



# Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren

## Netzverstärkung Bürstadt – Kühmoos

Abschnitt: UA Maximiliansau bis Landesgrenze Rheinland-Pfalz/  
Baden-Württemberg

Anlage 11.4: Fachbeitrag EU-WRRL



## Vorhabenträgerin



### **AMPRION GmbH**

Robert-Schuman-Straße 7  
44263 Dortmund

### **Ansprechpartner**

Claire Tranter  
Asset Management  
Genehmigungen Süd / Umweltschutz  
Leitungen  
Tel. 0231-5849-15583  
claire.tranter@amprion.net

## Erstellung der Umweltstudie



### **Ingenieur- und Planungsbüro Lange GbR**

Carl-Peschken-Straße 12  
47441 Moers

### **Ansprechpartner**

Thomas Finke  
Tel. 02841-7905-18  
thomas.finke@langegbr.de

---

Netzverstärkung Bürstadt – Kühmoos  
Abschnitt: UA Maximiliansau bis Landesgrenze Rheinland-Pfalz/Baden-Württemberg

## **Anlage 11.4: Fachbeitrag EU-WRRL**

Bearbeitungsstand: 16.12.2019



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Rechtsgrundlagen .....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Vorhabensbeschreibung und mögliche Auswirkungen auf Oberflächen- und Grundwasserkörper .....</b>	<b>14</b>
3.1	Vorhabenbeschreibung.....	14
3.2	Vorhabenbestandteile mit besonderer Relevanz für Oberflächen- und Grundwasserkörper .....	14
3.3	Mögliche Auswirkungen auf Oberflächenwasserkörper.....	15
3.4	Mögliche Auswirkungen auf Grundwasserkörper .....	18
<b>4</b>	<b>Ermittlung und Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper (Übersichtsdarstellung) .....</b>	<b>20</b>
4.1	Betroffene Oberflächenwasserkörper .....	20
4.2	Betroffene Grundwasserkörper.....	21
<b>5</b>	<b>Beschreibung und Bewertung des (Ist-)Zustandes/ Potenzials für die einzelnen, vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper.....</b>	<b>22</b>
5.1	Beschreibung der Qualitätskomponenten nach WRRL, Anhang V .....	22
5.1.1	Qualitätskomponenten Oberflächenwasserkörper .....	22
5.1.2	Qualitätskomponenten Grundwasserkörper .....	23
5.2	Datenbasis.....	24
5.3	Beschreibung Oberflächenwasserkörper.....	24
5.4	Beschreibung Grundwasserkörper .....	26
<b>6</b>	<b>Bewirtschaftungsziele/Maßnahmenprogramme der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper .....</b>	<b>27</b>
6.1	Bewirtschaftungsziele/Maßnahmen Oberflächenwasserkörper.....	27
6.2	Bewirtschaftungsziele/Maßnahmen Grundwasserkörper .....	29
<b>7</b>	<b>Auswirkungen des Vorhabens auf die Qualitätskomponenten und Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper.....</b>	<b>30</b>
7.1	Methodisches Vorgehen, Beschreibung der Bewertungsgrundlagen.....	30
7.1.1	Methodisches Vorgehen Oberflächenwasserkörper .....	30
7.1.2	Methodisches Vorgehen Grundwasserkörper .....	31
7.2	Vorhabensspezifische Wirkungsprognose .....	32
7.2.1	Wirkungsprognose Oberflächenwasserkörper .....	32
7.2.2	Auswirkungsprognose Oberflächenwasserkörper.....	32
7.2.3	Wirkungsprognose Grundwasserkörper.....	33
7.2.4	Auswirkungsprognose Grundwasserkörper .....	36

<b>8</b>	<b>Fazit.....</b>	<b>38</b>
<b>9</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>41</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Beispiel Einleitung des Grundwassers in Oberflächengewässer mit Schutz vor hydraulischer Belastung.....	16
Abbildung 2:	Beispiel Klär- und Absetzbecken .....	17
Abbildung 3:	Ausschnitt aus dem „Maßnahmenprogrammteil Hydromorphologie“ Anhang 9.6.4 zum Maßnahmenprogramm (rot umrandet der Vorhabensbereich mit dem Hagenbacher Altrhein).....	27

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zusammenfassende Darstellung der Wirkfaktoren für die Oberflächenwasserkörper.....	17
Tabelle 2:	Zusammenfassende Darstellung der Wirkfaktoren für die Grundwasserkörper .....	19
Tabelle 3:	Darstellung der kleineren Gewässer, Fließgewässerwasserkörper und Oberflächenwasserkörper.....	20
Tabelle 4	Übersicht der betroffenen Oberflächenwasserkörper .....	25
Tabelle 5	Einstufung der OFWK in Bezug auf die biologischen Qualitätskomponenten.....	25
Tabelle 6	Einstufung der OFWK in Bezug auf die chemischen QK, die hydromorphologischen QK und den chemischen Zustand .....	25
Tabelle 7:	Zustandsbewertung Grundwasserkörper.....	26
Tabelle 8:	Darstellung der geplanten Maßnahmen im betrachteten Oberflächenwasserkörper „DE_RW DERP_2000000000_5“ (BfG 2016)....	28
Tabelle 9:	Entfernung potenzielle Projektwirkung zur nächsten Messstelle .....	32

## Plananlage

11.4.1 Übersichtskarte

M 1:15.000

## Abkürzungsverzeichnis

BfG	Bundesanstalt für Gewässerkunde
BG	Bearbeitungsgebiet
BGBI	Bundesgesetzblatt
Bl.	Bauleitnummer
BNetzA	Bundesnetzagentur
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
EG	Europäische Gemeinschaft
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EOK	Erdoberkante
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
GrwV	Grundwasserverordnung
GSG	Gewässerstrukturgüte
GW	Grundwasser
GWK	Grundwasserkörper
HGÜ	Hochspannungsgleichstromübertragung
ID	Identifikator (auch Kennzeichen)
kV	Kilovolt
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LfU	Landesanstalt für Umwelt
MUEEF	Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten
NEP	Netzentwicklungsplan
OFWK	Oberflächenwasserkörper
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
QK	Qualitätskomponenten
SGD	Struktur- und Genehmigungsdirektion
UA	Umspannanlage
UQN	Umweltqualitätsnorm
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WSG	Wasserschutzgebiet

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Amprion GmbH plant zur Erfüllung ihrer gesetzlichen Verpflichtung, eine sichere Energieversorgung zu gewährleisten, das Stromübertragungsnetz in Hessen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg bedarfsgerecht auszubauen.

Gegenstand des vorliegenden Planfeststellungsantrages ist die Änderung der 220-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Maximiliansau – Daxlanden (Bl. 4568) für den Abschnitt in Rheinland-Pfalz. Auf dem Großteil der Leitung erfolgt lediglich eine Spannungsumstellung. Im Bereich der neuen Leitungseinführung in die UA Maximiliansau ist der Neubau zweier Masten vorgesehen.

Die oben beschriebene Änderung ist im Netzentwicklungsplan (NEP) 2030 als Teil des Gesamtprojekts „P310, M485: Bürstadt – Kühmoos“ von der Bundesnetzagentur (BNetzA) gemäß § 12c Abs. 4 EnWG im Dezember 2017 als „Ad-hoc-Maßnahme“ (planerisch und baulich schnell umsetzbare Maßnahme) bestätigt worden, deren Realisierung und Inbetriebnahme bereits im Jahr 2023 erforderlich wird. Mit diesem Projekt sollen die bereits bestehenden Leitungen zwischen der Umspannanlage (UA) Bürstadt und der UA Kühmoos verstärkt werden.

Bis zur vollständigen Umsetzung der sonstigen Maßnahmen aus dem Netzentwicklungsplan, insbesondere der Errichtung der weiträumigen HGÜ-Verbindungen, sind Ad-hoc-Maßnahmen notwendig, um Engpässe im Übertragungsnetz zu reduzieren. Damit wird der Redispatch-Aufwand sowie Maßnahmen des Einspeisemanagements (das Abregeln von Erneuerbarer-Energien-Anlagen und das Hochfahren von konventionellen Kraftwerken) verringert. Die Übertragungskapazität des 380-kV-Netzes zwischen Süd-Hessen, Rheinland-Pfalz und Süd-Baden-Württemberg soll durch dieses Projekt wesentlich erweitert werden, sodass Überlastungen auf bestehenden Leitungen beseitigt werden. Die Netzverstärkung führt zudem zu einer deutlichen Erhöhung der Übertragungskapazität auf der Nord-Süd-Achse zwischen Süd-Hessen und Süd-Baden-Württemberg.

Aufgabe des Fachbeitrages Wasserrahmenrichtlinie ist die Prüfung der Vereinbarkeit des beschriebenen Vorhabens mit den rechtlichen Anforderungen der WRRL und des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG). Dabei sind die vorhabensbedingten Auswirkungen hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer (§§ 27, 28 WHG) oder für das Grundwasser (§ 47 WHG) zu bewerten. Beurteilungsgegenstand ist der Wasserkörper.

Der vorliegende Fachbeitrag berücksichtigt die aktuelle Rechtsprechung sowie die geltenden Richtlinien und Gesetze. Die Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen für oberirdische Gewässer und für das Grundwasser im vorliegenden Fachbeitrag erfordert eine fachgutachterliche Bewertung des geplanten Vorhabens im Hinblick auf die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie. Es werden Grundlagendaten und Ergebnisse anderer Bestandteile des Planfeststellungsverfahrens verwendet. Im Rahmen des UVP-Berichtes wird im Schutzgut Wasser die Verträglichkeit der Auswirkungen des Vorhabens auf die Teilschutzgüter Grundwasser und Oberflächengewässer abgeprüft.

## 2 Rechtsgrundlagen

Mit der EU-WRRL (Art. 4) hat der Schutz der Gewässer einen höheren Stellenwert erhalten.

Die Vorgaben der EU-WRRL sind im WHG in deutsches Recht umgesetzt worden. Die Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer sind in den §§ 27 und 28 WHG geregelt, für das Grundwasser findet sich die Regelung in § 47 WHG.

Nach § 27 Abs. 1 WHG sind **oberirdische Gewässer**, soweit sie nicht nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustandes vermieden wird (Verschlechterungsverbot) und
2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (Verbesserungsgebot).

Wurden oberirdische Gewässer nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft, sind sie nach § 27 Abs. 2 WHG so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potentials und ihres chemischen Zustandes vermieden wird (Verschlechterungsverbot) und
2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (Verbesserungsgebot).

Die Fristen zur Erreichung dieser Bewirtschaftungsziele sind in § 29 WHG geregelt. Nach § 29 Abs. 1 WHG war ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand der oberirdischen Gewässer bzw. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand der künstlichen und erheblich veränderten Gewässer bis zum 22.12.2015 zu erreichen. Höchstens zwei Fristverlängerungen sind nach § 29 Abs. 2, 3 WHG jeweils für einen Zeitraum von sechs Jahren zulässig.

Nach § 30 WHG können die zuständigen Behörden für bestimmte oberirdische Gewässer unter den dort geregelten Voraussetzungen weniger strenge Bewirtschaftungsziele festlegen. Die Voraussetzungen für die Erteilung von Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen sind in § 31 WHG geregelt.

Das **Grundwasser** ist nach § 47 Abs. 1 WHG so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustandes vermieden wird;
2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen aufgrund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;
3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.

Auch die Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser waren grundsätzlich nach § 47 Abs. 2 WHG bis zum 22.12.2015 zu erreichen. Fristverlängerungen sind nach § 47 Abs. 2 S. 2 i.V.m.

§ 29 Abs. 2 bis 4 WHG zulässig. Für die Festlegung weniger strenger Bewirtschaftungsziele und für Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen verweist § 47 Abs. 3 WHG auf § 30 und § 31 WHG.

Bezugspunkt für die Beurteilung des Gewässerzustandes ist die **Einheit des Wasserkörpers** als Ganzes, nicht aber jede beliebige Einzelstelle im Gewässer (§ 3 Nr. 6 und 8 WHG).

