentliche Änderung von Straßen, Bahnlinien und sonstigen Verkehrsanlagen, ausgenommen unbefestigte Feld- und Waldwege und sandwassergebundene Waldwege,
- Abstellen von Kraftfahrzeugen auf unbefestigtem Untergrund mit Ausnahme des Abstellens im Rahmen von land- und forstwirtschaftlichen Tätigkeiten.

WSG „TB I + II Bremthal, Eppstein“ (436-010)

Die Verordnung zum Schutz des WSG „TB I + II Bremthal, Eppstein“ (436-010) der Stadt Eppstein wurde am 24. Juni 2009 veröffentlicht (StAnz. 46/2009, S. 2616) (RP Darmstadt 2009).

Nach § 5 der Schutzzonenverordnung sind in der Zone II u. a. folgende Handlungen verboten:

- Lager für Baustoffe und Baumaschinen sowie Baustellen und Baustelleneinrichtungen,
- der Neubau und die wesentliche Änderung von Straßen, Bahnlinien und sonstigen Verkehrsanlagen, ausgenommen unbefestigte oder wassergebundene Feld- und Forstwege,
- das Abstellen von Kraftfahrzeugen auf wasserdurchlässigem Untergrund mit Ausnahme des Abstellens im Rahmen von land- und forstwirtschaftlichen Tätigkeiten.

WSG „Br. II + III Wildsachsen, Hofheim“ (436-017)

Die Verordnung zum Schutz des WSG „Br. II + III Wildsachsen, Hofheim“ (436-017) der Stadt Hofheim wurde am 15. Dezember 1998 veröffentlicht (StAnz. 16/1999, S. 1185) (RP Darmstadt 1999).

Nach § 4 der Schutzzonenverordnung sind in der Zone III u. a. folgende Handlungen verboten:

- Bohrungen, Erdaufschlüsse und sonstige Bodeneingriffe mit wesentlicher Minderung der Grundwasserüberdeckung, sofern nicht fachbehördlich festgestellt worden ist, daß eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht besorgt ist.

Aus der vorliegend geplanten Trassenführung im Bereich der betroffenen Wasserschutzgebiete ergibt sich die Notwendigkeit, innerhalb der Schutzzonen III bauliche Anlagen in Form von Stahlgittermasten zu errichten und bestehende Masten zu erhöhen und dessen Fundamente zu verstärken.

In den Schutzzonen II der betroffenen WSG finden lediglich Umbeseilungsmaßnahmen statt, dessen Auswirkungen auf die WSG vernachlässigbar sind.

Konflikte, d. h. das Auslösen von Verbotstatbeständen im Bereich von WSG Zone I durch den Bau von Höchstspannungsfreileitungen lassen sich vermeiden, sofern die Gebiete so kleinflächig bzw. schmal sind, dass sie überspannt werden können. Im vorliegenden Fall finden lediglich Überspannungen **sowie der Verlauf einer Zufahrt auf einem bestehenden Weg für Mast 115 im Bereich einer** ~~von~~ WSG Zone I statt.

Laut Verordnungen der WSG kann die zuständige Wasserbehörde auf Antrag Ausnahmen von den Bestimmungen der Verordnungen zulassen. Falls notwendig wird die Ausnahmegenehmigung für den Ersatzneu- und Rückbau von Anlagen im Zuge des Planfeststellungsverfahrens erteilt.

3 Analyse des Vorhabens und der Vorhabenswirkung

3.1 Technische Kurzbeschreibung des Vorhabens

Der verfahrensgegenständliche Abschnitt hat eine Länge von ca. 77,5 km und verläuft in Nord-Süd-Richtung beginnend am Pkt. Koblenz bis zum Pkt. Marxheim westlich von Frankfurt am Main West. Die Trasse verläuft dabei durch jeweils vier Landkreise in Rheinland-Pfalz (Koblenz, Mayen-Koblenz, Rhein-Lahn-Kreis, Westerwaldkreis) und vier Landkreise in Hessen (Limburg-Weilburg, Rheingau-Taunus-Kreis, Main-Taunus-Kreis, Wiesbaden).

Innerhalb dieses Abschnitts ist geplant, zwischen dem Pkt. Koblenz und dem Pkt. Immendorf (Bl. 4127, Länge ca. 4,5 km) die bestehende $\pm 110/380$ -kV-Höchstspannungsfreileitung, teilweise mittels Ersatzneubauten (drei von zwölf Masten werden ersatzneugebaut), für die Umnutzung eines bestehenden Drehstromkreises zukünftig als ± 380 -kV Gleichstromkreis zu ändern und die dafür notwendigen technischen Anpassungen vorzunehmen (vgl. Register 1, Kap. 3.2.1).

Zwischen dem Pkt. Immendorf und dem Pkt. Marxheim West (Bl. 4127, Länge ca. 72,5 km) ist geplant die bestehende ± 380 -kV-Höchstspannungsfreileitung, teilweise mittels Ersatzneubauten (vier von 211 Masten werden ersatzneugebaut), für die Umnutzung eines bestehenden Drehstromkreises zukünftig als ± 380 -kV-Gleichstromkreis zu ändern und die dafür notwendigen technischen Anpassungen vorzunehmen (vgl. Register 1, Kap. 3.2.2).

Zwischen dem Pkt. Marxheim West und Pkt. Marxheim (Bl. 4503, Länge ca. 0,5 km) ist für die Anpassung der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung an den zukünftigen ± 380 -kV Gleichstromkreis ein Isolatorentausch an den Bestandsmasten (Mast Nr. 1294 und 1295) durchzuführen (vgl. Register 1, Kap. 3.2.3).

Da es sich um die Verstärkung einer Bestandsleitung handelt, findet an der Mehrzahl der insgesamt 225 Masten lediglich eine Umbeseilung statt. Zusätzlich sind sieben Ersatzneubaumaste (Nr. 1003, 1004, 1005, 1054, 1061, 1144 und 1163) und die dazugehörigen Demontagen der Bestandsmasten (Nr. 3, 4, 5, 54, 61, 144 und 163) sowie die Masterrhöhung von 41 Bestandsmasten (an 17 Masten mit Fundamentverstärkung) geplant.

Insgesamt befinden sich 85 der Bestands- und Ersatzneubaumaste in 23 Wasserschutzgebieten (WSG). Eingriffsbereiche des Vorhabens befinden sich ausschließlich in den Schutzzonen III und II der WSG (vgl. Register 17, Anhang A, Karte 2).

3.1.1 Technische Beschreibung des Mastneubaus

Eine ausführliche technische Beschreibung der beantragten Mastgründungen und Fundamentarten sowie des generellen Bauablaufes ist im Erläuterungsbericht (Register 1) enthalten. Für die neuen Maststandorte sind Bohrpfahlfundamente (Zwillingsbohrpfahl) geplant. Dies gilt auch für den im WSG liegenden, neu zu errichtenden Mast von Bl. 4127 (Mast Nr. 1003).

Dabei erhält jeder der vier Mastestiele eines Mastes ein eigenes Fundament, bestehend aus zwei Bohrpfählen mit einem Durchmesser von bis zu 1,5 m und je nach Tragfähigkeit der Bodenschichten einer Länge von bis zu 30 m. Die zwei Bohrpfähle eines Mastestiels werden miteinander durch einen Betonriegel (ca. 3 m x 5 m) verbunden und mit einem Fundamentkopf (ca. 1,5 m Durchmesser) versehen. Basierend auf Messungen des Bezugswasserstandes (u. GOK) werden während der Bauphase an Baugruben der Ersatzneubaumaste keine Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig (IFUA 2023).

