

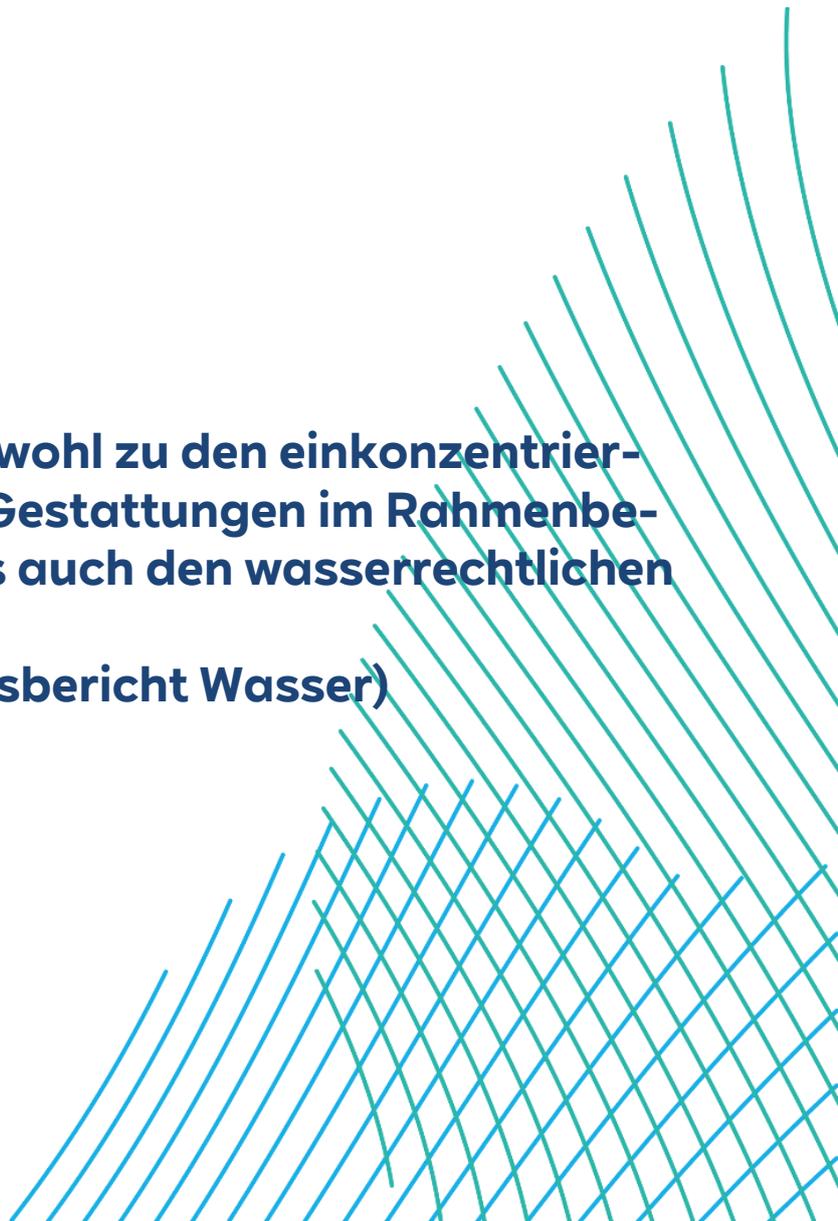


RWE Power AG

Rahmenbetriebsplan Rheinwassertransportleitung (RWTL)

**Erläuterungsbericht sowohl zu den einkonzentrierten wasserrechtlichen Gestattungen im Rahmenbetriebsplanverfahren als auch den wasserrechtlichen Anträgen
(Kurzform: Erläuterungsbericht Wasser)**

Juni 2024



Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	8
1. Veranlassung.....	9
2. Rechtlicher Rahmen.....	10
2.1. Historie der Braunkohlenplanung zur Tagebauseeherstellung in Hambach und Garzweiler.....	10
2.2. Gesetzlicher Rahmen für die nachfolgenden wasserrechtlichen Belange	11
Teil A – „einkonzentrierte Zulassungen“	12
3. Errichtung des Entnahmebauwerks als Gewässerausbau	13
3.1. Technische Beschreibung des Entnahmebauwerks	14
3.1.1. Entnahmebauwerk mit den Entnahmestellen.....	14
3.1.1.1. Passiv-Rechen	14
3.1.1.2. Winkelstützwand / Hydroburst.....	15
3.1.2. Schächte und Rohrleitungen.....	15
3.1.3. Beschreibung der temporären Baustelleneinrichtungs- sowie dauerhaften Betriebsfläche	16
3.1.4. Bauwasserhaltung und Baustellenentwässerung	17
3.1.4.1. Bauwasserhaltung	17
3.1.4.2. Baustellenentwässerung.....	17
3.2. Darlegung der wesentlichen rechtlichen Voraussetzungen	18
3.3. Angaben zu den zwingenden Zulassungsvoraussetzungen.....	18
3.3.1. Wohl der Allgemeinheit, insbesondere Hochwasserrisiken	18
3.3.1.1. Erhalt des Rückhaltevolumens hinsichtlich der dauerhaften baulichen Anlagen	19
3.3.1.2. Erhalt des Abflussquerschnitts sowie des Retentionsvermögens des Bodens	20
3.3.1.3. Keine erheblichen hydraulischen Wirkungen.....	20
3.3.1.4. Hochwasserverträglichkeit der Bauarbeiten	21
3.3.1.5. Zusammenfassung.....	22
3.3.2. Andere Anforderungen nach dem WHG.....	22
3.3.2.1. Verschlechterungsverbot und Zielerreichungsgebot gemäß §§ 27, 47 WHG	22
3.3.2.2. Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung gemäß § 6 Abs. 1 WHG....	24
3.3.2.3. Schädliche, nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG.....	24