Auf der Basis der rechtlichen Regelungen sollen im Folgenden kurz die in der vorliegenden Unterlage verwendeten Begrifflichkeiten im Hinblick auf die Wasserkörper dargestellt werden. Wasserkörper teilen sich auf in **Grundwasserkörper** und **Oberflächenwasserkörper**. Grundwasserkörper sind nicht weiter differenziert. Oberflächenwasserkörper lassen sich weiterhin aufteilen in: **Fließgewässerwasserkörper** (Begrifflichkeit aus Bewirtschaftungsplan 2015 für Rheinland-Pfalz), **Stehgewässerwasserkörper** (durch das vorliegende Vorhaben nicht berührt), **Übergangs- und Küstengewässer** (kein Vorkommen in Rheinland-Pfalz). Der Begriff Oberflächenwasserkörper wird in der vorliegenden Unterlage synonym zu dem Begriff Fließgewässerwasserkörper verwendet, da weder Stehgewässerwasserkörper noch Übergangs- und Küstengewässer von dem zu betrachtenden Vorhaben betroffen sind.

#### Oberflächengewässer

Mit der Novellierung der Oberflächengewässerverordnung (OGewV, 2016) wurden die überarbeiteten und ergänzten Vorgaben der EU zu den prioritären Stoffen im Bereich der Wasserpolitik (Richtlinie 2013/39/EU, 2013) in nationales Recht umgesetzt. In der Oberflächengewässerverordnung sind zusätzlich zu den Komponenten des chemischen Zustands auch die stofflichen sowie ökologischen Komponenten des ökologischen Zustands im Hinblick auf Vorgaben (z.B. als Umweltqualitätsnormen, Orientierungswerte) zur Zielerreichung definiert.

Das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot haben unmittelbare Geltung bei der Genehmigung eines konkreten Vorhabens. Grundsätzlich sind somit im Zuge des Leitungsbaus das Verschlechterungsverbot sowie das Verbesserungsgebot gemäß der EU-WRRL/§§ 27, 28 und 47 WHG zu beachten. Die Auslegung des Verschlechterungsverbots wurde durch ein EuGH-Urteil aus dem Jahre 2015 (Rs. C-461/13 Juli 2015) näher definiert. Eine "Verschlechterung des Zustands" eines Oberflächenwasserkörpers im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Buchstabe a) lit. i. WRRL liegt nach Auffassung des Europäischen Gerichtshofes vor, sobald sich der Zustand mindestens einer Qualitätskomponente im Sinne des Anhangs V der Richtlinie um eine Klasse verschlechtert, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des Oberflächenwasserkörpers insgesamt führt. Ist jedoch die betreffende Qualitätskomponente im Sinne von Anhang V bereits in der niedrigsten Klasse eingeordnet, stellt jede Verschlechterung dieser Komponente eine „Verschlechterung des Zustands“ eines Oberflächenwasserkörpers dar.

Zur Beurteilung, ob eine Verschlechterung des ökologischen Zustandes/Potenzials eines oberirdischen Gewässers vorliegt, ist jede einzelne Qualitätskomponente im Sinne von Anhang V der WRRL zu betrachten.

Sofern sich eine Qualitätskomponente in eine geringwertigere Klasse verändert, führt das insgesamt zu einer Verschlechterung. Ist jedoch die betreffende Qualitätskomponente im Sinne

von Anhang V WRRL bereits in der niedrigsten Klasse eingeordnet, stellt jede Verschlechterung dieser Komponente eine Verschlechterung des Zustands eines Oberflächenwasserkörpers dar. Maßgeblich sind bei der Beurteilung des Verschlechterungsverbots die biologischen sowie die chemischen Qualitätskomponenten. Das Einstufungssystem der WRRL bezüglich der Bewertung des biologischen und des chemischen Zustands ist nicht homogen und somit nicht vergleichbar. Das biologische System ist fünfstufig. Die Einstufung erfolgt in die Klassen sehr guter, guter, mäßiger, unbefriedigender oder schlechter Zustand bzw. höchstes, gutes, mäßiges, unbefriedigendes oder schlechtes Potenzial. Die Einstufung des chemischen Zustandes eines Oberflächenwasserkörpers richtet sich nach den Umweltqualitätsnormen und ist nur 2-stufig. Erfüllt der Oberflächenwasserkörper die Umweltqualitätsnorm, wird der chemische Zustand als gut eingestuft. Anderenfalls ist der chemische Zustand als nicht gut einzustufen.

In der Schrift des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten aus dem Jahr 2018 "Vollzugshinweise [...] zur Auslegung und Anwendung des wasserrechtlichen Verschlechterungsverbots...", wird der Anwendungsbereich für diese Anleitung definiert und es werden Hinweise zur Erstellung von Fachbeiträgen nach der WRRL gegeben.

In dem Vollzugshinweis (Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, 2018) werden Hinweise zum Geltungsbereich in Kapitel 1 gegeben:

#### "1.3 Die Verschlechterung muss sich auf den Wasserkörper beziehen"

*Im Rahmen der Zulassungsentscheidung ist zu untersuchen, ob ein Vorhaben Auswirkungen auf einen oder mehrere Wasserkörper hat (vgl. Definition des „Gewässerzustands“ in § 3 Nr. 8 WHG: die auf den Wasserkörper bezogenen Gewässereigenschaften). Räumliche Bezugsgröße für die Prüfung der Verschlechterung ist grundsätzlich der Wasserkörper in seiner Gesamtheit. Grundlage der Beurteilung sind die für den Wasserkörper repräsentativen Messstellen. Lokal begrenzte Veränderungen sind daher nicht relevant, solange sie sich nicht auf den gesamten Wasserkörper oder andere Wasserkörper auswirken. Sofern sich ein Vorhaben nicht nur in einem Wasserkörper auswirkt, ist das Vorliegen einer Verschlechterung für alle betroffenen Wasserkörper zu prüfen und in der Prognoseentscheidung der Behörde zu berücksichtigen.*

- *Maßgebend für die Beurteilung einer Verschlechterung sind jeweils der Wasserkörper und nicht einzelne Gewässerstrecken oder Einleitstellen.*
- *Bei der Frage, ob sich durch das Vorhaben eine Verschlechterung ergibt, müssen ggf. auch mehrere Wasserkörper der Prognose zugrunde gelegt werden (vgl. § 31 Abs. 3 i.V.m. § 29 Abs. 2 Satz 2 WHG).*

#### 1.4. Geltung für „nicht berichtspflichtige“ Gewässer

Nach § 3 i.V.m. Anlage 1 Nr. 2 OGewV werden bei der Festlegung von Lage und Grenzen sowie bei der Zuordnung von Oberflächenwasserkörpern zu Kategorien und Typen nur Fließgewässer > 10 km<sup>2</sup> Einzugsgebietsgröße und Seen nur ab einer Größe von > 50 ha (0,5 km<sup>2</sup>)

erfasst. Fließgewässer und Seen unterhalb dieser Größen (sog. „nicht berichtspflichtige“ Gewässer) werden dementsprechend nicht berücksichtigt. Das Verschlechterungsverbot bezieht sich allerdings nur auf Verschlechterungen des Wasserkörpers (s.1.3).

- *Das Verschlechterungsverbot gilt auch bei Einwirkungen auf „nicht berichtspflichtige“ Gewässer, sofern sie im Bewirtschaftungsplan einem Wasserkörper zugeordnet sind. Das Gewässer ist dann Teil dieses Wasserkörpers. Verschlechterungen sind bezogen auf diesen Wasserkörper zu beurteilen.*
- *Das Verschlechterungsverbot gilt bei Einwirkungen auf „nicht berichtspflichtige“ Gewässer, die selbst kein Wasserkörper sind und die auch keinem Wasserkörper zugeordnet worden sind, nur insoweit, als es in einem Wasserkörper, in den das Gewässer einmündet oder auf den es einwirkt, zu Auswirkungen führt. Verschlechterungen sind bezogen auf diesen Wasserkörper zu beurteilen.*
- *Im Übrigen gilt das Verschlechterungsverbot bei Einwirkungen auf „nicht berichtspflichtige“ Gewässer nicht. Die Ausübung des Bewirtschaftungsermessens auf diese Gewässer bleibt davon unbenommen.*

In Rheinland-Pfalz sind die Oberflächenwasserkörper (OWK) flächig ausgewiesen, so dass alle Fließgewässer einem OWK zugeordnet sind. Im Folgenden werden die kleineren Gewässer den Wasserkörpern zugeordnet und eine mögliche Betroffenheit der Wasserkörper durch Einwirkungen auf kleinere Gewässer abgeprüft.

Weiterhin ist in dem Vollzugshinweis des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten von 2018 im oben bereits genannten Kapitel 1.3, die repräsentative Messstelle als „Grundlage der Beurteilung [...] für den Wasserkörper“ festgelegt.

Es werden in Kapitel 1.9 ebenfalls Aussagen zur maßgeblichen Dauer einer Verschlechterung getroffen, denn:

*„Verschlechterungen, die so kurzzeitig sind, dass die Annahme einer Verschlechterung unverhältnismäßig wäre, können außer Betracht bleiben, wenn mit Sicherheit davon auszugehen ist, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wiedereinstellt. Bei der Beurteilung der Frage, ob z. B. eine Bauphase, die mit kurzzeitigen nachteiligen Veränderungen verbunden ist, eine Verschlechterung darstellt, sind grundsätzlich das gesamte Vorhaben und dessen Auswirkungen nach der Vollendung zu betrachten. Solche nachteiligen Veränderungen, die nach Fertigstellung wieder beseitigt sind (oder bei denen sogar eine Verbesserung eingetreten ist), stellen keine Verschlechterung dar.“*

*Es wird speziell darauf eingegangen, dass "Verschlechterungen [...] aus Gründen der Verhältnismäßigkeit, außer Betracht bleiben [können], wenn mit Sicherheit davon auszugehen ist, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wiedereinstellt.“*

Der vorliegende Fachbeitrag WRRL prüft den maßgeblichen Geltungsbereich, die maßgebliche Dauer sowie den maßgeblichen Bezugspunkt der Verschlechterung für das Vorhaben Änderung der 220-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Maximiliansau – Daxlanden im Abschnitt Rheinland-Pfalz, im Hinblick auf eine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands der Wasserkörper, ab.

Das Verbesserungsgebot hat mit seiner Forderung, einen guten ökologischen und einen guten chemischen Zustand bzw. ein gutes ökologisches Potenzial und einen guten chemischen Zustand zu erreichen, gegenüber dem Verschlechterungsverbot eigenständige Bedeutung. Eine Genehmigung ist danach vorbehaltlich der Gewährung einer Ausnahme zu versagen, wenn das konkrete Vorhaben das Erreichen eines guten ökologischen Potenzials und/oder eines guten chemischen Zustandes eines Oberflächengewässers zu dem nach der EU-WRRL maßgeblichen Zeitpunkt gefährdet; dabei ist auf den allgemeinen ordnungsrechtlichen Wahrscheinlichkeitsmaßstab abzustellen. Anders als das Verschlechterungsverbot ist das Verbesserungsgebot auf eine Verwirklichung im Wege der wasserrechtlichen Bewirtschaftungsplanung (§ 83 WHG) angelegt. Es ist also zu prüfen, ob das Vorhaben die Erreichung der in den Bewirtschaftungsplänen festgelegten Ziele gefährdet (BVerwG, U. v. 02.11.2017 – 7 C 25.15, Rn. 58 ff. – Kraftwerk Staudinger).

### Grundwasser

Als Grundwasserkörper versteht die Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie) gemäß Art. 2 Nr. 12 „ein abgegrenztes Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter“. Der Begriff „Grundwasserleiter“ beschreibt gemäß Art. 2 Nr. 11 WRRL „eine unter der Oberfläche liegende Schicht oder Schichten [...] mit hinreichender Porosität und Permeabilität, sodass entweder ein nennenswerter Grundwasserstrom oder die Entnahme erheblicher Grundwassermengen möglich ist“.

Die Festlegung von Lage und Grenzen der Grundwasserkörper im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes erfolgt durch die zuständige Behörde unter Berücksichtigung von Daten zur Hydrologie, Hydrogeologie, Geologie und Landnutzung (§ 2 Grundwasserverordnung (GrwV)).