3.1.2 Technische Beschreibung des Rückbaus bestehender Mastfundamente

Der im WSG „Koblenz-Urmitz“ (401700063) liegende Rückbaumast (Nr. 3, Bl. 4127) gehört zur bestehenden $\pm 110/380$ -kV-Höchstspannungsfreileitung zwischen Pkt. Koblenz und dem Pkt. Immendorf. Rückbaumast Nr. 3 hat ein Blockfundament, welches aus vier Einzelblöcken (Kantenlänge eines Blocks ca. 3 m über EOK) besteht.

Die Baugruben beim Rückbau von Einfachbohrpfahl- und Blockfundamenten bis in eine Tiefe von 1,5 m u. EOK haben eine Größe von ca. 4 m x 4 m. Eine ausführliche Beschreibung der Vorgehensweise beim Rückbau von Bestandsmasten ist ebenfalls im Erläuterungsbericht (Register 1) enthalten.

Basierend auf Messungen des Bezugswasserstandes (u. GOK) werden während der Bauphase an der Baugrube des Rückbaumastes Nr. 3 (Bl. 4127) keine Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig (IFUA 2023).

3.1.3 Technische Beschreibung der Masterhöhung mit Fundamentverstärkung bestehender Maste

Die notwendigen Masterhöhungen auf der Bl. 4127 umfassen den Einbau der erforderlichen Zwischenschüsse zur Erhöhung der Bodenabstände sowie vereinzelte Fundamentverstärkungen an den Abspannmasten zur Gewährleistung der Standsicherheit.

Für die Fundamentverstärkungen ist vorgesehen, dass der betroffene Mast sicher verankert und mit Hilfe von Kleinverpresspfählen verstärkt wird (vgl. Register 1, Kap. 5.4.3). Diese werden an allen vier Eckstiellrundköpfen vorgenommen. Dabei wird eine kleinere Baugrube bis zu 3 m um die Rundköpfe herum, bei einer Tiefe bis ca. 1,5 m, ausgehoben. Anschließend werden die Rundköpfe abgestemmt und zwei bis vier bis zu 10 m tiefe Bohrungen (Durchmesser ca. 5-7 cm) durch die Bodenplatte ins Erdreich gebohrt. Die Bohrungen werden mit einem Titanpfahl und Beton gefüllt und verpresst. Anschließend wird eine Schalung um die Eckstiele aufgebaut und betoniert. Infolgedessen vergrößern sich die Rundköpfe um bis zu 30 cm, von einem Durchmesser von 1,20 m auf 1,50 m und von 1,80 m auf 2,10 m. Der für die temporäre Baugrube entnommene Boden wird getrennt nach Ober- und Unterboden innerhalb der ausgewiesenen Arbeitsflächen gelagert und anschließend wieder verfüllt, Restboden wird abtransportiert.

Basierend auf Messungen des Bezugswasserstandes (u. GOK) werden während der Bauphase an Baugruben der Bestandsmaste mit Fundamentsanierung keine Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig (IFUA 2023).

3.2 Ableitung der Wirkpfade

Ausgehend von den im UVP-Bericht (vgl. Register 17, Kap. 4) beschriebenen Wirkfaktoren des Vorhabens sind für die Beurteilung zur Einhaltung der beschriebenen Verbotstatbestände der potenziell betroffenen WSG folgende Auswirkungen zu betrachten (Tabelle 3-1):

Tabelle 3-1: Vorhabenwirkungen auf das Grundwasser im Rahmen der Beurteilung der Verbotstatbestände der durch das Vorhaben betroffenen WSG

Wirkfaktor	Zu untersuchende Auswirkungen	Potenzielle Einfluss auf Verbote	Projektphase
Temporäre Flächeninanspruchnahme	Veränderung der Gewässermorphologie	Eintrag wassergefährdender Stoffe	Bau, Rückbau, Fundament-sanierung
Gründungsmaßnahmen (Baugruben)	Veränderung des Grundwasser-körpers und der Deckschicht	Eintrag wassergefährdender Stoffe	Bau, Rückbau, Fundament-sanierung
	Veränderung der Grundwasser-verhältnisse	Veränderung des Grundwasserhaushalts	
	Veränderung durch Entfernen von Altlasten	Eintrag wassergefährdender Stoffe	
Schadstoffemissionen durch Bautätigkeit (Baumaschinen für Bau und Rückbau sowie Korrosionsschutz)	Wechselwirkung mit SG Boden und Klima/Luft: Schadstoff-immissionen durch Baustellen-verkehr und Baumaschinen	Eintrag wassergefährdender Stoffe	Bau, Rückbau, Fundament-sanierung
Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten	Schadstoffimmissionen	Eintrag wassergefährdender Stoffe	Bau, Rückbau, Fundament-sanierung
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten	pot. Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate	Veränderung des Grundwasserhaushalts	Bau
Raumanspruch der unterirdischen Fundamente	Veränderung der Grundwasserverhältnisse	Veränderung des Grundwasserhaushalts	Bau

Grundsätzlich sind indirekte Beeinträchtigungen des Grundwassers in WSG bei geringem Flurabstand oder hoher Durchlässigkeit der Deckschichten durch Schadstoffeinträge während der Bauphase möglich. Gleiches gilt für den Eintrag von Trübstoffen. Die Verschmutzungsgefährdung von Trinkwasserbrunnen ist dabei von der Lage des Maststandorts im WSG (Schutzzone I, II oder III) abhängig. Ebenso sind grundsätzlich Stoffeinträge aus eingebrachtem Bodenmaterial (wieder eingebautes Bodenmaterial) sowie potenzielle Schadstoffeinträge durch Betrieb, Wartung oder Betankung der Baumaschinen in das Grundwasser während der Bauphase denkbar.

Eine potenzielle Betroffenheit des Grundwassers durch Schadstoffemissionen durch die Bautätigkeit ist über Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Boden und Klima/Luft zu

betrachten. Grundsätzlich ist dabei eine Deposition von Schadstoffen in Oberflächengewässern und dem Boden denkbar. Durch Auswaschung können diese Schadstoffe theoretisch auch ins Grundwasser verlagert werden.

Auch die potenziellen Auswirkungen der Bauwasserhaltung inkl. Eingriff in den mengenmäßigen Grundwasserhaushalt sind zu berücksichtigen. Die potenziellen mengenmäßigen Veränderungen des Grundwasserhaushalts können je nach Absenkungstiefe und Dauer der Absenkung unterschiedlich ausgeprägt sein.

Ob und in welchem Ausmaß sich eine erhöhte Trübung des Sickerwassers im Bereich einer Baugrube auf die Trübung im Grundwasser und letztlich im Rohwasser des Förderbrunnens widerspiegelt, hängt im Wesentlichen von folgenden Faktoren ab:

- Räumlicher Abstand des Bodeneingriffs zu den Wasserfassungsanlagen,
- Schutzwirkung des Untergrundes, d. h. Ausprägung und Mächtigkeit der unter der Baugrubensohle verbleibenden Bodenschichten und der darunterliegenden ungesättigten Zone,
- Lokale Wasserbilanz im Bereich des Bodeneingriffs.

Generell geht im Falle von Trübungsstoffen im Sickerwasser die Schutzwirkung des Untergrundes mit steigenden Sickergeschwindigkeiten zurück. Bei verringerten Sickergeschwindigkeiten nimmt die Neigung der Trübungsstoffe zu, an die Bodenmatrix zu adsorbieren bzw. sich abzulagern. Gleiches gilt für das Verhalten im Grundwasserstrom.