3.3.3. Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften im Sinne des § 68 Abs. 3 Nr. 2 WHG	25
3.3.4. Berücksichtigung der Ausbaugrundsätze des § 67 Abs. 1 WHG	26
3.4. Angaben zu den weiteren Zulassungsvoraussetzungen	26
3.4.1. Planrechtfertigung	26
3.4.2. Abwägungsgebot.....	28
3.5. Gesamtergebnis.....	29
4. Bauliche Anlagen in festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten (§ 78 Abs. 5 WHG) → Notwendige Befreiungen von den Verboten aus §§ 78 ff. WHG.....	29
4.1. Rhein.....	30
4.1.1. Gewässerausbauvorhaben: Errichtung des Entnahmebauwerks.....	30
4.1.2. Zuwegungskonzept und Deichunterpressung im Überschwemmungsgebiet des Rheins	30
4.1.3. Verlegung einer fliegenden Leitung zur bauzeitlichen Entwässerung durch das Überschwemmungsgebiet des Rheins	31
4.2. Gillbach.....	31
4.3. Finkelbach.....	32
4.4. Erft	32
4.5. Erft mit Überlauf Peringsmaar	32
4.6. Gesamtergebnis.....	34
5. Vereinbarkeit der baulichen Maßnahmen mit dem Deich- sowie dem Hochwasserschutz.....	34
5.1. Darstellung der baulichen Maßnahmen im Hinblick auf die Deichschutzzonen sowie § 82 Abs. 1 LWG NRW	34
5.2. Vorliegen der entsprechenden Genehmigungs- bzw. Befreiungsvoraussetzungen gem. Deichschutzverordnung bzw. § 82 Abs. 2 LWG NRW	42
5.2.1. Unwesentliche bauliche Maßnahmen am Deichkörper	42
5.2.2. Vorliegen der Genehmigungsvoraussetzungen gem. § 6 Abs. 2 DSchVO...43	
5.2.3. Vorliegen der Befreiungsvoraussetzungen gem. § 6 Abs. 3 DSchVO	43
5.2.4. Vorliegen der Befreiungsvoraussetzungen gem. § 82 Abs. 2 LWG NRW	45
5.2.5. Gesamtergebnis.....	45
6. Positiver Beschluss der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR)	45
7. Strom- und Schifffahrtspolizeiliche Genehmigung (§ 31 Abs. 1 Nr. 2 WaStrG)	45

7.1.	Beschreibung der geplanten Maßnahmen.....	46
7.2.	Keine Gefahren für die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffverkehrs.....	47
7.3.	Fazit.....	47
8.	Anlagen in / an / über / unter Gewässern (§§ 36 WHG i.V.m. § 22 LWG NRW).....	48
8.1.	Verfahrensrechtliche Einordnung.....	48
8.2.	Zusammenfassung der gequerten Gewässer	48
8.3.	Voraussetzungen nach § 36 WHG i.V.m. § 22 LWG NRW.....	49
8.4.	Befreiung für Eingriffe in Gewässerrandstreifen nach § 38 WHG i.V.m. § 31 LWG NRW.....	50
9.	Vereinbarkeit baulichen Maßnahmen mit den betroffenen Wasserschutzgebieten	51
9.1.	Wasserschutzgebietsverordnung „Auf dem Grind“	51
9.2.	Wasserschutzgebietsverordnung „Mühlenbusch“	54
9.3.	Gesamtergebnis.....	54
10.	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.....	54
Teil B – „nicht einkonzentrierte Entscheidungen“		55
11.	Wasserrechtliche Erlaubnis für die Entnahme aus dem Rhein (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 WHG)	57
11.1.	Gegenständliches Vorhaben	57
11.1.1.	Lage der Entnahmestelle.....	58
11.1.2.	Entnahmemenge.....	58
11.2.	Allgemeine Beschreibung des Gewässers	60
11.2.1.	Bewirtschaftungsplanung NRW 2022-2027.....	60
11.2.2.	Wasserdargebot	60
11.3.	Darstellung der potentiellen Wirkpfade und Auswirkungsprognose.....	61
11.3.1.	Wasserhaushalt.....	62
11.3.1.1.	Abfluss (s. auch Anlage B.06.06.04.02, Kap. 5.1.3.1.1).....	62
11.3.1.2.	Wasserspiegellagen (s. auch Anlage B.06.06.04.02, Kap. 5.1.3.1.1.2)	62
11.3.1.3.	Verbindung zum Grundwasser (s. auch Anlage B.06.06.04.02, Kap. 5.1.3.1.1.3).....	62
11.3.2.	Wasserbeschaffenheit im Rhein (s. auch Anlage B.06.06.04.02, Kap. 5.1.3.1.2).....	63

11.3.3. Biologische Qualitätskomponenten, Fische (s. auch Anlage B.06.06.04.02, Kap. 5.1.3.1.3.1).....	63
11.4. Überwachung und Steuerung.....	63
11.5. Erlaubnisfähigkeit gemäß § 12 WHG.....	64
11.5.1. Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen.....	64
11.5.1.1. Prüfung des Verschlechterungsverbots.....	65
11.5.1.2. Prüfung des Verbesserungsgebots (Zielerreichungsgebot)	66
11.5.1.3. Prüfung des Trendumkehrgebots	66
11.5.1.4. Fazit zur Vereinbarkeit mit den wasserrechtlichen Bewirtschaftungszielen.....	67
11.5.1.5. Vereinbarkeit mit § 33 WHG	67
11.5.2. Anforderungen nach anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften	67
11.5.2.1. Angaben zur FFH-Verträglichkeit.....	67
11.5.2.2. Artenschutz	69
11.5.2.3. Fazit zu Anforderungen anderer öffentlich-rechtlicher Vorschriften.....	69
11.5.3. Bewirtschaftungsermessen.....	69
11.5.4. Fazit zur Erlaubnisfähigkeit gemäß § 12 WHG.....	71
12. Wasserrechtliche Erlaubnis für die Entnahme von Grund-, Niederschlags- und Sickerwasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG) im Zusammenhang mit der Bauwasserhaltung sowie die Ableitung und anschließende Einleitung bzw. Versickerung der gehobenen Wässer (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG) (Stichwort: Bauwasserhaltung).....	71
12.1. Gegenständliches Vorhaben	71
12.1.1. Lage der Entnahme-, Einleit- und Versickerungsstellen.....	72
12.1.1.1. Entnahmebauwerk.....	72
12.1.1.2. Pumpbauwerk.....	73
12.1.1.3. Verteilbauwerk.....	74
12.1.1.4. Auslaufbauwerk.....	75
12.1.1.5. Leitungsverlegung (Rohrtrasse)	75
12.1.1.6. Leitungsverlegung (Querungen).....	76
12.1.2. Entnahme-, Einleit- und Versickerungsmengen.....	83
12.1.2.1. Entnahmebauwerk.....	83
12.1.2.2. Pumpbauwerk.....	84
12.1.2.3. Verteilbauwerk.....	86
12.1.2.4. Auslaufbauwerk.....	86
12.1.2.5. Leitungsverlegung (Rohrtrasse)	86
12.1.2.6. Leitungsverlegung (Querungen).....	87
12.2. Allgemeine Beschreibung der Gewässer.....	94
12.2.1. Bewirtschaftungsplanung NRW 2022-2027	95