Analog zur Oberflächengewässerverordnung gilt für das Grundwasser die Grundwasserverordnung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044) geändert worden ist. Hier sind u.a. die Einstufung des mengenmäßigen Zustands des Grundwassers sowie die Kriterien zur Beurteilung des chemischen Zustands definiert. Bei der Bewertung der Grundwasserkörper gibt es jeweils die Klassen "gut" und "schlecht".

Im Kontext der Bewirtschaftungsziele sind für das Grundwasser zu betrachten:

- a) das Verschlechterungsverbot
- b) das Zielerreichungsgebot (Verbesserungsgebot)
- c) das Erhaltungsgebot
- d) das Trendumkehrgebot
- e) die Prevent-and-Limit-Regel

Für die Einstufung des mengenmäßigen Grundwasserzustands ist § 4 GrwV heranzuziehen. § 7 GrwV regelt die Einstufung des chemischen Grundwasserzustands. Die Prüfung zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach dem Wasserhaushaltsgesetz berücksichtigt insbesondere die Kriterien nach §§ 4, 7 GrwV.

### **3 Vorhabensbeschreibung und mögliche Auswirkungen auf Oberflächen- und Grundwasserkörper**

#### **3.1 Vorhabenbeschreibung**

Bei dem hier vorliegenden Antragsgegenstand werden vor der zukünftig umgebauten UA Maximiliansau zwei Maste neu errichtet. Über diese beiden neuen Maste erfolgt auf einer Länge von ca. 700 m die Stromkreisanbindung an den 380-kV-Anlagenteil der UA Maximiliansau. Des Weiteren erfolgt im übrigen Leitungsabschnitt Maximiliansau bis Daxlanden auf einer Länge von ca. 4,3 km auf einem Stromkreis, der bislang auf der 220-kV-Spannungsebene betrieben wurde, die Umstellung auf 380 kV. Auf diesem Abschnitt sind keine baulichen Maßnahmen erforderlich. Die bisherige Leitungseinführung in die UA Maximiliansau bleibt bestehen.

Der Bauablauf erfolgt weitgehend chronologisch in den folgenden sechs Schritten:

1. Herstellen der Zuwegungen zu den Maststandorten 1002 und 1003
2. Herstellen der Baustelleneinrichtungsflächen
3. Gründung (Fundamentherstellung und Aufstellen des Mastunterteils)
4. Verfüllung der Fundamentgruben und Erdabfuhr
5. Mastvormontage / Mastmontage
6. Auflegen der Seile / Seilzug

Eine detaillierte Beschreibung des Bauablaufs ist im Erläuterungsbericht, Anlage 1, enthalten.

#### **3.2 Vorhabenbestandteile mit besonderer Relevanz für Oberflächen- und Grundwasserkörper**

Die potenziellen Projektwirkungen auf die zu betrachtenden Oberflächen- und Grundwasserkörper können sich aus dem Mastneubau ergeben. Aus den Arbeitsschritten zur Zubeseilung ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Auswirkungen auf die betrachteten Wasserkörper.

Zur Errichtung der geplanten Freileitungsmaste ist es erforderlich, die neuen Maststandorte mit Fahrzeugen und Geräten anzufahren. Die Zufahrten erfolgen dabei so weit wie möglich von bestehenden öffentlichen Straßen oder Wegen aus. Soweit dabei bisher unbefestigte oder teilbefestigte Wege ausgebessert oder befestigt werden müssen, soll dieser Zustand in der Regel dauerhaft erhalten bleiben.

Für Maststandorte, die sich nicht unmittelbar neben Straßen oder Wegen befinden, müssen temporäre Zufahrten mit einer Breite von ca. 3,5 m eingerichtet werden.

Für den Bau und Betrieb der geplanten Höchstspannungsfreileitungen werden Stahlgittermaste aus verzinkten Normprofilen errichtet. Bei der Herstellung der Mastfundamente sind Bohrpfahlgründungen vorgesehen. Bohrpfahlfundamente können aus Einzel- oder Zwillingsbohrpfählen bestehen. Dabei erhält jeder der vier Masteckstiele ein eigenes Fundament, bestehend aus einem oder zwei Bohrpfählen mit einem Durchmesser von ca. 0,8 bis 1,5 m und

einer Länge von bis zu 30 m. Bei Zwillingsbohrpfahlfundamenten werden die zwei Bohrpfähle miteinander durch einen Betonriegel verbunden.

Je Bohrpfahl wird ein Stahlrohr mittels eines speziellen Bohrgerätes in den Boden gedreht und leergeräumt. Das eingedrehte Stahlrohr stützt zum einen das Bohrloch und dichtet es gleichzeitig gegen seitlich eindringendes Grundwasser ab. Nach Einbringen einer Bewehrung in das Bohrloch erfolgt das Betonieren der Bohrpfähle bei gleichzeitigem Ziehen des Stahlrohres. Der Bohraushub wird am Maststandort zwischengelagert und nach Abschluss der Arbeiten abgefahren.

Nach dem Aushärten der Bohrpfähle werden diese bis ca. 2,5 m unter EOK mit einem Bagger freigelegt, das Mastunterteil daraufgesetzt und ausgerichtet. Anschließend erfolgt der Einbau der Schalung der Fundamentköpfe bzw. der Betonriegel einschließlich der Riegel-Bewehrung vor dem Betongevorgang. Die einzelnen Riegel unterhalb der Fundamentköpfe (ca. 1,5 m Durchmesser) sind kleine Fundamentplatten von etwa 2,5 m x 4,5 m Kantenlänge.<sup>1</sup>

### 3.3 Mögliche Auswirkungen auf Oberflächenwasserkörper

Zum derzeitigen Planungsstand werden die vorkommenden Gewässer ausschließlich von der geplanten 380-kV-Leitung überspannt.

Es sind keine Mastneubauten an oder in Gewässern geplant. Deshalb können die potenziellen Projektwirkungen, die sich aus den Vorhabensbestandteilen ergeben und Auswirkungen auf die Oberflächengewässer haben könnten, ausschließlich aus dem Neubau der beiden Masten und der Zubeseilung im nördlichen Bereich des Vorhabens ergeben.

Alle Arbeitsflächen befinden sich in einer Entfernung von mehr als 1 m von der Böschungsoberkante der Gewässer. Für die Zuwegung zu den Arbeitsflächen werden bestehende Zuwegungen genutzt. Aufgrund dessen kann davon ausgegangen werden, dass durch die Vorhabensbestandteile Arbeitsflächen (Montageflächen, Seilzugflächen, Schutzgerüste) und Zuwegung keine Auswirkungen auf die Oberflächenwasserkörper zu erwarten sind.

Im Zuge der Bauausführung kann in Abhängigkeit vom Bauverfahren der Mastgründung eine bauzeitliche Wasserhaltung zur Freihaltung der Baugruben von Grund- oder Niederschlagswasser erforderlich werden. Zum derzeitigen Planungsstand kann der Umfang der konkreten Wasserhaltungsmaßnahmen noch nicht festgelegt werden. Nach Durchführung einer Baugrunduntersuchung wird ein entsprechendes Wasserhaltungskonzept vorgelegt, in dem detaillierte Angaben dazu vorgebracht werden, welche Wassermengen voraussichtlich an welchen Mastbaustellen zu erwarten sind und in welche Vorfluter eingeleitet werden soll.

In den Bereichen, in denen eine Wasserhaltung nötig wird, muss das anfallende Wasser gehoben und abgeführt werden. Die Dimensionierung der Wasserhaltung, die Festlegung der anfallenden Mengen und die Ableitung in die Oberflächengewässer werden in gesonderten,

---

<sup>1</sup> Anlage 1, Erläuterungsbericht (Amprion GmbH, 2019)

noch zu erstellenden wasserrechtlichen Anträgen auf Basis eines Baugrundgutachtens ermittelt und beantragt.



Abbildung 1: Beispiel Einleitung des Grundwassers in Oberflächengewässer mit Schutz vor hydraulischer Belastung

Sofern eine Wasserhaltung notwendig wird, erfolgt die Ableitung in der Regel in nahe gelegene Oberflächengewässer.

Die durch potenzielle Einleitungen verursachte Erhöhung der Fließgeschwindigkeiten und damit der Sohlschubspannungen führen bei Überschreitung kritischer Sohlschubspannungen zu großflächigen Sedimentbewegungen, welche zum einen Klein- und Kleinstlebewesen verdriften und zum anderen Refugialräume dieser Lebewesen - zumindest temporär - zerstören können. Dabei ist die Größe der als kritisch eingestuften Sohlschubspannungen abhängig von der Art des natürlichen bzw. des typspezifischen Substrats sowie dessen Korngrößenverteilung. Kritische Sohlschubspannungen sind deshalb individuell gewässerspezifisch. Grundsätzlich ist die Umlagerung von Sedimenten bei erhöhten Abflüssen auch in naturnahen, nicht vom Menschen überbeanspruchten Gewässern ein normaler und für die Aufrechterhaltung der gewässertypischen Dynamik wichtiger Vorgang (wiederkehrender Verlust und Neuentstehung von Habitaten). Eine unnatürliche Belastung für die Gewässer stellt der in der Vergangenheit vielerorts vorgenommene Gewässerausbau dar. Die bereitgestellten Fließquerschnitte, wurden oftmals nach rein hydraulischen Aspekten entworfen. Das Resultat, des meist durch Hochwasserschutz und Flächennutzung motivierten Gewässerausbaus, sind zu hohe Fließtiefen (ungünstige und naturferne Breiten-Tiefenverhältnisse) und erhöhte Sohlgefälle aufgrund gestreckter Gewässerverläufe (Begradigung) bei gleichzeitiger Eintiefung. Diese Faktoren, insbesondere die erhöhte Fließtiefe und das vergrößerte Sohlgefälle, verstärken zusätzlich den negativen Effekt einer Überschreitung der kritischen Sohlschubspannungen (MUNLV 2008).

Zusätzlich zu der möglichen hydraulischen Belastung durch eine potenzielle Grundwassereinleitung, kann es zu einem stofflichen Eintrag in die Oberflächengewässer durch die Einleitung von belastetem Grundwasser kommen. Hierbei ist grundsätzlich ein besonderes Augenmerk auf Altlasten und Verdachtsflächen zu legen. Im UVP-Bericht (Anlage 11.1) in Kapitel 11 (Schutzgut Boden) wird auf Altlasten innerhalb des Untersuchungsraums eingegangen. Im Rahmen einer nachgelagerten Planungsebene und einer durchzuführenden Baugrunduntersuchung werden mögliche stoffliche Belastungen des Grundwassers, besonders im Hinblick auf Altlasten, festgestellt. In Bereichen mit stofflichen Vorbelastungen muss sichergestellt werden, dass keine Verschlechterung der Oberflächenwasserkörper durch Mobilisation oder Verfrachtung von Schadstoffen erfolgen kann und ggf. sind Schutzmaßnahmen vorzusehen.

Grundsätzlich stehen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen von baubedingter Grundwasserhaltung zur Verfügung (vgl. Abbildung 1 und Abbildung 2). Die Festlegung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung an Einleitstellen erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung. Die Grundwassereinleitung im Rahmen der Bauwasserhaltung im Bereich der Mastbaustellen beschränkt sich voraussichtlich zeitlich auf wenige Wochen.



Abbildung 2: Beispiel Klär- und Absetzbecken

In der nachfolgenden Tabelle werden die Wirkfaktoren noch einmal zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 1: Zusammenfassende Darstellung der Wirkfaktoren für die Oberflächenwasserkörper

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktor	Ausdehnung	Dauer	Intensität
baubedingt				
Grundwasserhaltung	Hydraulische Belastung durch Einleitung	lokal bis mehrere 100 m	temporär	gering bis hoch
anlagebedingt				
keine	keine	-	-	-

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktor	Ausdehnung	Dauer	Intensität
betriebsbedingt				
keine	keine	-	-	-

Alle oben genannten Vorhabensbestandteile beziehen sich ausschließlich auf den Bau der Leitung und sind dementsprechend temporär. Nach Verlegung der Leitung wirken keine anlage- und betriebsbedingten Wirkungen der Höchstspannungsleitung auf die Oberflächenwässer ein. Die Intensität der Wirkung auf die Oberflächenwasserkörper (OFWK) ist aufgrund der Kleinräumigkeit des Wirkungsbereichs und der zeitlichen Begrenzung auf die Baumaßnahme überwiegend als gering zu werten.