Während der Bauphase kann möglicherweise die temporäre Entfernung der Deckschichten bei der Errichtung von Mastfundamenten zu einer Reduzierung der Schutzwirkung führen, was eine Erhöhung der Sickerwasserrate und/oder der mitgeführten Trübungsstoffe zur Folge haben könnte. Eine Verminderung der Trübung während der Sickerwasserpassage und beim Transport mit dem Grundwasserstrom erfolgt durch Sedimentation des Feinstkorns in der Matrix.

Anlagenbedingt sind durch die Flächeninanspruchnahme der Maste und das Einbringen der Fundamente (Raumanspruch der unterirdischen Fundamente) potenzielle geringe hydraulische Einflüsse durch die Fundamentkörper im Grundwasser und geringfügige Versiegelungseffekte zu prüfen.

3.3 Beschreibung und Beurteilung des derzeitigen Zustandes

Eine ausführliche Beschreibung und Beurteilung der derzeitigen Situation des Grundwassers im UR und damit auch im Bereich der potenziell betroffenen WSG ist im Schutzgutkapitel Wasser des UVP-Berichts (Register 17, Kap. 6.5) enthalten.

4 Allgemeine Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen in den Wasserschutzgebieten

4.1 V3 - Rekultivierung

Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen wie Arbeitsflächen und Zuwegungen:

Alle bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten fachgerecht rekultiviert oder renaturiert und somit weitgehend in den ursprünglichen, vor Beginn der Baumaßnahmen bestehenden Ausgangszustand, zurückversetzt.

Die Arbeitsflächen werden komplett beräumt, die Fremdmaterialien sind aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Die verdichteten Bereiche werden aufgelockert. Beschränken sich die Verdichtungen auf den Oberboden, ist ein oberflächlicher Aufbruch durch Grubbern möglich. Bei Unterbodenverdichtungen sind Tiefenlockerungsverfahren anzuwenden. Lockerungsarbeiten dürfen nur bei trockenen Bodenverhältnissen und in Verbindung mit einer schonenden Folgebewirtschaftung durchgeführt werden, um erneute Verdichtungen oder Verschlämmung zu vermeiden.

Auf den in Anspruch genommenen Flächen wird i. d. R. der Voreingriffszustand (Struktur und Vegetation bzw. Nutzung) wiederhergestellt. Die rekultivierten Flächen werden anschließend land-, forstwirtschaftlich oder in sonstiger Weise genutzt oder sich selbst überlassen. Außerhalb der landwirtschaftlich genutzten Flächen und Waldflächen erfolgt zugunsten des Erosionsschutzes eine Unterstützung beanspruchter Grasländer sowie Ruderalfluren und Brachen (z. B. unterhalb des Mastes) durch die Ansaat geeigneter Saatgutmischungen aus Wildgräsern (v. a. Rotschwingel (*Festuca rubra* agg.), Wildform, keine Hochleistungssorte). Eine erneute Verdichtung und Zerstörung der Bodenstruktur durch Bearbeiten der Böden in z. B. nassem Zustand ist hierbei zu vermeiden.

Bei den bauzeitlich in Anspruch genommenen Gehölzflächen, die nicht teilversiegelt werden, sind bei einer Gehölzentnahme die Wurzelstöcke, wenn möglich, im Boden zu belassen, um die Bodenstruktur möglichst zu erhalten. Bei den Baumarten Eiche, Linde und Hainbuche sowie auch Sträuchern ermöglicht dieses Vorgehen die Nutzung von Stockausschlag. Flächen mit stockausschlagfähigen Baum- und Straucharten werdender Sukzession überlassen, so dass sich wieder Gehölze einstellen können.

Bei Eingriffen in Biotope, welche nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt sind, sind diese so zu entwickeln, dass sie in den ursprünglichen Ausgangszustand und Schutzstatus zurückversetzt werden. Die konkrete Ausgestaltung der Maßnahme (z. B. Auswahl der Baum- und Straucharten) für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.

Bauzeitlich in Anspruch genommene Gräben werden (wenn vorhanden, inkl. begleitender vorhandener Ruderalfluren) fachgerecht wiederhergestellt. Bei der Profilierung der Gräben wird auf eine naturnahe Ausgestaltung geachtet.

Rekultivierung der Flächen der Rückbaumasten:

Bei Masten, die in Offenland stehen, wird die rekultivierte Fundamentfläche der umgebenden landwirtschaftlichen oder sonstigen Nutzung zugeführt. Bei Masten, die sich in Wald- und Gehölzbeständen befinden, werden die Flächen je nach vorheriger Bestockung entweder mit heimischen Baumarten in Absprache mit der zuständigen Forstbehörde (u. a. mit Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Stieleiche (*Quercus robur*) und/oder Schwarzerle (*Alnus glutinosa*)) aufgeforstet oder der Sukzession überlassen, so dass sich wieder Wald/Gehölz einstellen kann.

Rekultivierung der Flächen der Ersatzneubaumasten:

Alle Standorte der neu zu errichtenden Masten werden rekultiviert. Auf den unversiegelten Flächen der Ersatzneubaumasten (d. h. zwischen den Fundamentköpfen) erfolgt zur Rekultivierung unmittelbar nach dem Ende der Bautätigkeiten ein Oberbodenauftrag sowie eine lückige Ansaat mit Regionalsaatgut RSM Regio, um der Erosion vorzubeugen.

4.2 V5 - Schleiffreier Vorseilzug

Gehölzüberspannung:

Für die Überspannung sensibler Gehölze im Offenland, z. B. Uferbewuchs an Gewässern, Feldgehölze, wird der Vorseilzug immer durch eine schleiffreie Technik durchgeführt, z. B. Helikopter oder Drohnen oder Umfahrung.

Überspannung Gewässer:

Für die Überspannung von Gewässern mit oder ohne Gehölzbewuchs wird der Vorseilzug immer durch eine schleiffreie Technik durchgeführt, z. B. Helikopter oder Drohnen oder Umfahrung.

4.3 V7 - Schutz des Grund- und Oberflächenwassers

Ausführung:

- In den Bereichen der Baustelleneinrichtungsflächen, die an Gewässer heranreichen, bleibt die Fläche des Gewässers von der Einrichtungsfläche ausgespart; Wasseroberfläche und Uferböschung bleiben unberührt. Ist dies in Ausnahmefällen nicht möglich, werden geeignete Maßnahmen ergriffen, die die Durchgängigkeit und die Vorflutfunktion der Gewässer aufrechterhalten (z. B. Abdeckung mit Baggermatratzen, die nach Abschluss der Arbeiten wieder entfernt werden).
- Gegebenenfalls kann es erforderlich sein, bauzeitbedingte temporäre Grabenüberfahrten zu erstellen. Dies erfolgt durch ein dem Gewässer/Graben angepasstes Verdohlungsrohr mit einem ausreichenden Durchmesser. Der schadlose Wasserabfluss des Gewässers wird ständig gewährleistet. Sobald die

temporäre Überfahrt nicht mehr genutzt wird, wird diese wieder entfernt und der ursprüngliche Graben- und Böschungsverlauf wiederhergestellt. Eine Wiederbefestigung der Ufer (bzw. Grabenschulter) wird möglichst umgehend nach Ausbau der Gewässerverdohlung erfolgen, um mögliche Ausspülungen von anstehendem Substrat zu reduzieren.