12.3. Darstellung der potentiellen Wirkpfade und Auswirkungsprognose.....	96
12.4. Erlaubnisfähigkeit gemäß § 12 WHG.....	99
12.4.1. Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen.....	100
12.4.1.1. Prüfung des Verschlechterungsverbots.....	101
12.4.1.2. Prüfung des Verbesserungsgebots (Zielerreichungsgebot)	102
12.4.1.3. Prüfung des Trendumkehrgebots	102
12.4.1.4. Fazit zur Vereinbarkeit mit den wasserrechtlichen Bewirtschaftungszielen.....	103
12.4.2. Anforderungen nach anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften	103
12.4.3. Bewirtschaftungsermessen.....	103
12.4.4. Fazit zur Erlaubnisfähigkeit gemäß § 12 WHG.....	103
13. Wasserrechtliche Erlaubnis für das Einbringen von festen Stoffen in den Grundwasserkörper (§ 9 Abs. 1 Nr. 4), insbesondere für das Einbringen von Rohrleitungen, Baukörpern, Mikropfählen.....	104
14. Wasserrechtliche Erlaubnis für die Niederschlagsentwässerung des Entnahme -, Pump-, Verteil- sowie Auslaufbauwerks im dauerhaften Betriebszustand.....	105
14.1. Technische Beschreibung.....	105
14.1.1. Entnahmebauwerk.....	105
14.1.2. Pumpbauwerk.....	106
14.1.2.1. Niederschlagsentwässerung	106
14.1.2.2. Schmutzwasserbeseitigung	107
14.1.3. Verteilbauwerk.....	107
14.1.3.1. Niederschlagsentwässerung	107
14.1.3.2. Schmutzwasserbeseitigung	108
14.1.4. Auslaufbauwerk.....	108
14.2. Erlaubnisfähigkeit nach § 12 WHG	109
14.2.1. Entnahmebauwerk.....	109
14.2.2. Pumpbauwerk.....	109
14.2.2.1. Niederschlagsentwässerung	109
14.2.2.2. Schmutzwasserbeseitigung	109
14.2.3. Verteilbauwerk.....	110
14.2.3.1. Errichtung und Betrieb eines betriebseigenen Regenrückhaltebeckens zur gedrosselten Niederschlagswasserabgabe.....	110
14.2.3.2. Niederschlagsentwässerung	110
14.2.3.3. Schmutzwasserbeseitigung	111
14.2.4. Auslaufbauwerk.....	111
14.3. Gesamtergebnis.....	112

15. (Vorsorglich) Wasserrechtliche Erlaubnis für Benutzungen im Rahmen der durchzuführenden Gewässerkreuzungen	112
15.1. Rechtlicher Rahmen.....	112
15.2. Antragsgegenstand	112
15.3. Erlaubnisfähigkeit der Benutzungen gem. § 12 WHG.....	115
15.4. Gesamtergebnis.....	115
16. (Vorsorglich) Wasserrechtliche Erlaubnis zur Versickerung der Niederschläge auf den geschotterten Flächen (Baustelleneinrichtungsflächen).....	115
16.1. Antragsgegenstand	115
16.2. Beschreibung der Baustelleneinrichtungsflächen	115
16.2.1. Baustellenentwässerung Entnahmebauwerk	116
16.2.2. Baustellenentwässerung Rohrleitungen.....	116
16.2.3. Baustellenentwässerung Pumpbauwerk.....	116
16.2.4. Baustellenentwässerung Verteilbauwerk	116
16.2.5. Baustellenentwässerung Auslaufbauwerk	117
16.3. Erlaubnisfähigkeit nach § 12 WHG	117
16.3.1. Erlaubnisfähigkeit der Baustellenentwässerung am Entnahmebauwerk	
117	
16.3.2. Erlaubnisfähigkeit der Baustellenentwässerung hinsichtlich der Rohrleitungen	118
16.3.3. Erlaubnisfähigkeit der Baustellenentwässerung am Pumpbauwerk.....	118
16.3.4. Erlaubnisfähigkeit der Baustellenentwässerung am Verteilbauwerk.....	118
16.3.5. Erlaubnisfähigkeit der Baustellenentwässerung am Auslaufbauwerk ..	119
16.4. Gesamtergebnis.....	119
17. (Vorsorglich) Wasserrechtliche Erlaubnis zur Rückführung des zuvor entnommenen Wassers bei Entleerung der Leitung in den Rhein in außergewöhnlichen Ereignissen	119
18. Quellen.....	120