### 3.4 Mögliche Auswirkungen auf Grundwasserkörper

Im Rahmen des Vorhabens sind für die Errichtung der Mastfundamente Bohrpfahlgründungen vorgesehen, sodass vor allem durch die Niederbringung von Bohrungen und der Herstellung der Bohrpfahlfundamente, der Anlage von Arbeitsflächen sowie die ggf. an grundwassernahen Standorten erforderliche Bauwasserhaltung Auswirkungen auf Grundwasserkörper verursacht werden können.

Auch das Risiko von Verunreinigungen des Grundwassers durch den potenziellen Eintrag von Schadstoffen infolge des Maschineneinsatzes sowie durch Tankvorgänge, Ölwechsel, Reparaturen und Wartungsvorgängen ist während der Bauphase erhöht. Durch den Einsatz von modernen Maschinen, die dem Stand der Technik entsprechen und der Überwachung der Bauausführung durch entsprechend geschultes Personal wird das Risiko von Schadstoffeinträgen jedoch minimiert.

Die geplanten Bohrpfahlfundamente stellen für den Grundwasserstrom keine Hindernisse dar, da sie umströmt werden können. Daher sind keine nachhaltigen Veränderungen der Grundwasserverhältnisse durch Grundwasserstau oder Veränderungen der generellen Grundwasserströmung zu erwarten.

Weiterhin ist die Bodenversiegelung bei der Herstellung von Bohrpfahlfundamenten als gering einzustufen, sodass nicht von einer Verringerung der Grundwasserneubildung durch das Vorhaben auszugehen ist.

Zur Herstellung von Mastfundamenten kann in grundwassernahen Bereichen eine Bauwasserhaltung erforderlich werden. Die mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes, die aus einer Wasserhaltung resultiert, ist je nach Absenkungstiefe und Dauer der Absenkung unterschiedlich ausgeprägt. Nach Abschluss der Bauwasserhaltung findet keine Beeinflussung des Grundwasserhaushaltes mehr statt. Die Grundwasserstände stellen sich nach Ende der Baumaßnahme kurzfristig wieder auf das Maß vor Beginn der ggf. erforderlichen Wasserhaltung ein.

Sofern die Errichtung von Mastfundamenten im Bereich oder in der Nähe stofflicher Boden- bzw. Grundwasserbelastungen oder einer Schadstofffahne erfolgt, ist eine Mobilisation und Verfrachtung von Schadstoffen im Grundwasser durch die Entnahme von Grundwasser zur

Bauwasserhaltung sowie die hiermit verbundene temporäre und lokale Beeinflussung der Strömungsrichtung denkbar. Dies ist auf den Bereich der Reichweite der Grundwasserabsenkung beschränkt. Im Rahmen einer Baugrunderkundung wird bei möglichen stofflichen Belastungen zur Sicherstellung des Grundwasserschutzes geprüft, ob durch den Eingriff in den Boden oder durch ggf. erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen eine nachteilige Veränderung des Grundwassers durch Mobilisation oder Verfrachtung von Schadstoffen im Grundwasserbereich erfolgen könnte und ggf. Schutzmaßnahmen vorzusehen sind.

Die Wiederherstellung von Arbeitsflächen erfolgt i.d.R. mit zuvor entnommenem Bodenmaterial, sodass eine Wiederherstellung der vorherigen Grundwasserüberdeckung gegeben ist.

Mit der Anwendung geeigneter Baustoffe zur Herstellung der Mastfundamente sind nachteilige Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Auslaugung umweltrelevanter Stoffe aus Beton nicht zu erwarten.

Tabelle 2: Zusammenfassende Darstellung der Wirkfaktoren für die Grundwasserkörper

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktor	Ausdehnung	Dauer	Intensität
<b>baubedingt</b>				
Grundwasserhaltung	Mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes	Reichweite der Grundwasserabsenkung	Dauer der GW-Haltung	gering
Grundwasserhaltung	Mobilisation von Schadstoffen	Reichweite der Grundwasserabsenkung	Dauer der GW-Haltung	gering
Verringerung der Grundwasserüberdeckung, ggf. Bautätigkeit im Grundwasserbereich	Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung	Maststandort	Dauer der Bautätigkeit	gering
Schadstoffeintrag durch Bautätigkeit	Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung	Flächen für Montage, Schutzgerüste, Seilzug; Maststandort	Dauer der Bautätigkeit	gering
<b>anlagebedingt</b>				
Versiegelung	Verringerung der Grundwassererneubildung	Maststandort	permanent	keine
Versiegelung	Veränderung der Grundwasserströmung	Maststandort	permanent	keine
Auslaugung umweltrelevanter Stoffe aus Baumaterialien	Stoffeintrag	Maststandort	permanent, mit abnehmender Tendenz	keine, bei Anwendung geeigneter Baustoffe
<b>betriebsbedingt</b>				
keine	keine			

Für das Vorhaben sind somit ausschließlich baubedingte (temporäre) Auswirkungen zu prüfen. Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

## 4 Ermittlung und Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper (Übersichtsdarstellung)

### 4.1 Betroffene Oberflächenwasserkörper

Mögliche Auswirkungen des Vorhabens sind, wie bereits erwähnt, auf einen lokal begrenzten Bereich beschränkt. Bei den wenigsten der von den Vorhabensbestandteilen betroffenen Gewässer handelt sich um einen Oberflächenwasserkörper im Sinne OGeWV. Nach Anlage 1 Nummer 2 der OGeWV müssen wasserrahmenrichtlinienrelevante Oberflächenwasserkörper ein Einzugsgebiet größer 10 km<sup>2</sup> aufweisen. Die Einstufung in Oberflächenwasserkörper erfolgte erstmalig im Zuge der Bestandsaufnahme zur Bewirtschaftungsplanung gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie im Jahr 2005. In Rheinland-Pfalz erfolgte diese Einstufung flächendeckend. Die Oberflächenwasserkörper sind aufgeteilt in Stehgewässer- und Fließgewässerwasserkörper. Stehgewässerwasserkörper sind von dem geplanten Vorhaben nicht betroffen.

Die Abgrenzung der betroffenen Oberflächenwasserkörper erfolgt in der Regel über die Vorhabensbestandteile, die eine direkte oder indirekte Wirkung auf die Oberflächenwasserkörper haben können. Da in dem zu betrachtenden Vorhaben bisher nur Vorhabensbestandteile bekannt sind, von denen voraussichtlich keine Wirkungen auf die Oberflächenwasserkörper zu erwarten sind (Überspannung), wird der räumlich nächstgelegene Oberflächenwasserkörper als betroffener OWK ausgewählt. Eine Auswahl und Darstellung der voraussichtlich betroffenen Oberflächenwasserkörper wird notwendig, weil in einem nachgeordneten Planungsverfahren Wirkungen durch den Vorhabensbestandteil „baubedingte Grundwassereinleitung“ möglich sein könnten und mögliche Auswirkungen auf den OWK zu prüfen sind.

Bisher gibt es keine Festlegung zum Standort der Einleitstellen. Aussagen hierzu werden in nachgeschalteten Wasserrechtsanträgen getroffen. Nach Ausfertigung dieser Wasserrechtsanträge muss eine Überprüfung der dann festgelegten Vorfluter mit den ausgewählten Einleitstellen und -mengen erfolgen.

Wie oben dargestellt ist eine baubedingte Wasserhaltung im Bereich der beiden Mastneubauten denkbar. Zwischen den beiden geplanten Mastneubauten liegt das Fließgewässer Hagenbacher Altrhein.

Der betrachtete Oberflächenwasserkörper liegt innerhalb des Bearbeitungsgebiets Oberrhein und der Planungseinheit Oberer Oberrhein.

Tabelle 3: Darstellung der kleineren Gewässer, Fließgewässerwasserkörper und Oberflächenwasserkörper

Oberflächenwasserkörper	OWK Nummer	Fließgewässerwasserkörper	voraussichtliche Betroffenheit durch Vorhabensbestandteil	Masten
Oberer Oberrhein	2000000000_5	Hagenbacher Altrhein	Einleitung	1002; 1003

Von der geplanten Netzverstärkung Bürstadt – Kühmoos wird ein Oberflächenwasserkörper gequert. Innerhalb dieses flächig ausgewiesenen Oberflächenwasserkörpers liegt ein Fließgewässerswasserkörper, der von den Vorhabensbestandteilen der Leitung betroffen sein könnte.

Eine kartografische Darstellung der Gewässer im Trassenverlauf findet sich in Plananlage 11.4.1.

Stehgewässerswasserkörper, Übergangsgewässer oder Küstengewässer sind vom Leitungsverlauf nicht betroffen.

## **4.2 Betroffene Grundwasserkörper**

Der Abschnitt UA Maximiliansau bis Landesgrenze Rheinland-Pfalz/Baden-Württemberg im Bundesland Rheinland-Pfalz liegt vollständig innerhalb der Abgrenzung des Grundwasserkörpers „Rhein, RLP, 1“ [DE\_GB\_DERP\_41].

Die wesentlichen Kenndaten des Grundwasserkörpers sind in Kapitel 5.4 enthalten.

Angaben zu den Bewirtschaftungszielen und Maßnahmen für den Grundwasserkörper sind in Kapitel 6.2 zusammengefasst.

Die Plananlage 11.4.1 enthält eine kartographische Übersicht.

## **5 Beschreibung und Bewertung des (Ist-)Zustandes/ Potenzials für die einzelnen, vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper**

Wie aus Kapitel 4 hervorgeht, sind ein Oberflächenwasserkörper und ein Grundwasserkörper potenziell durch die möglichen Projektwirkungen des geplanten Vorhabens betroffen. Im Folgenden wird der Ist-Zustand der Wasserkörper beschrieben.

### **5.1 Beschreibung der Qualitätskomponenten nach WRRL, Anhang V**

Die Einstufung der Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper erfolgt auf der Basis der in Anhang V der EU-WRRL festgelegten Qualitätskomponenten, die im Folgenden kurz dargestellt werden.

#### **5.1.1 Qualitätskomponenten Oberflächenwasserkörper**

Die Qualitätskomponenten (QK) **zur Einstufung des ökologischen Zustands** oder des ökologischen Potenzials für Fließgewässer sind:

- Phytoplankton (bei planktondominierten Fließgewässern)
- Makrophyten/Phytobenthos
- Makrozoobenthos (benthische-wirbellose-Fauna)
- Fischfauna

Der ökologische Zustand wird in einem fünfstufigen System von sehr gut bis schlecht angegeben.

Unterstützend zu den biologischen Qualitätskomponenten werden die hydromorphologischen Qualitätskomponenten dargestellt, die sich bei Fließgewässern aus der Gewässerstrukturgütekartierung ableiten lassen:

- Abfluss- und Abflussdynamik
- Verbindung zu Grundwasserkörpern
- Durchgängigkeit
- Tiefen- und Breitenvariation
- Struktur und Substrat des Bodens
- Struktur der Uferzone

Die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten werden ebenfalls unterstützend zu den biologischen Qualitätskomponenten angegeben:

- Temperaturverhältnisse
- Sauerstoffhaushalt
- Salzgehalt
- Versauerungszustand
- Nährstoffverhältnisse

Die **Einstufung des chemischen Zustands** erfolgt über die Umweltqualitätsnormen der synthetischen und nicht synthetischen Schadstoffe in Wasser, Sediment oder Schwebstoffen nach Anlage 8 der Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV) von Juni 2016. Der chemische Zustand wird 2-stufig als „gut“ oder „nicht gut“ dargestellt.

### 5.1.2 Qualitätskomponenten Grundwasserkörper

Nach EU-WRRL ist maßgeblich für die **Einstufung des mengenmäßigen Zustands** des Grundwassers der Parameter

- Grundwasserspiegel.

Die **Einstufung des chemischen Zustands** des Grundwasserkörpers erfolgt mittels der Parameter

- Leitfähigkeit
- Konzentrationen an Schadstoffen

Die folgenden Leitparameter werden bei allen ausgewählten Grundwasserkörpern überwacht:

- Sauerstoffgehalt,
- pH-Wert,
- Leitfähigkeit,
- Nitrat,
- Ammonium.