- Bei gewässernahen Maststandorten (Abstand zum Gewässer <10 m) wird vorsorglich ein staubdichter Bauzaun entlang der Arbeitsflächen und Zuwegungen über die Dauer der Bautätigkeiten errichtet.
- Es wird sichergestellt, dass alle Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase eingehalten werden.
- Werden durch unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Betriebsmitteln etc. Schadstoffe freigesetzt, sind angemessene Maßnahmen zur Beseitigung der ggf. vorhandenen Bodenkontamination einzuleiten (z. B. sofortige Auskoffnung), um ein Eindringen der Schadstoffe in das Grundwasser zu verhindern.
- Wird im Zuge der Baumaßnahme unerwartet Grundwasser erschlossen, so sind die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben, unverzüglich einzustellen und die zuständige Behörde zu informieren. Eine Gewässerbenutzung durch das Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser sowie das Einleiten in Oberflächengewässer bedarf nach dem Wasserhaushaltsgesetz §§ 8f. einer behördlichen Zulassung. Zum jetzigen Zeitpunkt wird nicht von einer bauzeitlichen Wasserhaltung ausgegangen. Sollte wider Erwarten die Notwendigkeit der Wasserhaltung eintreten, wird das abgeführte Wasser zur Erhaltung des Wasserhaushalts entweder wieder versickert oder in Oberflächengewässer eingeleitet. Sind wasserabhängige Landökosysteme (z. B. Feucht- und Nasswiesen, Röhrichte, usw.) von den Absenkrichtern der Wasserhaltungen betroffen, ist eine räumlich nahe Wiederversickerung zur Verhinderung von Beeinträchtigungen vorzusehen. Das geförderte Grundwasser wird zunächst in ein Absetzbecken eingeleitet. Dadurch wird ein Feinsedimenteintrag in das Einleitgewässer verhindert. Im Falle von chemischen Belastungen im Bereich der Wasserhaltung von zurückzubauenden Fundamenten ist eine Wasseraufbereitung durch z. B. Aktivkohlefilter erforderlich. Schäden an den Einleitgewässern sind durch geeignete Maßnahmen auszuschließen. Am Einleitpunkt wird die Leitung gegen Lageveränderung gesichert und in ihrer Länge und Neigung an das Gewässerufer angepasst. An der Rohrausmündung wird die Einleitstelle zur Vermeidung von Wassererosion durch Steinschüttung geschützt. Bei entsprechendem Wasserstand wird die Rohrausmündung auf Höhe des mittleren Wasserstandes eingebaut. Es werden ausschließlich nicht wassergefährdende Baustoffe, wie beispielsweise Naturstoffe, Eisen oder wasserunlösliche Kunststoffe bei der Wasserhaltung und der Wasserableitung verwendet.

Zusätzliche Maßnahmen in Wasserschutzgebieten:

- Vor Beginn der Bauarbeiten ist ein Baustellen-Havarieplan aufzustellen, der an gut sichtbarer und dauerhaft zugänglicher Stelle auf der Baustelle angebracht werden muss.
- Die gewachsene Deckschicht gewährleistet einen besonderen Schutz des Grundwassers und darf bei Bauarbeiten nicht mehr als unbedingt notwendig beseitigt werden. Im Anschluss an die Bauarbeiten ist der Boden so wieder einzubauen, dass sich die Horizonte wieder bilden können und so der ursprüngliche Grundwasserschutz der Bodenstruktur wieder herstellbar ist.
- Für den Einbau in den Boden dürfen nur unbelastete, nicht auswasch- oder auslaugbare Stoffe oder Baumaterialien verwendet werden, von denen nachweislich keine Boden- oder Grundwasserverunreinigung ausgeht (Wassergefährdungsklasse 0 oder 1 nach Absprache).
- In den Wasserschutzzonen I, II und IIIA ist die Verwendung von Recyclingmaterialien (z. B. aufbereiteter Bauschutt, Schlacke, Hüttensande) verboten, in der Schutzzone IIIB und außerhalb von Wasserschutzgebieten ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.
- Vorhalten von Universalbindemitteln, dichten Auffangwannen, Auffangtüchern und geeigneten Folien/Planen für den Bedarfsfall, sowie Vorhalten von Gerätschaften für einen Aushub und dichter Container für die Lagerung von verschmutzten Stoffen und Materialien.
- Es dürfen nur solche Maschinen eingesetzt werden, bei denen nicht mit Ölverlust zu rechnen ist und deren Hydrauliksystem vorzugsweise mit biologisch abbaubarem Öl befüllt ist. Vor dem erstmaligen Gebrauch und täglich während des Betriebes sind die Baumaschinen durch einen Verantwortlichen auf Dinglichkeit hinsichtlich Schmier- und Treibstoffverlust zu prüfen.
- Stationäre Verbrennungsmotoren und Aggregate sind vorzugsweise auf befestigtem und dichtem Untergrund oder mit entsprechenden Schutzvorrichtungen aufzustellen (z. B. auf einer dichten Wanne).
- Befördern, Lagern, Umfüllen oder Abfüllen wassergefährdender Stoffe wird außerhalb von Wasserschutzgebieten und nur auf Anlagen ausgeführt, aus denen ein Eindringen in den Boden nicht möglich ist.
- Das Betanken der Fahrzeuge darf nur außerhalb der WSG und nicht im Bereich von Gewässern, Uferbereichen oder Baugruben erfolgen. Sollte dies nicht möglich sein, erfolgt das Betanken auf Betankungsflächen mit medienresistenten Auffangwannen. Grundsätzlich ist der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen innerhalb von Baugruben und Baugräben verboten.
- Das Waschen von Fahrzeugen im Baustellenbereich, auf unbefestigten Flächen und auf Straßen ist nicht zulässig. Das Säubern von Arbeitsgeräten oder Geräteteilen muss so gestaltet werden, dass eine Versickerung von Abwasser, Schlämmen oder

anderen Trübstoffen vermieden wird. Das klärpflichtige Abwasser muss gesammelt und ordnungsgemäß beseitigt werden.

- Das Reparieren oder Abschmieren von Maschinen und Fahrzeugen im Bereich innerhalb von Wasserschutzgebieten und in der Nähe von Baugruben ist nicht zulässig. Reparaturen außerhalb sind nur zulässig, wenn ein ausreichender Schutz des Bodens vor dem Auslaufen von wassergefährdenden Stoffen gegeben ist, z. B. durch das Unterstellen von dichten Wannen.

Zusätzliche Maßnahmen innerhalb von Überschwemmungsgebieten:

- Baumaterial wird außerhalb der Überschwemmungsbereiche gelagert, so dass keine Abflusshindernisse entstehen sowie stoffliche Einträge in Oberflächengewässer im Hochwasserfall möglichst vermieden werden. Dies beinhaltet u. a., dass das Betanken von Baufahrzeugen ausschließlich außerhalb von Überschwemmungsgebieten stattfindet, auf die Anlage von Materiallagern in Überschwemmungsgebieten verzichtet wird und die Lagerung von Erdmieten außerhalb der Überschwemmungsgebiete erfolgt.
- Während arbeitsfreier Zeiten werden Baumaschinen und -fahrzeuge außerhalb von Überschwemmungsgebieten abgestellt.

5 Beurteilung der möglichen Auswirkungen auf die potenziell betroffenen Wasserschutzgebiete

Im Folgenden werden die möglichen Auswirkungen der mit den in Kapitel 3.1 beschriebenen Baumaßnahmen verbundenen Bodeneingriffe auf die Grundwasserverhältnisse in den vom Vorhaben betroffenen WSG beschrieben und im Hinblick auf die jeweiligen Verbotstatbestände der Wasserschutzgebietsverordnungen (WSG-VO) bewertet.