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht der Überschwemmungsgebiete im UR400 der Trasse.....	29
Tabelle 2:	Überblick über die Gewässerkreuzungen im Trassenverlauf der Rheinwassertransportleitung (RWTL).	49
Tabelle 3:	Vorhabenbedingt berührte Tatbestände der Schutzgebietsverordnung „Auf dem Grind“.....	52
Tabelle 4:	Auflistung wassergefährdender Stoffe Pumpbauwerk.....	55
Tabelle 5:	Entnahmemengen des mit der GDWS abgestimmten gestaffelten Entnahmekonzepts für die Rheinwasserentnahme.....	59
Tabelle 6:	Gewässerkundliche Hauptwerte für den Abfluss am Pegel Düsseldorf (Quelle: Informationsplattform Undine, BMU-Projekt "Verbesserung der Datengrundlage zur Bewertung hydrologischer Extreme" (BfG 2022)).....	61
Tabelle 7:	Gewässerkundliche Hauptwerte für den Wasserstand am Pegel Düsseldorf für die Kalenderjahre 2011 bis 2020 (Datengrundlage: Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch (DJG), LUBW 2021).....	61
Tabelle 8:	Überblick über die Maßnahmen im Zusammenhang mit der Bauwasserhaltung und Zuordnung zu den entsprechenden GWK bzw. OWK.	94
Tabelle 9:	Bewertung des mengenmäßigen und chemischen Zustands der Grundwasserkörper (nach MULNV NRW, 2021a & MULNV NRW, 2021b).	95
Tabelle 10:	Übersicht über die Mengen aus der Bauwasserhaltung, die in den Vorfluter Rhein und Erft abgeleitet werden sowie deren Anteil am jeweiligen MQ und MNQ des Gewässers.	98
Tabelle 11:	Übersicht über die Maßnahmen, bei denen feste Stoffe in das Grundwasser eingebracht werden mit Zuordnung zum jeweiligen Grundwasserkörper.	104
Tabelle 12:	Tabellarische Übersicht nicht auszuschließender Gewässerbenutzungen in Umsetzung der Gewässerkreuzungen.	113

1. Veranlassung

Nach Beendigung der Braunkohlegewinnung im Rheinischen Braunkohlenrevier ist zum Abschluss der Rekultivierung für die Befüllung der Tagebauseen Hambach und Garzweiler, die Versorgung der Feuchtgebiete im Nordraum des Tagebaus Garzweiler und die Schaffung dauerhaft stabiler Grundwasserverhältnisse der Bau der Rheinwassertransportleitung einschließlich der dazugehörigen baulichen Anlagen bis 2030 erforderlich. Dafür sollen aus dem Rhein bei Dormagen in Abhängigkeit vom Rheinwasserstand nach einem gestaffelten Entnahmekonzept bis zu 18 m³/s Wasser entnommen und über ein ca. 45 km langes Rohrleitungssystem zu den Tagebauen Hambach und Garzweiler gefördert werden. Der Zeitraum für die Befüllung der Tagebauseen Hambach und Garzweiler bis zur Erreichung der jeweiligen Zielwasserstände beträgt rund 40 Jahre. Anschließend wird die Rheinwassertransportleitung noch voraussichtlich rund weitere 30 Jahre betrieben, um Versickerungsverluste auszugleichen, bis die Seen vollständig vom natürlichen Grundwasserzustrom gespeist werden.

Für den Bau und Betrieb der Rheinwassertransportleitung einschließlich der dazugehörigen baulichen Anlagen wird die Zulassung eines Rahmenbetriebsplans bei der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 – Bergbau und Energie in NRW (Bergbehörde) samt zugehöriger wasserrechtlicher Erlaubnisse beantragt.

Die Trasse für die Rheinwassertransportleitung ist durch vorhergehende Braunkohlenplanverfahren bereits raumordnerisch gesichert worden (siehe dazu im Einzelnen die Ausführungen unten zu "Rechtlicher Rahmen – Verfahrensgeschichte", Kap. 2.1). In diesen Verfahren ist insbesondere aufgrund der durchgeführten Umweltverträglichkeitsprüfung schon eingehend auf die Auswirkungen des Vorhabens eingegangen worden. Die raumordnerische Sicherung stellt allerdings keine fachrechtliche Zulassung für die Errichtung und den Betrieb der Rheinwassertransportleitung dar, so dass zusätzlich zum Braunkohlenplan noch das vorliegende bergrechtliche Zulassungsverfahren durchzuführen ist.

Auf die Inhalte des vorliegenden „Erläuterungsberichts sowohl zu den einkonzentrierten wasserrechtlichen Gestattungen im Rahmenbetriebsplanverfahren als auch den wasserrechtlichen Anträgen (Kurzform: Erläuterungsbericht Wasser)“ geht der Rahmenbetriebsplan unter B.6.6. (Wasserrechtliche Belange) übersichtsartig kurz ein. Aufgrund des Umfangs der Materie sind die entsprechenden näheren Inhalte nicht im Text des Rahmenbetriebsplans enthalten, sondern in die vorliegende Unterlage integriert worden.

2. Rechtlicher Rahmen

2.1. Historie der Braunkohlenplanung zur Tagebauseeherstellung in Hambach und Garzweiler

Mit Datum vom 31.03.1995 genehmigte die Landesplanungsbehörde des Landes NRW den Braunkohlenplan zum Tagebau Garzweiler II. Der genehmigte Braunkohlenplan Garzweiler II hat die Befüllung des Tagebausees mit Rheinwasser sowie die Bereitstellung von Ersatz-, Ausgleichs- und Ökowasser mit Rheinwasser nach 2030 als Ziele der Raumordnung festgelegt.

Um frühzeitig eine Trasse für die Zuführung von Rheinwasser zum Tagebau Garzweiler zu sichern, wurde bereits im Jahr 2014 das Braunkohlenplanverfahren Garzweiler II, Sachlicher Teilplan: Sicherung einer Trasse für die Rheinwassertransportleitung eingeleitet und in den folgenden Jahren unter Beteiligung der Öffentlichkeit und Träger öffentlicher Belange durchgeführt.

Nach Vorlage der Unterlagen zur Umweltprüfung durch die Antragstellerin fasste der Arbeitskreis Rheinwassertransportleitung des Braunkohlenausschusses in seiner 1. Sitzung am 09.09.2014 folgenden Beschluss:

„Der Arbeitskreis nimmt die Angaben zur Umweltprüfung und die hierzu erstellte Umweltprüfung zur Kenntnis und stimmt diesem und dem ermittelten Entnahmebereich und Trassenkorridor zu.“

Der Arbeitskreis Rheinwassertransportleitung hat im Anschluss dem Braunkohlenausschuss die Empfehlung ausgesprochen, auf Basis der vorgelegten Umweltprüfung die zuständige Regionalplanungsbehörde mit der Erarbeitung des Braunkohlenplanvorentwurfs zu beauftragen. Die Empfehlung beinhaltet den im Rahmen der Unterlagen zur Umweltprüfung vom 10.08.2014 präferierten Entnahmebereich zwischen Rhein-km 711,50 und 713,45 von den Bayer Sportanlagen bis Piwipp sowie den bevorzugten Nordkorridor.