Der mengenmäßige und chemische Zustand wird 2-stufig als „gut“ oder „schlecht“ dargestellt.

Beim **guten mengenmäßigen Zustand** ist gemäß EU-WRRL der Grundwasserspiegel im Grundwasserkörper so beschaffen, dass die verfügbare Grundwasserressource nicht von der langfristigen mittleren jährlichen Entnahme überschritten wird.

Der Grundwasserspiegel unterliegt keinen anthropogenen Veränderungen, die

- zu einem Verfehlen der ökologischen Qualitätsziele für in Verbindung stehende Oberflächengewässer, zu einer signifikanten Verringerung der Qualität dieser Gewässer,
- zu einer signifikanten Schädigung von Landökosystemen führen würden, die unmittelbar von dem Grundwasserkörper abhängen,
- Änderungen der Strömungsrichtung, die zeitweise oder kontinuierlich in einem räumlich begrenzten Gebiet auftreten, verursachen keinen Zustrom von Salzwasser oder sonstige Zuströme und lassen keine nachhaltige, eindeutig feststellbare anthropogene Tendenz zu einer Strömungsrichtung erkennen, die zu einem solchen Zustrom führen könnte.

Ein **guter chemischer Zustand des Grundwassers** liegt vor, wenn

- die chemische Zusammensetzung des Grundwasserkörpers so beschaffen ist, dass die Schadstoffkonzentrationen
  - keine Anzeichen für Salz- oder andere Intrusionen erkennen lassen,

- die nach anderen einschlägigen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft geltenden Qualitätsnormen nicht überschreiten,
  - nicht derart hoch sind, dass Umweltziele für in Verbindung stehende Oberflächengewässer nicht erreicht, die ökologische oder chemische Qualität derartiger Gewässer signifikant verringert
  - oder die Landökosysteme, die unmittelbar von dem Grundwasserkörper abhängen, signifikant geschädigt werden.
- Änderungen der Leitfähigkeit kein Hinweis auf Salz- oder andere Intrusionen in den Grundwasserkörper sind.

Die Einstufung des chemischen Grundwasserzustands im Hinblick auf einzelne Parameter erfolgt anhand der Grundwasserverordnung. Hier sind in Anlage 2 der Grundwasserverordnung Schwellenwerte (§ 5 GrwV) aufgeführt. Darüber hinaus kann die zuständige Behörde für Schadstoffe, die nicht in der Anlage 2 aufgeführt sind, Schwellenwerte festlegen, wenn von diesem Schadstoff das Risiko ausgeht, dass die Bewirtschaftungsziele nach § 47 des Wasserhaushaltsgesetzes nicht erreicht werden.

Die Einstufung des mengenmäßigen Grundwasserzustands gemäß § 4 GrwV entspricht weitgehend den Kriterien der EU-WRRL. Der mengenmäßige Zustand ist gemäß GrwV gut, wenn die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht übersteigt. Weiterhin ist die Einhaltung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächenwasserkörper, die mit dem Grundwasserkörper in hydraulischer Verbindung stehen, zu gewährleisten und es dürfen Landökosysteme, die direkt vom Grundwasserkörper abhängig sind, nicht signifikant geschädigt werden.

## 5.2 Datenbasis

Als Datengrundlage für die Erstellung des Fachbeitrages wurden Geodaten der Landesanstalt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU) und des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (MUEEF) sowie der Rheinland-Pfälzische Bewirtschaftungsplan 2016-2021 (2015) und das Maßnahmenprogramm 2016-2021 nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die rheinland-pfälzischen Gewässer im Bearbeitungsgebiet Oberrhein (2015) herangezogen.

Die Erarbeitung der vorliegenden Unterlage erfolgte nach §§ 27, 47 WHG unter besonderer Berücksichtigung der Rechtsprechung des EuGH.

## 5.3 Beschreibung Oberflächenwasserkörper

Von dem geplanten Vorhaben ist ein Oberflächenwasserkörper betroffen. Eine Beschreibung des Oberflächenwasserkörpers erfolgt in den nachfolgenden Tabellen. Alle Inhalte sind dem Rheinland-Pfälzischen Bewirtschaftungsplan entnommen (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz 2015).

Tabelle 4 Übersicht der betroffenen Oberflächenwasserkörper

Oberflächenwasserkörper	OWK Nummer	Fließgewässerwasserkörper	Gewässertyp	Gewässerkategorie
Oberer Oberrhein	2000000000_5	Hagenbacher Altrhein	10	erheblich verändert

In Tabelle 4 ist der betroffene Oberflächenwasserkörper dargestellt. Der Oberflächenwasserkörper Oberer Oberrhein ist als erheblich veränderter Wasserkörper ausgewiesen. Bei dem Oberflächenwasserkörper handelt es sich um einen Abschnitt des Rheins mit Nebengewässern und Altrheinschleifen. Der gesamte Oberflächenwasserkörper ist 118,5 km lang. Der Rhein ist in diesem Abschnitt dem Gewässertyp 10 „Kiesgeprägte Ströme“ zugeordnet. Innerhalb des flächig ausgewiesenen Oberflächenwasserkörpers liegt als berichtspflichtiges Gewässer der Hagenbacher Altrhein im Bereich des Vorhabens. Informationen zur Gewässerkategorie und dem Gewässertyp über den Hagenbacher Altrhein liegen nicht vor.

Eine Übersicht ist in Plananlage 11.4.1 dargestellt.

Tabelle 5 Einstufung der OFWK in Bezug auf die biologischen Qualitätskomponenten

OWK Nummer	Oberflächenwasserkörper	Ökologischer Zustand/Potenzial				Gesamt ökologischer Zustand/Potenzial
		Phytoplankton	Makrophyten/Phytobenthos	Makrozoobenthos	Fische	
2000000000_5	Oberer Oberrhein	sehr gut	mäßig	unbefriedigend	mäßig	unbefriedigend

Die Tabelle 5 gibt den ökologischen Zustand des betrachteten Oberflächenwasserkörper (OWK) wieder. Für den OWK Oberer Oberrhein ist die Qualitätskomponente „Phytoplankton“ mit einer sehr guten ökologischen Zustandsklasse bewertet. Die Qualitätskomponenten Makrophyten/Phytobenthos und Fische sind bei dem betrachteten Oberflächenwasserkörper mit „mäßig“ bewertet. Die Qualitätskomponenten Makrozoobenthos ist in eine „unbefriedigende“ ökologische Zustandsklasse eingeordnet. Dementsprechend ist der gesamte Oberflächenwasserkörper mit einem „unbefriedigenden“ ökologischen Zustand bewertet.

Tabelle 6 Einstufung der OFWK in Bezug auf die chemischen QK, die hydromorphologischen QK und den chemischen Zustand

OWK Nummer	Oberflächenwasserkörper	flussgebietsspez. Schadstoffe	Allg. physikalisch-chemische QK	Hydromorphologie	chemischer Zustand
2000000000_5	Oberer Oberrhein	eingehalten	k.A.	unbefriedigend	nicht gut

In Tabelle 6 sind die Ergebnisse des chemischen Zustands dargestellt, der für den betrachteten OWK als „nicht gut“ angegeben wird. Bei den flussgebietsspezifischen Schadstoffen werden „keine“ Umweltqualitätsnormen überschritten.

Die unterstützenden hydromorphologischen Parameter, die sich aus der zusammengefassten Gewässerstrukturgüte (GSG) für Sohle, Ufer und Umland der Oberflächenwasserkörper ergeben, werden für den betrachteten OWK mit „unbefriedigend“ angegeben.

Nach § 29 WHG sind "ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand der oberirdischen Gewässer sowie ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand der künstlichen und erheblich veränderten Gewässer bis zum 22. Dezember 2015 zu erreichen". Der betrachtete Oberflächenwasserkörper hatte bis zum Jahr 2015 weder das gute ökologische Potenzial noch den „guten“ chemischen Zustand erreicht.

Laut § 29 WHG Abs. 2 kann "die zuständige Behörde"[...] "die Frist nach Absatz 1 verlängern, wenn sich der Gewässerzustand nicht weiter verschlechtert und

1. die notwendigen Verbesserungen des Gewässerzustands auf Grund der natürlichen Gegebenheiten nicht fristgerecht erreicht werden können,
2. die vorgesehenen Maßnahmen nur schrittweise in einem längeren Zeitraum technisch durchführbar sind oder
3. die Einhaltung der Frist mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden wäre."

Eine Fristverlängerung ist für den Oberflächenwasserkörper notwendig. Für das betroffene Gewässer gilt die Zielerreichung des guten ökologischen Zustands/Potenzials bis zum Jahr 2027. Die Zielerreichung wurde nach Fristverlängerung festgelegt.

Stehgewässerwasserkörper, Übergangsgewässer oder Küstengewässer sind vom Leitungsverlauf nicht betroffen.

## 5.4 Beschreibung Grundwasserkörper

Der Grundwasserkörper "Rhein, RLP, 1 [DE\_GB\_DERP\_41]" gehört zur Flussgebietseinheit Rhein (Bearbeitungsgebiet Oberrhein (OR)). In der nachfolgenden Tabelle sind die wesentlichen Angaben der Zustandsbewertung und Stammdaten für den Grundwasserkörper "Rhein, RLP, 1 [DE\_GB\_DERP\_41]" zusammengefasst (Geoportal Wasser, Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz):

Tabelle 7: Zustandsbewertung Grundwasserkörper

GWK-Kennung	Bezeichnung	Chemischer Zustand	Mengenmäßiger Zustand	GWK-Fläche [km²]
DE_GB_DERP_41	Rhein, RLP, 1	gut	gut	156,30
<b>Grundwasserlandschaft</b>				
Quartäre u. pliozäne Sedimente				
<b>Stammdaten</b>				
Landwirtschaftliche Nutzung (%)	18,4	Entnahme gesamt (m³/a):		856.391
		Grundwasserneubildung (m³/a):		17.591.404

Der chemische und mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers "Rhein, RLP, 1 [DE\_GB\_DERP\_41]" wird als gut eingestuft.

## 6 Bewirtschaftungsziele/Maßnahmenprogramme der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper

### 6.1 Bewirtschaftungsziele/Maßnahmen Oberflächenwasserkörper

Im „Maßnahmenprogramm 2016 – 2021 nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die rheinland-pfälzischen Gewässer im Bearbeitungsgebiet Oberrhein“ (SGD Süd, 2015) wird für den Oberflächenwasserkörper Oberer Oberrhein festgelegt, dass es „Verbesserungen der hydromorphologischen Bedingungen“ geben muss.

Im Anhang 9.6.4 zu dem genannten Maßnahmenprogramm sind die geplanten Maßnahmen grob verortet.



Abbildung 3: Ausschnitt aus dem „Maßnahmenprogrammteil Hydromorphologie“ Anhang 9.6.4 zum Maßnahmenprogramm (rot umrandet der Vorhabensbereich mit dem Hagenbacher Altrhein)

Die hydromorphologischen Maßnahmen sind im Anhang 9.6.4 zum Maßnahmenprogramm nicht weiter benannt. Es kann sich um Maßnahmen zur Verbesserung der Ufer- und Sohlstrukturen, Bachauenentwicklung, standortgemäße eigendynamische Gewässerentwicklung oder Gewässerbettaufweitung handeln. Weitere Maßnahmen sind für diesen Bereich im Maßnahmenprogramm der SGD Süd nicht vorgesehen.

Zusätzlich zum „Maßnahmenprogramm 2016 – 2021 nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die rheinland-pfälzischen Gewässer im Bearbeitungsgebiet Oberrhein“ (SGD Süd, 2015) wurde der Wasserkörpersteckbrief für den Wasserkörper „Freifließende Rheinstrecke, unterhalb Lauter- bis oberhalb Neckarmündung (Fließgewässer)“ abgefragt (BfG, 2016). Dieser linear ausgewiesene Wasserkörper ist von den betrachteten Fließgewässern her, weitgehend analog zu dem von Rheinland-Pfalz gemeldeten flächig ausgewiesenen Oberflächenwasserkörper „Oberer Oberrhein“. Die Kennung dieses Wasserkörpers wird mit „DE\_RW\_DERP\_2000000000\_5“ angegeben.