5.1 Veränderung der Gewässermorphologie durch temporäre Flächeninanspruchnahme

Veränderungen der Gewässermorphologie können auch nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser haben und den Schutzstatus von Wasserschutzgebieten (WSG) gefährden. So können durch die Anlage von temporären Arbeitsflächen und Zuwegungen Verbotstatbestände in WSG im UR des Vorhabens ausgelöst werden. In der folgenden Tabelle werden die betroffenen WSG aufgeführt.

Tabelle 5-1 Wasserschutzgebiete mit Verbotstatbeständen durch temporäre Flächeninanspruchnahme

Name	Nr.	Zone	Lage im Untersuchungsraum
Kunzbach 2 & 3	403220133	III & II	Bestandsmast Nr. 1026, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35
Qu. Hübingen, Im Birkenfeld	403260582	II	Bestandsmast Nr. 47
Stollen Geilnau	403260582	III	Bestandsmast Nr. 62
Holzappel, Stollen Scheidt	403261057	III	Bestandsmast Nr. 62, 63
TB Rahlbach, Schürfung Rahlbach 1, 4, Bohrbrunnen	533-045	I, II & III	Bestandsmasten Nr. 115 bis 118
Sch. I + II Großgraben Hünstetten	439-093	II	Bestandsmast Nr. 123
TB I + II Wallrabenstein Hünstetten	439-092	II	Bestandsmast Nr. 132, 133
TB I + II Lohmühle Idstein	439-100	II	Bestandsmast Nr. 155
TB Niederjosbach, Eppstein	436-005	II	Bestandsmast Nr. 181
TB I + II Bremthal, Eppstein	436-010	II	Bestandsmast Nr. 187, 188

In den Schutzgebietsverordnungen zu „Kunzbach 2 & 3“, „Qu. Hübingen, Im Birkenfeld“, „Stollen Geilnau“, „Holzappel, Stollen Scheidt“, „Sch. I + II Großgraben Hünstetten“, „TB I + II Wallrabenstein Hünstetten“, „TB I + II Lohmühle Idstein“, „TB Niederjosbach, Eppstein“ und „TB I + II Bremthal, Eppstein“ sind „Baustellen und Baueinrichtungen, [...]“ verboten.

Gemäß der Schutzgebietsverordnung des WSG „TB Rahlbach, Schürfung Rahlbach 1, 4, Bohrbrunnen“ (RP Darmstadt 1992) ist der „Fahr- und Fußgängerverkehr“ in der Schutzgebietszone I verboten, weshalb eine Ausnahme § 8 der WSG-VO beantragt wird. Die betroffene Schutzgebietszone I wird durch eine Zuwegung auf einem bestehenden und versiegelten Weg tangiert.

Bei der Anlage der Arbeitsflächen und Zuwegungen zu den Bestandsmasten handelt es sich um temporäre Flächeninanspruchnahmen, die keine signifikanten nachteiligen Auswirkungen auf die betroffenen WSG haben. Da es sich bei der an den Bestandsmasten durchzuführenden Umbeseilung um einen kurzzeitigen Eingriff mit minimalem Betrieb und Material sowie einer wasserschonenden Vorgehensweise (vgl. Vermeidungsmaßnahmen V7 - Schutz des Grund- und Oberflächenwassers und V5 - Schleiffreier Vorseilzug) handelt, wird der Schutzzweck der WSG nicht gefährdet. Somit steht einer Befreiung von Verboten und Beschränkungen gemäß § 52 Abs. 1 WHG durch die zuständige Behörde nichts entgegen.

5.2 Veränderung des Grundwasserkörpers und der Deckschicht durch Gründungsmaßnahmen

Durch das Abschieben des Oberbodens und die Verringerung oder Entfernung der Deckschicht im Bereich der Baugrube kann für den Zeitraum, für den die Baugrube offenbleibt, die Schutz- Filter- und Pufferfunktion des Bodens bzw. der Deckschicht entfallen oder sich reduzieren, so dass Niederschlagswasser aus der Baugrube wesentlich schneller das Grundwasser erreichen kann, als dies ansonsten der Fall wäre. Dies ist insbesondere der Fall, wenn oberflächennahes Grundwasser aufgeschlossen wird. Diese Veränderungen können sich auch negativ auf WSG auswirken und deren Schutzstatus gefährden.

In der folgenden Tabelle werden die WSG aufgeführt, in denen Gründungsmaßnahmen (Ersatzneubau oder Fundamentverstärkung) durchgeführt werden, so dass laut Schutzgebietsverordnung Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Tabelle 5-2 Wasserschutzgebiete mit Verbotstatbeständen durch Gründungsmaßnahmen

Name	Nr.	Zone	Lage im Untersuchungsraum
Koblenz-Urmitz	401700063	IIIB	Ersatzneubaumast Nr. 1003
TB I+II Wallrabenstein, Hünstetten	439-092	III	Masterhöhung mit Fundamentverstärkung an Mast Nr. 131
TB I, II + IV Farnwiese, Niedernhausen	439-120	III	Masterhöhung mit Fundamentverstärkung an Mast Nr. 165, 167, 169
TB Niederjosbach, Eppstein	431-056	III	Masterhöhung mit Fundamentverstärkung an Mast Nr. 185
Br. II + III Wildsachsen, Hofheim	436-017	III	Masterhöhung mit Fundamentverstärkung an Mast Nr. 190, 192

In den Schutzgebietsverordnungen zu „Koblenz-Urmitz“, „TB I+II Wallrabenstein, Hünstetten“, „TB I, II + IV Farnwiese, Niedernhausen“, „TB Niederjosbach, Eppstein“ und „Br. II + III Wildsachsen, Hofheim“ sind „Bohrungen, Erdaufschlüsse und sonstige Bodeneingriffe mit wesentlicher Minderung der Grundwasserüberdeckung, sofern nicht fachbehördlich festgestellt worden ist, daß eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist, [...]“ verboten.

~~Im Rahmen der Ausführungsplanung~~ Es wurden Baugrunduntersuchungen an allen Ersatzneubaumasten und Bestandsmasten mit Fundamentsanierung durchgeführt (IFUA 2023). Hierbei wurden Bezugswasserstände und die Notwendigkeit der Wasserhaltung an den Maststandorten ermittelt. Da sich ~~der~~ie Rückbaumasten (Mast Nr. 3, 4, 5, 54, 61, 144, 163, Bl. 4127) in unmittelbarer Nähe zu ~~dem~~ Ersatzneubaumasten (Mast Nr. 1003, 1004, 1005, 1054, 1061, 1144, 1163, Bl. 4127) befindet, können hier die gleichen Werte für die Bezugswasserstände angenommen werden.

Entsprechend der Messungen ist eine Wasserhaltung an keinem der Ersatzneu- und Rückbaumasten sowie an keinem Bestandsmast mit Fundamentsanierung notwendig. ~~was darauf schließen lässt, dass oberflächennahe Grundwasserkörper im Bereich der Baugruben nicht vorhanden sind.~~ Im WSG ist als Ersatzneubaumast nur Mast 1003 betroffen. Da aufgrund der geplanten technischen Umsetzung an Mast 1003 (Bohrpfahlfundament) nur kleinflächig und temporär in die Deckschicht eingegriffen wird, sind keine signifikant nachteiligen Auswirkungen auf die Grundwasserkörper durch das Vorhaben zu erwarten, da damit keine wesentliche Minderung der Grundwasserabdeckung einhergeht. Bei den Fundamentsanierungen wird aufgrund der technischen Umsetzung (Kleinverpresspfähle) nur marginal in die Grundwasserdeckschicht eingegriffen. ~~Aus diesem Grund können auch durch die Gründungsmaßnahmen hervorgerufene Veränderungen des Grundwasserleiters ausgeschlossen werden. Da es sich lediglich um einen temporären Eingriff handelt, kann die Deckschicht nach Beendigung der Gründungsmaßnahme wieder hergestellt werden (s. V3 – Rekultivierung von bauzeitlich bzw. dauerhaft in Anspruch genommenen und zurückzubauenden Flächen).~~ Somit können signifikante nachteilige Auswirkungen auf die Grundwasserkörper im Bereich der Baugruben und die Gefährdung des Schutzstatus der WSG ausgeschlossen werden, so dass eine Ausnahme von den Verboten der WSG durch die zuständige Wasserbehörde stattgegeben werden kann.