Der Braunkohlenausschuss ist dieser Empfehlung in der 151. Sitzung am 22.06.2015 gefolgt und hat die Regionalplanungsbehörde mit der Erstellung eines Vorentwurfes beauftragt.

Im Zuge des weiteren Braunkohlenplanverfahrens wurde die Lage der Entnahmestelle bei Rheinstrom-km 712,6 als Ergebnis einer Alternativenprüfung als präferierter Standort festgestellt. So wird dort in Ziel 1 von Kapitel 3.1 „Lage der Entnahmestelle, des Pumpbauwerks und die räumliche Erstreckung der Leitungstrasse einschließlich zugehöriger Bauwerke und zeitliche Inanspruchnahme“ ausgeführt:

„Der Bereich für die Errichtung des Entnahmebauwerks und des Pumpbauwerks sowie die Leitungstrasse einschließlich zugehöriger Bauwerke erstreckt sich von der Entnahmestelle im Bereich Rhein-km 712,6 bis zum RWE Betriebsgelände [...]“

Der Braunkohlenplan wurde am 17.06.2020 durch die Landesregierung NRW genehmigt. Mit dem Inkrafttreten des Kohleverstromungsbeendigungsgesetz (KVBG) vom 08.08.2020, der Unterzeichnung des öffentlich-rechtlichen Vertrages auf Grundlage des KVBG sowie der neuen Leitentscheidung der Landesregierung NRW vom 23.03.2021 ist vorgegeben, dass die Braunkohlenverstromung im Rheinischen Revier frühzeitiger als geplant enden soll. Für den Tagebau Hambach ergibt sich daraus eine Beendigung der Kohlegewinnung bereits im Jahr 2029. Mit einer Seebefüllung des Tagebaus Hambach muss daher bereits ab 2030 begonnen werden (statt zuvor ab etwa Mitte des Jahrhunderts).

Um vor diesem Hintergrund auch die Trasse für die Rheinwassertransportleitung (RWTL) nach Hambach raumordnerisch zu sichern, wurde ab dem Jahr 2022 ein Braunkohlenplanänderungsverfahren im Hinblick auf den im Jahr 2020 genehmigten Braunkohlenplan durchgeführt. Der geänderte Braunkohlenplan sichert raumordnerisch beide RWTL-Trassen zu den Tagebauen Garzweiler und Hambach, einschließlich des Platzbedarfs für die technischen Anlagen (u.a. Entnahmebauwerk bei Rhein-km 712,6).

Im Zuge dieses Braunkohlenplanänderungsverfahrens wurde auch das gestaffelte Entnahmekonzept überarbeitet und in Abstimmung mit der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) um die für die Herstellung des Tagebausees Hambach erforderlichen Mengen erweitert und von der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR) am 08.12.2022 beschlossen.

Der Braunkohlenausschuss hat in seiner 168. Sitzung am 27.10.2023 den geänderten Braunkohlenplan festgestellt.

2.2. Gesetzlicher Rahmen für die nachfolgenden wasserrechtlichen Belange

Da – wie bereits erwähnt – die raumordnerische Sicherung keine Zulassung für Errichtung und Betrieb der Rheinwassertransportleitung darstellt, ist noch ein entsprechendes bergrechtliches Zulassungsverfahren durchzuführen. Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Errichtung und den Betrieb einer Rohrleitungsanlage zum Befördern von Wasser i.S.v. §§ 52 Abs. 2a, 57c BBergG i.V.m. § 1 Nr. 9 UVP-V Bergbau und Nr. 19.8.1 der Anlage 1 des UVPG (vorprüfungspflichtig i.S.v. § 7 UVPG). Das Vorhaben umfasst u.a. Errichtung und Betrieb der Rohrleitungen bzw. baulichen Anlagen (u.a. Entnahmebauwerk, Pump- und Verteilbauwerk, Auslaufbauwerk am Tagebau Hambach), hierfür notwendige bauzeitliche Wasserhaltungen und die Rheinwasserentnahme.

Die bergrechtliche Zulassung des Rahmenbetriebsplans in Form eines Planfeststellungsbeschlusses für den Bau und den Betrieb der Rheinwassertransportleitung schließt im

Rahmen des Bergrechts andere behördliche Entscheidungen gem. § 75 Abs. 1 S. 1 2. Halbsatz VwVfG NRW mit ein. Weiterhin sieht § 57b Abs. 3 S. 1 BBergG vor, dass nur das betriebsplanrechtliche Planfeststellungsverfahren durchzuführen ist, sofern für ein bergrechtliches Vorhaben auch nach anderen Vorschriften ein Planfeststellungsverfahren vorgesehen ist (vorliegend für die Errichtung der Rohrleitungen gem. § 65 UVPG sowie den mit dem Bau des Entnahmebauwerks verbundenen Gewässerausbau gem. §§ 67, 68 WHG).

Soweit das Vorhaben wasserrechtliche Erlaubnisse für Gewässerbenutzungen (i.S.v. § 9 WHG) erfordert, sind diese allerdings nicht von der Entscheidungskonzentrationswirkung der Zulassung des Rahmenbetriebsplans in Form eines Planfeststellungsbeschlusses erfasst (siehe zu diesen Erlaubnissen die Aufzählung im Antragsteil A.1 des Rahmenbetriebsplans). Diese Erlaubnisverfahren werden zwar im Zusammenhang mit dem bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren im Wege einer entsprechenden Zuständigkeits- und Verfahrenskonzentration durchgeführt; die Erlaubnisse werden allerdings gesondert beantragt und entsprechend im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses eigenständig tenoriert.

Vor diesem Hintergrund ist der vorliegende Beitrag zu den wasserrechtlichen Belange in „einkonzentrierte Zulassungen“ (nachfolgend Teil A) sowie „nicht einkonzentrierte Entscheidungen“ (nachfolgend Teil B) unterteilt. Auf entsprechende Überschneidungen rechtlicher oder tatsächlicher Natur wird an den einschlägigen Textstellen hingewiesen.