Im Wasserkörpersteckbrief der BfG sind weitere Programmmaßnahmen neben den hydromorphologischen Maßnahmen dargestellt, die in der folgenden Tabelle angegeben werden.

Tabelle 8: Darstellung der geplanten Maßnahmen im betrachteten Oberflächenwasserkörper „DE\_RW DERP\_2000000000\_5“ (BfG 2016)

Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswasser (LAWA-Code: 12)
Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 29)
Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 30)
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 31)
Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 32)
Umsetzung/Aufrechterhaltung von Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten (LAWA-Code: 33)
Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten (LAWA-Code: 501)
Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen (LAWA-Code: 503)
Beratungsmaßnahmen (LAWA-Code: 504)
Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen (LAWA-Code: 505)
Konzeptionelle Maßnahme; Freiwillige Kooperationen (LAWA-Code: 506)
Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (LAWA-Code: 508)
Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils (LAWA-Code: 71)
Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung (LAWA-Code: 72)
Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung) (LAWA-Code: 73)
Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung) (LAWA-Code: 73)
Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung (LAWA-Code: 74)
Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung (LAWA-Code: 74)
Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung) (LAWA-Code: 75)
Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung) (LAWA-Code: 75)
Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen (LAWA-Code: 85)

Die geplante Netzverstärkung Bürstadt – Kühmoos widerspricht den in Tabelle 8 dargestellten Maßnahmen nicht. Eine Gefährdung der Erreichung dieser Ziele kann ausgeschlossen werden. Bei den aufgeführten Maßnahmen handelt es sich zum Teil um punktuelle Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffeinträgen, um konzeptionelle Maßnahmen und zu einem großen Teil um hydromorphologische Maßnahmen. Negative strukturelle Veränderungen sind durch die möglichen baubedingten Vorhabensbestandteile der geplanten Leitung nicht zu erwarten. Sollte es durch eine mögliche baubedingte Grundwassereinleitung Veränderungen in dem berichtspflichtigen Gewässer geben, so können sich die örtlichen Verhältnisse nach Errichtung der Leitung wiedereinstellen.

Dementsprechend steht dem geplanten Vorhaben, der Netzverstärkung Bürstadt – Kühmoos, das Verbesserungsgebot nach Artikel 4 der WRRL nicht entgegen. Die Durchführung der Maßnahmen zur Zielerreichung des guten ökologischen Potenzials ist auch nach Errichtung der beiden Mastneubauten sowie einer möglichen baubedingten Grundwassereinleitung an dem betrachteten Fließgewässerswasserkörper möglich.

Stehgewässerwasserkörper, Übergangsgewässer oder Küstengewässer sind vom Leitungsverlauf nicht betroffen.

## **6.2 Bewirtschaftungsziele/Maßnahmen Grundwasserkörper**

Das Bewirtschaftungsziel "guter Zustand" ist für den chemischen und mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers "Rhein, RLP, 1 [DE\_GB\_DERP\_41]" erreicht. Der Grundwasserkörper im Untersuchungsraum gehört nicht zu den ausgewiesenen Programmregionen (Grundwasserkörper, die das Ziel „guter Zustand“ bis 2015 nicht erreichen, Durchführung von Maßnahmen).

Das geplante Vorhaben steht dem Erhalt des guten Zustands des Grundwasserkörpers nicht entgegen.

## **7 Auswirkungen des Vorhabens auf die Qualitätskomponenten und Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper**

Weitergehende Ausführungen zu den potenziellen Projektwirkungen finden sich in Kapitel der Anlage 11.1 (UVP-Bericht, Schutzgut Wasser) sowie in der Vorhabensbeschreibung (Kap. 3).

### **7.1 Methodisches Vorgehen, Beschreibung der Bewertungsgrundlagen**

#### **7.1.1 Methodisches Vorgehen Oberflächenwasserkörper**

Für die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Oberflächenwasserkörper sind zum einen die Wirkungen der Vorhabensbestandteile an sich und zum anderen die Reichweite der Wirkungen in Abhängigkeit von dem zu betrachtenden Gewässer relevant.

Die potenziellen Projektwirkungen des geplanten Vorhabens sind, wie in Kapitel 3 bereits dargestellt, überwiegend lokal und temporären Charakters. Die Einleitung von Grundwasser aus der Bauwasserhaltung kann eine erhöhte Fließgeschwindigkeit bewirken, die wiederum eine höhere Sohlschubspannung zur Folge haben kann. Diese führt bei der Überschreitung eines kritischen Wertes zu Erosion und einem erhöhten Sedimenttransport.

Die Einstufung des ökologischen Potenzials der Oberflächengewässer erfolgt über die festgelegten Messstellen aus dem Landesüberwachungsnetz Biologie/Chemie des Landes Rheinland-Pfalz. Dementsprechend muss die Distanz der Wirkungsbereiche zur nächsten unterhalb gelegenen Messstelle des Oberflächenwasserkörpers festgestellt werden, denn laut des „Vollzugshinweises [...] zur Auslegung des wasserrechtlichen Verschlechterungsverbots“ sind *„Grundlage der Beurteilung [...] die für den Wasserkörper repräsentative Messstelle. Lokal begrenzte Veränderungen sind daher nicht relevant, solange sie sich nicht auf den gesamten Wasserkörper oder andere Wasserkörper auswirken.“* (Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten 2018) Die Art der Wirkungen des geplanten Vorhabens sind nicht geeignet, Wasserkörper-Messstellen, die oberhalb des Eingriffsbereichs – also gewässeraufwärts - liegen, zu beeinträchtigen. Die beschriebenen Projektwirkungen sollten nicht zu Auf- oder Rückstau an den potenziellen Einleitstellen führen. Dies wird im Rahmen der ökologischen Baubegleitung überwacht. Deshalb liegt der Wirkungsbereich der potenziellen Projektwirkungen lediglich unmittelbar an oder unterhalb des auf die Fließgewässer wirkenden Vorhabensbestandteils.

Die Reichweite der Wirkungen durch die Einleitung von Grundwasser aus der Bauwasserhaltung ist abhängig von der Menge der Einleitung im Vergleich zum Durchfluss, bzw. der Größe des Gewässers. Sowohl die Einleitmengen, als auch die Lage der Einleitung stehen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht fest. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass keine Wirkungen auf die Messstellen zu erwarten sind, wenn die Messstellen in ausreichend großer Distanz zu dem Vorhabensbereich liegen und mehrere Zuflüsse auf der Fließstrecke zur nächstgelegenen Messstelle in das betroffene Gewässer einmünden. Durch die Einmündung

von Zuflüssen relativiert sich eine mögliche hydraulische Belastung und das Fassungsvermögen des Gewässerlaufs vergrößert sich mit zunehmender Fließstrecke.

Im Hinblick auf den Wirkungsbereich in Bezug auf die nächstgelegene Messstelle werden in der Wirkungsprognose zunächst die Entfernungen des Vorhabens zur nächstgelegenen Messstelle lokalisiert.

Erst im nächsten Schritt ist abzuprüfen, ob die potenziellen Projektwirkungen geeignet wären eine Verschlechterung des ökologischen Zustands/Potenzials oder chemischen Zustands an den Messstellen zur Folge zu haben.

### **7.1.2 Methodisches Vorgehen Grundwasserkörper**

Für die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf den Grundwasserkörper sind die beiden Teilaspekte „Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand“ und „Auswirkungen auf den chemischen Zustand“ zu betrachten:

#### **a) Bewertung der Auswirkungen auf den Grundwasserkörper - Mengenmäßiger Zustand:**

Für diesen Teilaspekt sind die nachfolgenden Kriterien von Bedeutung:

- Mengenmäßiger Zustand des Grundwasserkörpers/ Grundwasserdargebot
- Voraussichtliche Entnahmemengen bei der temporären Bauwasserhaltung
- Dauer, Betrag und Reichweite der Absenkung

Hierzu werden jeweils Aussagen getroffen oder es wird auf entsprechende Aussagen in anderen Teilen der Antragsunterlagen verwiesen.

Auf dieser Basis erfolgen die nachfolgenden Aussagen:

- Prognose der temporären mengenmäßigen Beeinflussung des GWK
- Prognose Beeinflussung grundwasserabhängiger Landökosysteme
- Prognose Beeinflussung von Oberflächengewässern
- Prognose dauerhafter mengenmäßiger Beeinflussung

Dauer, Betrag und Reichweite der Absenkung werden nicht nur im Rahmen der Prognose der temporären mengenmäßigen Beeinflussung des Grundwasserkörpers herangezogen, sondern dienen darüber hinaus zur Bewertung des Einflusses auf Landökosysteme und Oberflächengewässer.

#### **b) Bewertung Auswirkungen auf Grundwasserkörper - Chemischer Zustand:**

Für diesen Teilaspekt sind die nachfolgenden Kriterien relevant:

- Chemischer Zustand des betroffenen Grundwasserkörpers, relevante Stoffe
- Punktuelle Schadstoffquellen/ Schadstoffquellen
- Einwirkungen durch das Vorhaben: Stoffeinträge, Mobilisation, Stoffverfrachtung

Hierzu werden jeweils Aussagen getroffen oder es wird auf entsprechende Aussagen in anderen Teilen der Antragsunterlagen verwiesen.

Auf dieser Basis erfolgen die nachfolgenden Aussagen:

- Prognose einer möglichen Überschreitung von maßgeblichen Schwellenwerten
- Prognose eines möglichen weiteren Anstiegs einer Schadstoffkonzentration
- Prognose der nachteiligen Beeinflussung des GW durch Salzwasser/ Schadstoffzu-  
strom infolge Änderung der GW-Fließrichtung
- Prognose Beeinflussung grundwasserabhängiger Landökosysteme
- Prognose Beeinflussung von Oberflächengewässern

Die Prognose der Auswirkungen erfolgt in zwei Schritten:

Zunächst werden im Rahmen der Wirkungsprognose die möglichen Wirkungen des Vorhabens betrachtet. Hierbei lassen sich im Sinne einer Abschichtung zum einen diejenigen Projektwirkungen ausschließen, die keine relevanten Auswirkungen auf die betroffenen Grundwasserkörper bzw. die hiermit verbundenen Wasserkörper und Ökosysteme haben. Zum anderen kann eine Auswirkung zwar nicht generell, jedoch für einzelne Grundwasserkörper ausgeschlossen werden.

Verbleibende mögliche Projektwirkungen werden dann im zweiten Schritt im Rahmen der Auswirkungsprognose betrachtet.

## 7.2 Vorhabensspezifische Wirkungsprognose

### 7.2.1 Wirkungsprognose Oberflächenwasserkörper

Wie in Kapitel 7.1.1 beschrieben, wird die Entfernung des Vorhabensbereichs zur nächsten Messstelle der relevanten Oberflächenwasserkörper ermittelt. Als relevante Messstelle werden diejenigen Messstellen eingeordnet, die unterhalb der Querungsstelle der Antragstrasse liegen. Die Messstellen liegen ausschließlich in berichtspflichtigen Gewässern und sind in der Plananlage 11.4.1 (Übersichtskarte,) sofern sie im Vorhabensbereich liegen, dargestellt.

Tabelle 9: Entfernung potenzielle Projektwirkung zur nächsten Messstelle

Oberflächenwasserkörper	OWK Nr.	Fließgewässerwasserkörper	Entfern. zur nächsten Messstelle [km]	Messstelle
Oberer Ober-rhein	2000000000_5	Hagenbacher Altrhein	ca. 42	DE_SM_DERP_2377801100

Innerhalb des einen möglicherweise betroffenen berichtspflichtigen Gewässer (Hagenbacher Altrhein) befindet sich keine Messstelle. Die nächstgelegene Messstelle liegt ca. 42 km unterhalb im Rhein bei Speyer.

### 7.2.2 Auswirkungsprognose Oberflächenwasserkörper

Nach Durchführung der oben genannten Prüfschritte verbleibt keine Messstelle an einem berichtspflichtigen Fließgewässer, bei der eine Verschlechterung einer oder mehrere Qualitätskomponenten hervorgerufen werden könnte.