5.3 Veränderung der Grundwasserverhältnisse durch Gründungsmaßnahmen

Bei hoch anstehendem Grundwasser kann eine kurzzeitige bauzeitliche Wasserhaltung in den Baugruben (der Ersatzneubau-, Rückbau- und Bestandsmasten mit Fundamentsanierung) erforderlich sein, die zu kleinräumigen und kurzzeitigen Grundwasserabsenkungen um die Maststandorte führen kann. Diese Grundwasserabsenkungen können sich auch negativ auf WSG auswirken und deren Schutzstatus gefährden.

In der folgenden Tabelle werden die WSG aufgeführt, in denen Gründungsmaßnahmen (Ersatzneubau oder Fundamentverstärkung) durchgeführt werden, so dass laut Schutzgebietsverordnung Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Tabelle 5-3 Wasserschutzgebiete mit Verbotstatbeständen durch Gründungsmaßnahmen

Name	Nr.	Zone	Lage im Untersuchungsraum	Bed.	Empf.
Koblenz-Urmitz	401700063	IIIB	Ersatzneubaumast Nr. 1003	Mittel	Mittel

Name	Nr.	Zone	Lage im Untersuchungsraum	Bed.	Empf.
TB I+II Wallrabenstein, Hünstetten	439-092	III	Masterhöhung mit Fundamentverstärkung an Mast Nr. 131	Mittel	Mittel
TB I, II + IV Farnwiese, Niedernhausen	439-120	III	Masterhöhung mit Fundamentverstärkung an Mast Nr. 165, 167, 169	Mittel	Mittel
TB Niederjosbach, Eppstein	431-056	III	Masterhöhung mit Fundamentverstärkung an Mast Nr. 185	Mittel	Mittel
Br. II + III Wildsachsen, Hofheim	436-017	III	Masterhöhung mit Fundamentverstärkung an Mast Nr. 190, 192	Mittel	Mittel

In den Schutzgebietsverordnungen zu „Koblenz-Urmitz“, „TB I+II Wallrabenstein, Hünstetten“, „TB I, II + IV Farnwiese, Niedernhausen“, „TB Niederjosbach, Eppstein“ und „Br. II + III Wildsachsen, Hofheim“ sind „Bohrungen, Erdaufschlüsse und sonstige Bodeneingriffe mit wesentlicher Minderung der Grundwasserüberdeckung, sofern nicht fachbehördlich festgestellt worden ist, daß eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist, [...]“ verboten.

Baugrunduntersuchungen im Rahmen der Ausführungsplanung haben allerdings gezeigt, dass Wasserhaltungsmaßnahmen in den Baugruben der Ersatzneubau-, Rückbau- und Bestandmasten mit Fundamentsanierung nicht notwendig sind (IFUA 2023). **Obwohl** **Aufgrund** der geplanten technischen Umsetzung **(als Bohrpfahlfundamente und MikroKleinverpresspfähle)** **kann—nicht** auf Gründungsmaßnahmen (bis in den Grundwasserleiter) verzichtet werden **kann, so—dass** sind keine signifikante nachteiligen Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse durch das Vorhaben **ausgeschlossen werden—können** zu erwarten, da damit keine wesentliche Minderung der Grundwasserabdeckung einhergeht. Bei der Bohrung durchtrennte Wasserschichten werden direkt wieder versiegelt. Eine hydraulische Verbindung zwischen Geländeoberfläche und wasserführenden Schichten (Grundwasserleiter) wird durch die vorgesehene Bauweise vermieden. So kann auch die Gefährdung des Schutzstatus der WSG ausgeschlossen werden und eine Ausnahme von den Verboten der WSG kann von der zuständigen Wasserbehörde stattgegeben werden.

5.4 Veränderung durch Entfernen von Altlasten durch Gründungsmaßnahmen

Abhängig von den Untergrundverhältnissen, dem Schutzz Potenzial der Grundwasserüberdeckung und dem Grundwasserflurabstand ist bei bestehenden Blockfundamenten mit schadstoffbelasteten Beschichtungen ein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser möglich. Diese Einträge können sich auch negativ auf WSG auswirken und deren Schutzstatus gefährden. Daher werden diese Fundamente bei Rückbau der Freileitung vollständig entfernt.

Bei den zurückzubauenden Fundamenten handelt es sich allerdings nicht um teerölhaltige Fundamente und auch ein Eintrag weiterer Schadstoffe (z. B. polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)) durch diese Bauwerke kann ausgeschlossen werden. Ein

Schadstoffeintrag in grundwasserführenden Bodenschichten durch den Rückbau der Fundamente und somit erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Wasserqualität des Grundwassers und auf den Schutzstatus der WSG können ausgeschlossen werden.

Neben den Rückbaufundamenten befinden sich weitere Altlasten (z. B. Ablagerungsstellen, ehemalige Industriegebäude) im UR. Zwei dieser Altlastenbereiche befinden sich in Rheinland-Pfalz nahe des Bestandmastes Nr. 1, des Ersatzneubaumastes Nr. 1004 sowie des Rückbaumastes Nr. 4 (Bl. 4127). An Bestandsmast Nr. 1 befindet sich eine Arbeitsfläche auf dem Altlaststandort; hierbei handelt es sich um einen asphaltierten Parkplatz, auf dem keine Bodeneingriffe stattfinden. Im Bereich von Ersatzneu- und Rückbaumasten Nr. 1004 und 4 liegt die Arbeitsfläche randlich auf dem Altlaststandort, so dass auch hier Bodeneingriffe ausgeschlossen werden können. Da die Altlaststandorte nicht im Bereich von Baugruben liegen, können erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Grundwasserqualität und auf den Schutzstatus der WSG ausgeschlossen werden.

5.5 Schadstoffemissionen durch Bautätigkeit (Baustellenverkehr & Baumaschinen)

Infolge der Bautätigkeit kann es während der Bauphase zu einem Schadstoffeintrag in den Boden sowie in die Luft kommen. Über Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Boden und Klima/Luft ist eine potenzielle Betroffenheit des Schutzgutes Wasser zu betrachten.

Sofern während der Bauphase auf den temporär in Anspruch genommenen Flächen durch unsachgemäßen Umgang mit z. B. wassergefährdenden Betriebsmitteln Schadstoffe freigesetzt werden, können diese in den Untergrund eindringen und über Wechselwirkungen mit dem Boden mit dem Sickerwasser in das Grundwasser und in Oberflächengewässer verfrachtet werden. Mit dem (teilweisen) Entfernen von grundwasserschützenden Deckschichten durch die Erstellung von Baugruben, insbesondere bei einem Aufschluss von oberflächennahem Grundwasser, besteht ein erhöhtes Risiko für Grundwasserverschmutzungen durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe während der Bauphase. Im Hinblick auf den Grund- und Trinkwasserschutz ist dieses potenzielle Risiko insbesondere in WSG zu berücksichtigen. Nach Abschluss der Fundamentarbeiten und Wiederverfüllung der Baugruben ist kein erhöhtes Risiko für Grundwasserverunreinigungen mehr gegeben.