Abschließend ist bezüglich der Rheinwasserqualität verfahrensrechtlich auf Folgendes zu verweisen: Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens zur Zulassung des Rahmenbetriebsplans sind Errichtung und Betrieb der Rheinwassertransportleitung einschl. Bauwerken und Wasserbenutzungen. Unabhängig von diesem Verfahren sind weitere Verfahren zur Herstellung der beiden Tagebauseen in Hambach und Garzweiler sowie zu den entsprechenden Einleitungen im Nordraum zur Stützung der Feuchtgebiete in den kommenden Jahren durchzuführen. In diesen Verfahren wird zu prüfen sein, welche stofflichen Anforderungen verwendungsbezogen an die Rheinwasserqualität zu stellen sind. Gegenstand des vorliegenden Rahmenbetriebsplanverfahrens ist die Rheinwasserqualität demgegenüber nur im Hinblick auf die nachgewiesene grundlegende stoffliche Geeignetheit des Rheinwassers zur Umsetzung der nachfolgenden Verwendungen (vgl. hierzu auch Anlage B.06.06.04.02, Fachbeitrag WRRL).

Teil A – „einkonzentrierte Zulassungen“

Wie bereits ausgeführt ist zunächst die gesetzliche Regelung des § 57b Abs. 3 S. 1 BBergG zu beachten. Diese Regelung hat zur Folge, dass die Errichtung des Entnahmebauwerks, die als wesentliche Änderung des Rheinufers ihrerseits grundsätzlich nach §§ 67, 68 WHG planfeststellungsbedürftig ist, in das hier maßgebliche Rahmenbetriebsplanverfahren zu

integrieren ist. Die Errichtung und der Betrieb des Entnahmebauwerks ist integraler Bestandteil des vorliegenden bergrechtlichen Gesamtvorhabens (Bau und Betrieb der Rheinwassertransportleitung) zur Rekultivierung der Tagebaulandschaften Hambach und Garzweiler.

Darüber hinaus ergeht die Zulassung des Rahmenbetriebsplans als Planfeststellungsbeschluss, sodass die formelle Konzentrationswirkung des § 75 Abs. 1 VwVfG (NRW) zu berücksichtigen ist. Separate Gestattungen hinsichtlich baulicher Maßnahmen in festgesetzten bzw. vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten sind ebenso wenig verfahrensrechtlich erforderlich wie Gestattungen hinsichtlich des Deichschutzes oder der betroffenen Wasserschutzgebiete. Die Zulassung des Rahmenbetriebsplans schließt zudem die erforderlichen Genehmigungen hinsichtlich Anlagen im Sinne der §§ 36 WHG, 22 Abs. 1 LWG NRW ein. Gleiches gilt für erforderliche strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung, für die u.a. der bestehende ZKR-Beschluss relevant ist.

Die Gestattung wasserrechtlicher Benutzungstatbestände ist gem. § 19 Abs. 1 WHG demgegenüber separat zu tenorieren. Aus diesem Grund werden in Teil B (Gliederungspunkte 11.-17.) die entsprechenden wasserrechtlichen Erlaubnisse beantragt.

3. Errichtung des Entnahmebauwerks als Gewässerausbau

Die Errichtung und der Betrieb der Rheinwassertransportleitung erfordert den Bau eines Entnahmebauwerks am orographisch linken Ufer des Rheins bei Flusskilometer 712,6 (s. näher Anlage B.02.05.03.01, Technische Erläuterungen Entnahmebauwerk). Die Errichtung des Entnahmebauwerks sowie der hiervon umfassten baulichen und technischen Anlagen führen zu einer wesentlichen Veränderung des betroffenen Uferabschnitts am Rhein auf einer Länge von etwa 60 m. Sie ist in der Folge als wesentliche Veränderung eines Ufers gemäß §§ 68 Abs. 1, 67 Abs. 2 Satz 1 WHG grundsätzlich wasserrechtlich planfeststellungspflichtig. Die Planfeststellung ist von der bergrechtlichen Planfeststellung gemäß § 57b Abs. 3 Satz 1 BBergG umfasst.

Ergänzend ist an dieser Stelle auf die Regelung in § 9 Abs. 3 Satz 1 WHG zu verweisen. Demnach sind Maßnahmen, die dem Gewässerausbau dienen, keine Benutzungen im wasserrechtlichen Sinne und erfordern aus diesem Grund keine gesonderten Erlaubnisverfahren. Auch die Bauwasserhaltung im Rahmen der Errichtung des Entnahmebauwerks sowie die Baustellenentwässerung sind von der Vorschrift des § 9 Abs. 3 WHG umfasst und somit vorliegend nicht eigenständig erlaubnispflichtig. Die entsprechenden Maßnahmen werden daher nachstehend mit in die technische Beschreibung des Entnahmebauwerks aufgenommen und in diesem Rahmen auf ihre Zulassungsfähigkeit geprüft. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden sie zusätzlich auch in Kapitel 12 aufgeführt, das die wasserrechtlichen Erlaubnisse für die Entnahme von Grund-, Niederschlags und

Sickerwasser im Zusammenhang mit der Bauwasserhaltung sowie die Ableitung und anschließende Einleitung bzw. Versickerung der gehobenen Wässer zum Gegenstand hat.

Die Rheinwasserentnahme selbst ist nicht von der Regelung in § 9 Abs. 3 Satz 1 WHG erfasst. Die hierfür erforderliche wasserrechtliche Gestattung wird daher eigenständig beantragt (vgl. hierzu Kapitel 11).

3.1. Technische Beschreibung des Entnahmebauwerks

Eine zusammenhängende technische Beschreibung des Entnahmebauwerks findet sich unter Kap. B.2.5.1 des Rahmenbetriebsplans. Im Folgenden werden die technischen Komponenten des Entnahmebauwerks nochmals zusammengefasst dargestellt.