Innerhalb des im Vorhabensbereich liegenden Fließgewässerwasserkörper Hagenbacher Altrhein befindet sich keine Messstelle. Die nächstgelegene Messstelle liegt ca. 42 km weiter unterhalb im Rhein. Abgesehen davon, dass die möglichen Projektwirkungen durch baubedingte Wasserhaltungen nicht bis zu dieser Messstelle reichen werden, sind die Projektwirkungen in ihrer Ausdehnung und Dauer nicht geeignet, Auswirkungen auf den Oberflächenwasserkörper Oberer Oberrhein zu haben. Da sowohl der Vorhabensbereich, als auch der mögliche Wirkungsbereich im Vergleich zu der Länge (118,5 km) und Ausdehnung (215,2 km<sup>2</sup>) des betrachteten Oberflächenwasserkörper als sehr gering zu bewerten ist.

Ein Verstoß des Vorhabens gegen das Verschlechterungsverbot oder Verbesserungsgebot (vgl. Kapitel 6.1) in Bezug auf Oberflächenwasserkörper, kann aufgrund der oben genannten Gründe ausgeschlossen werden.

Stehgewässerwasserkörper, Übergangsgewässer oder Küstengewässer sind vom Leitungsverlauf nicht betroffen.

### **7.2.3 Wirkungsprognose Grundwasserkörper**

Im Rahmen der Wirkungsprognose werden die möglichen Wirkungen des Vorhabens betrachtet. Im Sinne einer Abschichtung werden zunächst diejenigen Projektwirkungen ausgeschlossen, die keine relevanten Auswirkungen auf die betroffenen Grundwasserkörper bzw. die hiermit verbundenen Oberflächenwasserkörper und Ökosysteme sowie die Trinkwassergewinnung haben. Weiterhin werden diejenigen Grundwasserkörper herausgearbeitet, auf die keine relevanten Auswirkungen einwirken.

Verbleibende mögliche Projektwirkungen werden dann im zweiten Schritt im Rahmen der Auswirkungsprognose für die ggf. betroffenen Grundwasserkörper betrachtet.

Die Prüfung, ob eine Verschlechterung für den Zustand der Grundwasserkörper zu erwarten ist oder das Vorhaben dem Zielerreichungs- und Erhaltungsgebot sowie dem Trendumkehrgebot entgegensteht, erfolgt auf Grundlage der in Kapitel 5.2 aufgeführten Datenbasis.

#### **Baubedingte Wirkungen auf den chemischen Zustand der Grundwasserkörper**

Im Rahmen des Vorhabens sind für die Errichtung der Mastfundamente Bohrpfahlgründungen vorgesehen, sodass vor allem durch die Niederbringung von Bohrungen und der Herstellung der Bohrpfahlfundamente, der Anlage von Arbeitsflächen sowie die ggf. an grundwassernahen Standorten erforderliche Bauwasserhaltung Auswirkungen auf Grundwasserkörper verursacht werden können.

Von der Baumaßnahme gehen keine gezielten Stoffeinträge aus.

Infolge der Erdarbeiten im Bereich der Maststandorte können insbesondere auf landwirtschaftlichen Nutzflächen Mineralisierungsprozesse im Boden angestoßen werden, die mit einer Freisetzung von Nitrat verbunden sein können. Ähnliche Prozesse finden z.B. bei der konventionellen Bodenbearbeitung mit Pflug auf ackerbaulich genutzten Flächen statt. Im Rahmen des geplanten Vorhabens ist der Prozess temporär und auf den kleinräumigen Bereich des Bodeneingriffs zur Herstellung des Mastfundamentes begrenzt. Die hieraus resultierenden Nit-

ratfrachten sind von der örtlichen Bodenbewirtschaftung und -nutzung abhängig. Die temporäre und kleinflächige Verringerung der Grundwasserüberdeckung im Zuge der Baumaßnahme sowie die hiermit verbundene Bodenumlagerung sind nicht geeignet, eine Verschlechterung des Zustands eines Grundwasserkörpers hervorzurufen.

Das Risiko von Verunreinigungen des Grundwassers durch Eintrag von Schadstoffen infolge des Maschineneinsatzes sowie durch Tankvorgänge, Ölwechsel, Reparaturen und Wartungsvorgängen ist während der Bauphase nicht völlig auszuschließen. Durch den Einsatz von modernen Maschinen, die dem Stand der Technik entsprechen und der Überwachung der Bauausführung durch entsprechend geschultes Personal wird das Risiko von Schadstoffeinträgen jedoch minimiert. Baubedingte Verunreinigungen wären zudem lediglich punktuell denkbar, nicht jedoch großflächig im gesamten Bereich der Baumaßnahme. Die dauerhafte oder temporäre Verschlechterung des chemischen Zustandes der großflächigen Grundwasserkörper durch solche potenziell denkbaren punktuellen Verunreinigungen können somit ausgeschlossen werden.

Sofern die Errichtung von Mastfundamenten im Bereich oder in der Nähe stofflicher Boden- bzw. Grundwasserbelastungen oder einer Schadstofffahne erfolgt, ist eine Mobilisation und Verfrachtung von Schadstoffen im Grundwasser durch die Entnahme von Grundwasser zur Bauwasserhaltung sowie die hiermit verbundene temporäre und lokale Beeinflussung der Strömungsrichtung denkbar. Dies ist auf den Bereich der Reichweite der Grundwasserabsenkung beschränkt. Im Rahmen einer Baugrunderkundung wird bei möglichen stofflichen Belastungen zur Sicherstellung des Grundwasserschutzes geprüft, ob durch den Eingriff in den Boden oder durch ggf. erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen eine nachteilige Veränderung des Grundwassers durch Mobilisation oder Verfrachtung von Schadstoffen im Grundwasserbereich erfolgen könnte und ggf. Schutzmaßnahmen vorzusehen sind. Somit erfolgen nach derzeitigem Kenntnisstand keine stofflichen Einträge und keine Mobilisierung und Verfrachtung von Schadstoffen in einem Umfang, der zu einer Verschlechterung eines Grundwasserkörpers führt.

Aufgrund der zeitlich und lokal begrenzten Ausdehnung der Baumaßnahme steht das geplante Vorhaben unter den genannten Rahmenbedingungen dem Verschlechterungsverbot sowie dem Zielerreichungsgebot (Verbesserungsgebot), Erhaltungsgebot und Trendumkehrgebot nicht entgegen.

### **Baubedingte Wirkungen auf den mengenmäßigen Zustand der Grundwasserkörper**

Im Bereich der Mastbaustellen kann in Gebieten mit hoch anstehendem Grundwasser eine Bauwasserhaltung erforderlich sein. Das im Zuge der Bauwasserhaltung gehobene Grundwasser wird in der Regel nahegelegenen Entwässerungsgräben bzw. Fließgewässern zugeführt. Die Mengen, die aus diesen Wasserhaltungen resultieren, sind je nach Untergrund sowie nach Absenkungstiefe und Dauer der Absenkung unterschiedlich stark ausgeprägt.

Grundsätzlich gilt, dass baubedingte Wasserhaltungsmaßnahmen zeitlich und lokal begrenzt sind. Dauerhafte Auswirkungen auf den Grundwasserstand werden nicht hervorgerufen, da der Wasserstand unmittelbar nach Beendigung der Bauwasserhaltung kurzfristig wieder auf seinen Ausgangszustand ansteigt.

Aufgrund der zeitlichen und lokalen Begrenzung von Maßnahmen zur Bauwasserhaltung bleibt der gute mengenmäßige Zustand des GWK "Rhein, RLP, 1 [DE\_GB\_DERP\_41]" erhalten.

Das geplante Vorhaben steht unter den genannten Rahmenbedingungen dem Verschlechterungsverbot sowie dem Zielerreichungsgebot (Verbesserungsgebot), Erhaltungsgebot und Trendumkehrgebot nicht entgegen.

### **Anlagebedingte Wirkungen auf Grundwasserkörper**

Die geplanten Fundamente können seitlich umströmt werden und stellen für den Grundwasserstrom keine Hindernisse dar. Daher sind keine nachhaltigen Veränderungen der Grundwasserverhältnisse durch Grundwasserstau oder Veränderungen der generellen Grundwasserströmung zu erwarten.

Aufgrund der kleinflächigen Versiegelung durch die neu errichteten Mastfundamente ist nicht von einer Verringerung der Grundwasserneubildung auszugehen. Durch die insgesamt geringe Fundamentgröße sind keine nachhaltigen Wirkungen auf die Grundwasserdynamik oder Grundwasserneubildung zu erwarten.

Es findet keine Beeinflussung des Grundwasserhaushaltes nach Abschluss der Bauwasserhaltung mehr statt. Die Grundwasserstände stellen sich nach Ende der Baumaßnahme kurzfristig wieder auf das Maß vor Beginn der ggf. erforderlichen Wasserhaltung ein.

Die Wiederherstellung von Arbeitsflächen erfolgt i.d.R. mit zuvor entnommenem Bodenmaterial, sodass eine Wiederherstellung der vorherigen Grundwasserüberdeckung gegeben ist.

Mit der Anwendung geeigneter Baustoffe zur Errichtung der Mastfundamente sind nachteilige Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Auslaugung umweltrelevanter Stoffe aus Beton nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Projektwirkungen durch Mastfundamente werden somit im Folgenden nicht weiter betrachtet.

### **Betriebsbedingte Wirkungen**

Vom Betrieb der Leitung gehen keine Wirkungen auf den mengenmäßigen oder chemischen Zustand der Grundwasserkörper aus.

### **Auswirkungen auf Oberflächenwasserkörper und grundwasserabhängige Landökosysteme**

Ergänzend zu den Auswirkungen auf den Grundwasserkörper ist außerdem eine mögliche Beeinflussung von hydraulisch angebundenen Oberflächenwasserkörpern sowie grundwasserabhängigen Landökosystemen zu prüfen.

Potenzielle Auswirkungen auf grundwasserbeeinflusste Oberflächengewässer oder grundwasserabhängige Landökosysteme könnten durch die Absenkung des Grundwasserstands im Zuge der Bauwasserhaltung entstehen. Dies erfolgt jedoch nur temporär während der Bauphase und nur dann, wenn sich das Gewässer oder Biotop innerhalb der Reichweite der Grundwasserabsenkung befindet.

Für Oberflächenwasserkörper ist die im Zuge des Vorhabens geplante lokale und temporäre Absenkung des Grundwasserstands ohne relevante Auswirkungen, da dies lediglich zu einer

kurzfristigen Verringerung des Zuflusses in einem kleineren Teilbereich seines Einzugsgebietes führt. Diese geringe Wirkung ist nicht geeignet, eine temporäre oder dauerhafte Verschlechterung des Zustands eines Oberflächenwasserkörpers herbeizuführen.

Eine vertiefte Prüfung ist für grundwasserabhängige Landökosysteme erforderlich, da in Feuchtbereichen mit sensibler Vegetation die Absenkung des Grundwasserstands auch bei geringer Dauer und geringem Absenkungsbetrag Auswirkungen hervorrufen kann.

### **Auswirkungen auf Trinkwassergewinnung**

Die geplanten Maststandorte liegen außerhalb von Wasserschutzgebieten. Eine nachteilige Einwirkung auf die öffentliche Trinkwasserversorgung durch das geplante Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

## **7.2.4            Auswirkungsprognose Grundwasserkörper**

Wie im Rahmen der Wirkungsprognose herausgearbeitet, erfordern die die grundwasserabhängigen Landökosysteme eine vertiefte Betrachtung.

### **Grundwasserabhängige Landökosysteme**

Im Rahmen der Anlage 11.1 (UVP-Bericht) wurden die Biotoptypen feuchter Standorte im Untersuchungsraum beschrieben und in der Bestandskarte dargestellt. Weiterhin sind die entsprechenden Biotoptypen in der Anlage 11.5 (Landschaftspflegerischer Begleitplan) enthalten. Die Abgrenzung von wasserabhängigen Natura 2000-Gebieten in der Plananlage zu diesem Fachbeitrag wurde aus der Kartenanlage „International koordinierter Bewirtschaftungsplan 2015 für die internationale Flussgebietseinheit Rhein, Bericht Teil A, K 10 (12/2015) übernommen.