Bezüglich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase ist sichergestellt, dass alle Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen eingehalten werden. Werden durch Unfälle oder unsachgemäßen Umgang Stoffe freigesetzt, werden sofortige angemessene Maßnahmen zur Beseitigung der ggf. entstehenden Bodenkontaminationen getroffen (z. B. sofortige Auskoffnung des belasteten Bodenmaterials), um so ein Eindringen der Schadstoffe in Oberflächengewässer und in das Grundwasser zu verhindern. Innerhalb der WSG werden zusätzliche Maßnahmen, wie z. B. keine Lagerung von wassergefährdenden Stoffen oder kein Betanken der Baumaschinen getroffen. Durch die in Kapitel 4 genannte Vermeidungsmaßnahme V7 - Schutz des Grund- und Oberflächenwassers wird sichergestellt, dass die erforderliche Vorsorge gegen Gewässerverunreinigungen getroffen

wird. Bei zusätzlicher Beachtung geltender technischer Vorschriften zur Beseitigung von ggf. freigesetzten, wassergefährdenden Betriebsmitteln oder Schadstoffen ist eine Minderung der Grundwasserqualität weitestgehend auszuschließen.

Somit kann ausgeschlossen werden, dass es baubedingt zu erheblichen nachhaltigen Auswirkungen auf die Wasserqualität in WSG kommt und der Schutzstatus gefährdet wird.

5.6 Schadstoffimmissionen (Schadstofffreisetzung) durch Havarie an Geräten

Infolge von Havarien kann es während der Bauphase zu einem Schadstoffeintrag in das Grundwasser oder in Oberflächengewässer kommen.

Sofern während der Bauphase auf den temporär in Anspruch genommenen Flächen durch unsachgemäßen Umgang mit z. B. wassergefährdenden Betriebsmitteln Schadstoffe freigesetzt werden, können diese in den Untergrund eindringen und mit dem Sickerwasser in das Grundwasser und in Oberflächengewässer verfrachtet werden. Mit dem (teilweisen) Entfernen von grundwasserschützenden Deckschichten durch die Erstellung von Baugruben, insbesondere bei einem Aufschluss von oberflächennahem Grundwasser, besteht ein erhöhtes Risiko für Grundwasserverschmutzungen durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe während der Bauphase. Im Hinblick auf den Grund- und Trinkwasserschutz ist dieses potenzielle Risiko insbesondere in WSG zu berücksichtigen. Nach Abschluss der Fundamentarbeiten und Wiederverfüllung der Baugruben ist kein erhöhtes Risiko für Grundwasserverunreinigungen mehr gegeben.

Bezüglich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase ist sichergestellt, dass alle Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen eingehalten werden. Werden durch Unfälle oder unsachgemäßen Umgang Stoffe freigesetzt, werden sofortige angemessene Maßnahmen zur Beseitigung der ggf. entstehenden Bodenkontaminationen getroffen (z. B. sofortige Auskoffnung des belasteten Bodenmaterials), um so ein Eindringen der Schadstoffe in Oberflächengewässer und in das Grundwasser zu verhindern. Innerhalb der WSG werden zusätzliche Maßnahmen, wie z. B. keine Lagerung von wassergefährdenden Stoffen oder kein Betanken der Baumaschinen getroffen. Durch die in Kapitel 4 genannte Vermeidungsmaßnahme V7 - Schutz des Grund- und Oberflächenwassers wird sichergestellt, dass die erforderliche Vorsorge gegen Gewässerverunreinigungen getroffen wird. Bei zusätzlicher Beachtung geltender technischer Vorschriften zur Beseitigung von ggf. freigesetzten, wassergefährdenden Betriebsmitteln oder Schadstoffen ist eine Minderung der Grundwasserqualität weitestgehend auszuschließen.

Somit kann ausgeschlossen werden, dass es baubedingt zu erheblichen nachhaltigen Auswirkungen auf die Wasserqualität in WSG kommt und der Schutzstatus gefährdet wird.

5.7 Potenzielle Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme der Masten

Durch die potenziellen Umweltauswirkungen im Rahmen der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme des Vorhabens kann es in Bereichen von WSG zu Verstößen gegenüber den Schutzgebietsverordnungen kommen.

In der folgenden Tabelle werden die von dem Ersatzneubau (Bl. 4127) in Anspruch genommenen WSG aufgeführt.

Tabelle 5-4: Bewertung der dauerhaft in Anspruch genommenen Wasserschutzgebiete

Name	Nr.	Zone	Lage im Untersuchungsraum
Koblenz-Urmitz	401700063	IIIB	Ersatzneubaumast Nr. 1003
TB I+II Wallrabenstein, Hünstetten	439-092	III	Masterhöhung mit Fundamentverstärkung an Mast Nr. 131
TB I, II + IV Farnwiese, Niedernhausen	439-120	III	Masterhöhung mit Fundamentverstärkung an Mast Nr. 165, 167, 169
TB Niederjosbach, Eppstein	431-056	III	Masterhöhung mit Fundamentverstärkung an Mast Nr. 185
Br. II + III Wildsachsen, Hofheim	436-017	III	Masterhöhung mit Fundamentverstärkung an Mast Nr. 190, 192

In den Schutzgebietsverordnungen zu „TB I+II Wallrabenstein, Hünstetten“, „TB I, II + IV Farnwiese, Niedernhausen“, „TB Niederjosbach, Eppstein“ und „Br. II + III Wildsachsen, Hofheim“ sind „Bohrungen, Erdaufschlüsse und sonstige Bodeneingriffe mit wesentlicher Minderung der Grundwasserüberdeckung, sofern nicht fachbehördlich festgestellt worden ist, daß eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist, [...]“ verboten. Da es sich bei den Gründungsmaßnahmen zur Fundamentverstärkung (in Zusammenhang mit einer Masterhöhung) um temporäre Eingriffe handelt, wird hier auf die baubedingten Auswirkungen (Kap. 5.1, 5.3, 5.3) verwiesen.

In der Schutzgebietsverordnung zu „Koblenz-Urmitz“ ist gem. § 3 IIIB.2 die „Errichtung, Erweiterung oder wesentliche Änderung von baulichen Anlagen, mit Bodeneingriffen tiefer als 2 m über dem mittleren Grundwasserstand“ in der Schutzzone IIIB verboten, sodass eine Ausnahme von den Verboten beantragt werden muss. Da es sich um einen kleinflächigen Eingriff handelt, grundwasserschützende Maßnahmen ergriffen werden (Vermeidungsmaßnahme V7, Schutz des Grund- und Oberflächenwassers, s. Kap. 4.3) und umliegende Flächen und Bodenschichten in den ursprünglichen Zustand überführt werden (Vermeidungsmaßnahme V3, Rekultivierung, s. Kap. 4.1), steht einer Zulassung der Ausnahme nichts entgegen.

5.8 Veränderung der Grundwasserverhältnisse durch Raumanspruch der unterirdischen Fundamente

Durch den Raumanspruch der unterirdischen Mastfundamente kann nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, dass möglicherweise in den Bereich des Grundwassers hineinragende Mastfundamente die Bewegungen des Grundwassers und die lokalen Grundwasserverhältnisse beeinflussen können.