3.1.1. Entnahmebauwerk mit den Entnahmestellen

Das Entnahmebauwerk muss funktionsbedingt im Fließquerschnitt des Rheins gebaut werden. Hierzu wird temporär eine offene, mit Spundwänden eingefasste Baugrube mit einer Grundfläche von rd. Länge 60 m x Breite 13 m und freien Spundwandhöhen zwischen rd. 8 m bis 13 m errichtet (OK Spundwand 40 m NHN, Hochwasserschutz für ein 5-jährliches Hochwasser einschließlich 0,5 m Freibord während der Baudurchführung). Das Entnahmebauwerk besteht aus einer an den Enden abknickenden und dort abgesenkten Winkelstützwand aus Beton mit einem auf der Rheinseite aufgebrachtem Schienensystem (OK Stützwand 34,5 m NHN) und einer uferseitigen Hinterfüllung, einer zum Unterwasser offenen Quer- und Längsabschirmung aus Stahlstäben (OK Abschirmung 31,04 m NHN Stabdurchmesser ca. 10 cm, Stababstand ca. 50 cm) und sechs Entnahmeleitungen mit Passivrechen (Johnson-Screens) aus Stahl, die auf drei Rheinwasserentnahmeleitungen zusammengeführt werden.

Baugrube (temporär)

- anströmbare Querschnittsfläche (Fließquerschnittsfläche): rd. 140 m²
- Grundfläche rd. 800 m²

Entnahmebauwerk (dauerhaft)

- anströmbare Querschnittsfläche (Fließquerschnittsfläche): rd. 25 m²
- Grundfläche (Fuß Winkelstützwand): rd. 550 m²
- Bauwerksvolumen im Fließquerschnitt: rd. 1.400 m³

3.1.1.1. Passiv-Rechen

Die Entnahme von Rheinwasser erfolgt mittels sechs Entnahmestellen, die in Form von Passiv-Rechen (Johnson Screens®) ausgeführt werden. Um bei der geplanten Entnahmemenge von maximal 18 m³/s die geplante maximale Durchtrittsgeschwindigkeit hinsichtlich des Fischschutzes von 0,15 m/s einzuhalten, sind sechs Rechen mit einem Durchmesser von je 2,00 m und einer Länge von je 6,00 m vorgesehen. Die Wasserentnahme mittels

Johnson Screens® gilt nach derzeitigem Stand als beste vorhandene Technik zur Vermeidung der Ansaugung von Fischen bei Wasserentnahmen. Die Passiv-Rechen werden mit einer Spaltweite von 5 bis 6 mm hergestellt. Die Platzierung der sechs Passiv-Rechen erfolgt uferparallel mit einem Abstand von rd. 1 m nebeneinander. Die Höhenlage wird so gewählt, dass die Screens auch bei niedrigstem Niedrigwasserspiegel unter Wasser liegen. Der Abstand zur Rheinsohle beträgt rd. 1 m.

3.1.1.2. Winkelstützwand / Hydroburst

Der gesamte Entnahmestrang, d. h. die sechs zuvor beschriebenen Passiv-Rechen, werden in der Sohle und an der Rückseite durch eine Winkelstützwand in Massivbauweise fixiert. Am Prallufer und uferparallel wird zur Vermeidung von Beschädigung der Anlage durch Eisgang oder andere mit der Strömung des Rheins transportierte Gegenstände eine zum Unterwasser und nach oben offene Abschirmung (mechanischer Grobrechen mit Stababstand 50 cm) angeordnet. Außerdem wird diese Abschirmung so hergestellt, dass die Johnson Screens® durch Taucher zugänglich sind.

Die regelmäßige Reinigung der Johnson Screens erfolgt über ein Hydroburst-Verfahren (vgl. ausführliche Beschreibung in B.2.5.1.4 des Rahmenbetriebsplanes).

3.1.2. Schächte und Rohrleitungen

Die drei Absperrschächte und die zwei Schächte Hydroburststation werden im Uferbereich des Rheins außerhalb des Fließquerschnitts angrenzend an das Entnahmebauwerk unter Flur dauerhaft errichtet. Alle Schächte schließen mit der Geländeoberkante ab.

Die drei Stahlbetonschutzrohre werden im unterirdischen Vortrieb mit einer Startgrube im Bereich des geplanten Pumpbauwerks (auf der dem Rhein abgewandten Seite des Deichs und damit außerhalb des Abflussquerschnitts) und einer Zielgrube, angrenzend an die Baugrube für die Errichtung des Entnahmebauwerks, auf einer Länge von rd. 400 m dauerhaft im Deichvorland verlegt. Der Vortrieb erfolgt unterhalb des Deichkörpers und mit einer Rohrüberdeckung von rd. 4 m an der niedrigsten Stelle im Deichvorland. Die temporäre Zielgrube mit Länge von rd. 52 m, Breite von rd. 13 m und freien Spundwandhöhen zwischen rd. 4 m bis 8 m (OK Spundwand 40 m NHN, Hochwasserschutz für ein 5-jährliches Hochwasser einschließlich 0,5 m Freibord während der Baudurchführung) dient auch als temporäre Baugrube und Anlagenfläche für die Errichtung der Absperrschächte und der Schächte Hydroburstverteilstation.

Nach Herstellung der Absperrschächte und der Schächte Hydroburstverteilstation wird die vorhandene Uferbefestigung mit Wasserbausteinen wieder hergestellt. Zwischen der Winkelstützwand und den Schächten werden die Wasserbausteine zur Sicherung der Gründung der Schächte verklammert.