Bei grundwasserabhängigen Landökosystemen kann in Feuchtbereichen mit sensibler Vegetation die Absenkung des Grundwasserstands auch bei geringer Dauer und geringem Absenkungsbetrag negative Auswirkungen hervorrufen. Im Einzelfall sind die jeweiligen Vegetationsbestände vor Ort zu prüfen, da feuchtegeprägte Biotoptypen z.T. an natürliche Grundwasserschwankungen angepasst sind (z.B. Auwiesen) und Schutzmaßnahmen nur bei extremen Wettersituationen erforderlich werden.

Im Rahmen der Dimensionierung von Wasserhaltungsmaßnahmen wird geprüft, ob grundwasserabhängige Landökosysteme innerhalb der voraussichtlichen Reichweite einer Grundwasserabsenkung liegen. Sofern grundwasserabhängige Landökosysteme innerhalb des Einflussbereiches der temporären Grundwasserentnahme liegen, sind bei Erfordernis auf Grundlage der zu erwartenden Grundwasserentnahme geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen, damit signifikante Schädigungen im Wasser- und Stoffhaushalt ausgeschlossen werden können.

Sofern grundwasserabhängige Landökosysteme innerhalb des Wirkungsbereiches von baubedingten Wasserhaltungsmaßnahmen liegen, wird eine ökologische Baubegleitung zusätzlich vor Ort den Zustand regelmäßig prüfen, ob die Versorgung der vom Grundwasser abhängigen Biotope gewährleistet ist oder ob ggf. Maßnahmen zum Schutz erforderlich werden.

Mit diesem Vorgehen kann eine mögliche Beeinträchtigung auf grundwasserabhängige Landökosysteme vermieden werden.

Ein Verstoß des Vorhabens gegen das Verschlechterungsverbot oder Verbesserungsgebot in Bezug auf Grundwasserkörper oder eine nachteilige Beeinflussung hydraulisch angebundener Oberflächenwasserkörper oder grundwasserabhängiger Landökosysteme liegen somit nicht vor.

## 8 Fazit

Die verschiedenen Vorhabensbestandteile, die sich aus der geplanten Netzverstärkung Bürstadt – Kühmoos, Abschnitt UA Maximiliansau bis Landesgrenze Rheinland-Pfalz/Baden-Württemberg, ergeben, werden in Kapitel 3 im Zusammenhang mit ihrer zeitlichen und räumlichen Dimension beschrieben. Die potenziellen Projektwirkungen auf die zu betrachtenden Oberflächenwasserkörper können sich aus der Einleitung von Grundwasser aus der Bauwasserhaltung in Fließgewässer ergeben. Alle genannten Projektwirkungen sind auf die Zeit der Bauausführung begrenzt. Die Ausdehnung der potenziellen Projektwirkung beschränkt sich auf wenige 100 m. Die Intensität der Wirkungen wird insgesamt als gering eingeschätzt.

Auf die Grundwasserkörper (GWK) resultieren mögliche Auswirkungen aus der Verringerung der Grundwasserüberdeckung während der Bauphase und potenziellen Einträgen von Schadstoffen sowie aus der ggf. erforderlichen Grundwasserentnahme zur Bauwasserhaltung. Alle genannten Projektwirkungen sind zeitlich auf die Bauausführung begrenzt.

Der potenziell betroffene Oberflächenwasserkörper wurde identifiziert und der maßgebliche Ausgangszustand auf Basis der aktuellen, dem zweiten Bewirtschaftungsplan zugrunde liegenden Monitoringdaten (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten, 2015) dargestellt. Das ökologische Potenzial des zu betrachtenden Oberflächenwasserkörpers ist als unbefriedigend eingestuft. Die Bewertung des chemischen Zustands des betroffenen Oberflächenwasserkörpers ist mit „nicht gut“ angegeben.

Weiterhin wurde ermittelt, dass der Grundwasserkörper "Rhein, RLP, 1 [DE\_GB DERP\_41]" innerhalb des Untersuchungsraumes liegt. Der chemische und mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers wird als gut eingestuft.

Die durchgeführten Prüfschritte entsprechen der methodischen Vorgabe zur Auslegung des wasserrechtlichen Verschlechterungsverbots des Landes Rheinland-Pfalz (Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, 2018).

Die im Maßnahmenprogramm der SGD Süd (2015) aufgestellten Maßnahmen sowie die in den Wasserkörpersteckbriefen der BfG (2016) dargestellten Maßnahmen werden für den betroffenen Oberflächenwasserkörper dargestellt. Das geplante Vorhaben steht diesen Maßnahmen nicht entgegen.

Das Bewirtschaftungsziel "guter Zustand" ist für den chemischen und mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers "Rhein, RLP, 1 [DE\_GB DERP\_41]" erreicht. Der Grundwasserkörper im Untersuchungsraum gehört nicht zu den ausgewiesenen Programmregionen (Grundwasserkörper, die das Ziel „guter Zustand“ bis 2015 nicht erreichen, Durchführung von Maßnahmen). Das geplante Vorhaben steht dem Erhalt des guten Zustands des Grundwasserkörpers nicht entgegen.

Maßgeblicher Ort für die Beurteilung eines Wasserkörpers ist die repräsentative Messstelle der Oberflächenwasserkörper. Diese repräsentative Messstelle des betroffenen Oberflächenwasserkörpers wurde lokalisiert. Um eine Betroffenheit einer Messstelle und damit des zugehörigen Oberflächenwasserkörpers hervorzurufen, müssen die potenziellen Projektwirkungen in ihrer Ausdehnung bis an die repräsentativen Messstellen heranreichen. Im Ergebnis der

Prüfung möglicher Wirkungen der Netzverstärkung Bürstadt – Kühmoos auf die Oberflächenwasserkörper liegen alle Messstellen außerhalb der Reichweite der potenziellen Projektwirkungen.

Unabhängig von der geringen räumlichen Ausdehnung des geplanten Vorhabens lässt sich feststellen, dass auch die zeitliche Ausdehnung des geplanten Vorhabens nicht geeignet ist, eine Verschlechterung des maßgeblichen Ausgangszustands des Oberflächenwasserkörper herbeizuführen. Die potenziellen Projektwirkungen des geplanten Vorhabens finden alle während der Bauphase statt und sind damit zeitlich befristet. Darüber hinaus sind Projektwirkungen nur lokal im Bereich der Vorhabensbestandteile festzustellen und reichen nicht bis an die relevanten Messstellen der Oberflächenwasserkörper. Der maßgebliche Ausgangszustand in den Gewässerabschnitten mit diesen kleinräumig auftretenden Projektwirkungen kann sich nach Beendigung der Bauarbeiten wiedereinstellen.

Das geplante Vorhaben der Netzverstärkung steht dem Verbesserungsgebot nach Artikel 4 der WRRL/§ 27 WHG nicht entgegen. Die Zielerreichung des guten ökologischen Potenzials und des chemischen Zustands ist auch nach dem Neubau der Masten für den betrachteten OWK möglich.

Dies gilt ebenfalls für den betrachteten Grundwasserkörper. Auch hier ist für die Beurteilung jeweils die Betrachtung des Grundwasserkörpers als Ganzes maßgeblich. Hierbei sind die für die Einstufung des Wasserkörpers relevanten Parameter – also die maßgeblichen Schadstoffe oder die Mengenbilanz – für die Bewertung des Vorhabens zu Grunde zu legen. Auch hier gilt, dass die räumliche Ausdehnung des Vorhabens im Vergleich zur Ausdehnung des Grundwasserkörpers gering ist. Ebenso lässt sich feststellen, dass auch die zeitliche Ausdehnung des geplanten Vorhabens nicht geeignet ist, eine Verschlechterung des maßgeblichen Ausgangszustands herbeizuführen, die Zielerreichung im Bewirtschaftungszeitraum sowie die Erhaltung des guten Zustands und Einhaltung des Trendumkehrgebotes zu verhindern. Ebenso steht das Vorhaben dem Verbesserungsgebot nicht entgegen.

Im Kapitel 13 (Schutzgut Wasser) der Anlage 11.1 (UVP-Bericht) werden zur Vermeidung und Minderung der potenziellen Projektwirkungen Maßnahmen entwickelt, die in der Anlage 11.5 (Landschaftspflegerischer Begleitplan) verortet werden. Die Maßnahmen sind geeignet, sensible Fließgewässerbereiche vor den lokal und räumlich begrenzten Auswirkungen zu schützen. Eine Übersicht und Erläuterung der geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen findet sich im Landschaftspflegerischen Begleitplan in Plananlage 11.5 (Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen).

Ebenso wurden im UVP-Bericht Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der potenziellen Projektwirkungen auf das Grundwasser entwickelt. Hierdurch soll das Grundwasser insbesondere vor potenziellen Schadstoffeinträgen geschützt werden.

Die lokalen und temporären Auswirkungen auf das Grundwasser durch die geplante Netzverstärkung sind daher nicht geeignet, eine Verschlechterung des Zustands des im Untersuchungsraum liegenden Grundwasserkörpers hervorzurufen.

**Im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie wurde unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben und der aktuellen Rechtsprechung herausgearbeitet, dass das geplante Vorhaben aufgrund seiner räumlichen und zeitlichen Ausdehnung sowie der überwiegend geringen Intensität der Wirkungen und unter Berücksichtigung und Einbeziehung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht geeignet ist, eine Verschlechterung des maßgeblichen Ausgangszustands der betroffenen Oberflächen- und Grundwasserkörper herbeizuführen oder das Erreichen der Bewirtschaftungsziele zu verhindern. Darüber hinaus ist es mit dem Verbesserungsgebot vereinbar.**

## 9 Literatur

- BfG 2016: [https://geoportal.bafg.de/birt\\_viewer/frameset?\\_\\_report=RW\\_WKSB.rptdesign&\\_\\_navigationbar=false&param\\_wasserkoerper=DE\\_RW\\_DERP\\_2000000000\\_5](https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=RW_WKSB.rptdesign&__navigationbar=false&param_wasserkoerper=DE_RW_DERP_2000000000_5), (abgefragt am 05.09.2019)
- Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- EuGH-Urteil vom 01.07.2015, Az. C-461/13 (Weservertiefung)
- EU-WRRL – Richtlinie 2000/60/EG des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (2000).
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), letzte Änderung 04. Dezember 2018 (S. 2254)
- GrwV – Grundwasserverordnung - Verordnung zum Schutz des Grundwassers vom 09. November 2010, letzte Änderung 04.05.2017
- Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (2018): Vollzugshinweise zur Auslegung und Anwendung des wasserrechtlichen Verschlechterungsverbots nach den §§ 27 bzw. 47 WHG sowie zu den Ausnahmen nach den §§ 31 Abs. 2 bzw. 47 Abs. 3 Satz 1 WHG (Artikel 4 WRRL). Mainz
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten (2015): Rheinland-Pfälzischer Bewirtschaftungsplan 2016 – 2021. Mainz
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) (2008): Handlungsanleitung bei punktuellen Misch- und Niederschlagswassereinleitungen für die Ermittlung gewässerstruktureller Maßnahmen. Düsseldorf
- Netzentwicklungsplan (NEP) 2030 der Übertragungsnetzbetreiber
- OGewV - Oberflächengewässerverordnung – Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer vom 20. Juni 2016, letzte Änderung am 23.06.2016
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik - Wasser-Rahmen-Richtlinie (WRRL) – vom 22.12.2000, zuletzt geändert am 31.10.2014
- Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien des Rates 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG und 86/280/EWG sowie zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG (ABl. Nr. L 348 vom 24.12.2008 S. 84; RL 2013/39/EU- ABl. Nr. L 226 vom 24.08.2013 S. 1)
- Richtlinie 2013/39/EU, 2013: Richtlinie 2013/39/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. August 2013 zur Änderung der Richtlinien 2000/60/EG und

2008/105/EG in Bezug auf prioritäre Stoffe im Bereich der Wasserpolitik (ABl. Nr. L 226 vom 24.08.2013 S. 1)

SGD Süd 2015: Maßnahmenprogramm 2016-2021 nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die rheinland-pfälzischen Gewässer im Bearbeitungsgebiet Oberrhein. Mainz