Bei den geplanten Mastfundamenten des Vorhabens ist unabhängig von ihrer Einbindungstiefe aufgrund ihrer geringen Dimensionen jedoch davon auszugehen, dass der Fließquerschnitt vorhandener oberflächennaher Grundwasserleiter nicht in relevanter Weise verändert wird. Die geplanten Fundamente der Mastbauwerke können umströmt werden und stellen für den Grundwasserstrom keine relevanten Hindernisse dar. Somit kann davon ausgegangen werden, dass es vorhabenbedingt nicht zu erheblichen nachhaltigen anlagenbedingten Veränderungen der Grundwasserverhältnisse kommt und der Schutzstatus der WSG nicht gefährdet wird.

6 Berücksichtigung notwendiger Folgemaßnahmen

Die Umsetzung des Vorhabens im gegenständlichen Abschnitt „Pkt. Koblenz - Pkt. Marxheim“ führt nicht zu notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen i. S. v. § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG.

7 Zusammenfassende Bewertung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass es mittels der anlage- und baubedingten Flächeninanspruchnahmen durch Mastneubauten, Fundamentsanierungen, Arbeitsflächen und Zuwegungen in folgenden Wasserschutzgebieten (WSG) zur Auslösung von Verbotstatbeständen kommt:

- WSG „Koblenz-Urmitz“ (401700063)
- WSG „Kunzbach 2 und 3“ (403220133)
- WSG „Qu. Hübingen, Im Birkenfeld“ (403874493)
- WSG „Stollen Geilnau“ (403260582)
- WSG „Holzappel, Stollen Scheidt“ (403261057)
- **WSG „TB Rahlbach, Schürfung Rahlbach 1, 4, Bohrbrunnen“ (533-045)**
- WSG „Sch. I + II Großgraben Hünstetten“ (439-093)
- WSG „TB I + II Wallrabenstein Hünstetten“ (439-092)
- WSG „TB I + II Lohmühle Idstein“ (439-100)
- WSG „TB I, II + IV Farnwiese, Niedernhausen“ (439-120)
- WSG „TB Niederjosbach, Eppstein“ (436-005)
- WSG „TB I + II Bremthal, Eppstein“ (436-010)
- WSG „Br. II + III Wildsachsen, Hofheim“ (436-017)

Aufgrund der Dauer, Schwere und Ausmaße der Eingriffe in Verbindung mit der Anwendung verschiedener Vermeidungsmaßnahmen kann ausgeschlossen werden, dass der Schutzstatus der WSG gefährdet wird. Somit können Ausnahmen von den Verboten der WSG von den zuständigen Wasserbehörden stattgegeben werden.

Die Antragstellungen für Genehmigungen und Befreiungen erfolgt zentral in Register 21 (Sonstige geschützte Teile von Natur und Landschaft).

8 Quellenverzeichnis

8.1 Gesetze & Verordnungen

RP DARMSTADT (1986): Verordnung zur Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für den „Tiefbrunnen I, II + IV, Farnwiese“ der Gemeinde Niedernhausen, Rheingau-Taunus-Kreis vom 24.01.1986, Staatsanzeiger für das Land Hessen 10/1986, S. 470 ff., Darmstadt.

RP DARMSTADT (1987): Verordnung zur Festsetzung der Wassergewinnungsanlage „TB I + II Lohmühle Idstein“ der Stadt Idstein, Rheingau-Taunus-Kreis vom 22.07.1987, Staatsanzeiger für das Land Hessen 33/1987, S. 1759 ff., Darmstadt.

RP Darmstadt (1992): Verordnung zum Schutz der Trinkwassergewinnungsanlagen der Gemeinde Hünfelden/Ortsteil Kirberg, Landkreis Limburg-Weilburg, vom 17.3.1992, Staatsanzeiger für das Land Hessen 16/1992, S. 985 ff., Darmstadt.

RP DARMSTADT (1997A): Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes „Sch. I + II Großgraben Hünstetten“ der Gemeinde Hünstetten/Ortsteil Beuerbach, Rheingau-Taunus-Kreis, vom 04.11.1996, Staatsanzeiger für das Land Hessen 14/1997, S. 1129 ff., Darmstadt.

RP DARMSTADT (1997B): Verordnung zur Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnungsanlagen „Tiefbrunnen 1 und 2“ der Gemeinde Hünstetten/Ortsteil Wallrabenstein, Rheingau-Taunus-Kreis, vom 08.10.1996, Staatsanzeiger für das Land Hessen 4/1997, S. 310 ff., Darmstadt.

RP DARMSTADT (1999): Verordnung zur Festsetzung eines Trinkwasserschutzgebietes für die Tiefbrunnen II und III der Stadt Hofheim in der Gemarkung Wildsachsen, Main-Taunus-Kreis, vom 15.12.1998, Staatsanzeiger für das Land Hessen 16/1999, S. 1185 ff., Darmstadt.

RP DARMSTADT (2003): Verordnung zur Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für den „Tiefbrunnen IV“ der Stadt Eppstein, Gemarkung Niederjosbach, Main-Taunus-Kreis vom 13.02.2003, Staatsanzeiger für das Land Hessen 16/2003, S. 1616 ff., Darmstadt.

RP DARMSTADT (2009): Verordnung zur Festsetzung der Wassergewinnungsanlage „TB I + II Bremthal, Eppstein“ der Stadt Eppstein, Main-Taunus-Kreis vom 24.06.2009, Staatsanzeiger für das Land Hessen 46/2009, S. 2616 ff., Darmstadt.

SGD NORD – STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD (2007): Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes in der Gemarkung Hübingen in der Verbandsgemeinde Montabaur – Westerwaldkreis – zugunsten der Verbandsgemeinde Montabaur, Konrad-Adenauer-Platz 8, 56410 vom 21. Mai 2007, Koblenz.

SGD NORD – STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD (2019): Rechtsverordnung über die Festsetzung des Wasserschutzgebietes „Koblenz-Urmitz“ in den Gemarkungen Kesselheim, Bubenheim, Neuendorf, Wallersheim und Metternich,

Stadt Koblenz, St. Sebastian, Kaltenengers und Urmitz, Verbandsgemeinde Weißenthurm/Landkreis Mayen-Koblenz – zugunsten des RheinHunsrück Wasser Zweckverbandes, Gallscheider Straße 1, 56281 Dörth und der Wasserwerk Koblenz/Weißenthurm GmbH, Peter-Altmeier-Ufer 50, 56068 Koblenz, vom März 2019, Koblenz.

SGD NORD – STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD – REGIONALSTELLE WASSERWIRTSCHAFT, ABFALLWIRTSCHAFT, BODENSCHUTZ MONTABAU (2023): Rückmeldung per E- Mail durch Herrn Roeff, bezüglich der fehlenden Schutzgebietsverordnungen der WSG „Kunzbach 2 und 3“ (403220133), WSG „Stollen Geilnau“ (403260582) und WSG „Holzappel, Stollen Scheidt“ (403261057), vom 20. April 2023.

WHG – WASSERHAUSHALTSGESETZ: Gesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. I S. 5) geändert worden ist.

8.2 Literatur

DVGW – DEUTSCHER VEREIN DES GAS- UND WASSERFACHES E. V. (2021): Technische Regel – Arbeitsblatt DVGW W 101 (A): Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; Teil 1: Schutzgebiete für Grundwasser, Bonn.

IFUA – INSTITUT FÜR UMWELT-ANALYSE PROJEKT-GMBH (2023): Stammdatentabelle Bl. 4127, Matrix zur Bewertung der Einflussfaktoren Neubau/Fundamentsanierung, Juli 2023.