Zielbaugrube im Deichvorland für drei Schutzrohre (temporär)

- anströmbare Querschnittsfläche (Fließquerschnittsfläche): rd. 80 m²

- Grundfläche: rd. 700 m²

drei Absperrschächte dauerhaft

- anströmbare Querschnittsfläche: keine, da die Schächte unter Flur errichtet werden
- Grundfläche eines Schachts jeweils rd. 35 m² (gesamt: 105 m²)
- zwei Schächte Hydroburststation dauerhaft
- anströmbare Querschnittsfläche: keine, da die Schächte unter Flur errichtet werden
- Grundfläche eines Schachts jeweils rd. 35 m² (gesamt 70 m²)

drei Stahlbetonschutzrohre dauerhaft

- anströmbare Querschnittsfläche: keine, da die Rohrleitungen unter Flur errichtet werden
- Grundfläche einer Leitung jeweils rd. 1.400 m² (gesamt rd. 4.200 m²)

3.1.3. Beschreibung der temporären Baustelleneinrichtungs- sowie dauerhaften Betriebsfläche

Die temporäre Baustelleneinrichtungsfläche (rd. 2000 m²) und die nach Abschluss der Baumaßnahme dauerhaft erforderliche Betriebsfläche (rd. 650 m²) werden mit Schotter (wasserdurchlässiges Material) befestigt. Um eine ebene und auf die Höhe des Entnahmebauwerks (OK Stützwand 34,5 m NHN) ausgerichtete Betriebsfläche (10 m breite Aufstellfläche) herzustellen, ist das bestehende Gelände im Uferbereich auf eine Geländehöhe von 34,5 m NHN abzutragen. Der Abtragungsbereich mit einer Abtragshöhe von bis zu rd. 2,5 m geht mit den seitlichen Böschungen jeweils rd. 15 bis 25 m über die Länge der Baugrube des Entnahmebauwerks (rd. 60 m) hinaus. Die Breite der Abtragung beträgt rd. 25 m (einschl. Böschungen). Der Abtrag erfolgt insgesamt auf einer Fläche von rd. 2.000 m². So wird eine notwendige ebene Betriebsfläche von rd. 80 m Länge und 10 m Breite (Aufstellfläche) geschaffen (rd. 650 m²).

Für die darüber hinaus temporär notwendigen Baustelleneinrichtungsflächen (u. a. Lager-, Verkehrs-, Montagefläche und Fläche für Baucontainer) ist kein Flächenabtrag erforderlich. Die Flächen werden auf bestehendem Geländeniveau im Deichvorland ebenfalls mit Schotter befestigt. Für die Aufstellung der Baustelleneinrichtung werden temporäre Fundamentierungen, z. B. Einzelfundamente für Container und ggf. weitere temporäre Versiegelungen erforderlich.

Diese temporären Baustelleneinrichtungsflächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme wieder rekultiviert. Der Boden wird gelockert und in den ursprünglichen Zustand gebracht. Der Schotter wird beseitigt. Der vorhandene Uferrandweg im Bereich der Betriebsfläche wird zum Abschluss der Baumaßnahmen in der bestehenden Ausbauart und Ausbaubreite an den Rand außerhalb der Betriebsfläche verlegt und wieder hergestellt.

Dauerhafte Betriebsfläche (650 m²)

- Fläche Abtrag rd. 2.000 m²

- Volumen Abtrag rd. 2.300 m³
- Zusätzlicher Abflussquerschnitt durch Abtrag mehr als 25 m²

Temporäre Baustelleneinrichtungsfläche (2.000 m²)

- Kein Bodenabtrag
- Temporäre Fundamentierungen und Versiegelungen bis rd. 100 m²

3.1.4. Bauwasserhaltung und Baustellenentwässerung

3.1.4.1. Bauwasserhaltung

Während der Bauphase zur Errichtung des Entnahmebauwerks erfolgt eine offene Wasserhaltung. Das anfallende Wasser wird hierbei in den Rhein abgeleitet. Insgesamt wird zu Beginn ein Lenzvolumen von ca. 6.250 m³ Rheinwasser je Baugrube erwartet, welches mit Pumpenfördermengen von ca. 40 l/s in den Rhein gepumpt wird. Soweit erforderlich, wird das Wasser, nachdem die Unterwasserbetonsole eingebracht wurde, über eine mobile Reinigungsanlage mit Absetzbecken und Neutralisationsanlage geleitet.

In die Baugruben eintretendes Niederschlags- sowie Sickerwasser durch die Unterwasserbetonsole und die Spundwände wird in den Rhein eingeleitet. Für das Niederschlagswasser wurde anhand eines Regenereignisses, das alle 2 Jahre mit einer Dauer von 15 Minuten auftritt, die Durchflussmenge ermittelt. Je Baugrube liegt die Einleitmenge in dem Fall bei ca. 11 l/s. Die Sickerwassermenge der Baugrube wird auf ca. 6 l/s geschätzt. Geplant ist eine Pumpenfördermenge von ca. 40 l/s. Damit können auch diese Mengen aus der Baugrube gepumpt werden.

Die Bauwasserhaltung ist für die Gesamtbauzeit vorgesehen. Für beide Baugruben wird ein Zeitraum von ca. 4 Jahren erwartet.

Im Hochwasserfall und einem Rheinwasserstand > HW₅ erfolgt das Fluten der jeweiligen Baugrube über Flutungsöffnungen im Baugrubenverbau. Beim Hochwasserrückgang und fallenden Wasserständen entwässern die Baugruben zum Teil wieder über dieser Flutungsöffnungen. Darüber hinaus wird eine erneute Entleerung der Baugrube mit einer Fördermenge von 40 l/s erforderlich. Das Lenzvolumen ist vergleichbar mit dem Volumen für die erstmalige Entleerung und beträgt je Baugrube rd. 6.250 m³.

3.1.4.2. Baustellenentwässerung

Die Baustelleneinrichtungsflächen umfassen eine Fläche von ca. 2.000 m². Anfallendes Niederschlagswasser auf diesen Flächen sowie auf der Baustellenzufahrt für die Errichtung des Entnahmebauwerks wird auf den Flächen nicht gefasst und kann über den Schotter in den Boden versickern.

3.2. Darlegung der wesentlichen rechtlichen Voraussetzungen

Wie bereits ausgeführt wird die wasserrechtliche Planfeststellung in Anwendung des § 57b Abs. 3 Satz 1 BBergG durch das Rahmenbetriebsplanverfahren erfasst. Gleichwohl verbleibt es bei den materiell-rechtlichen Anforderungen aus dem Wasserrecht.

§ 68 Abs. 3 WHG regelt für den Gewässerausbau spezifische zwingende Rechtssätze, die in der Planfeststellung zu beachten sind. Der Plan darf gemäß § 68 Abs. 3 WHG nur festgestellt oder genehmigt werden, wenn

1. eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen, vor allem in Auwäldern, nicht zu erwarten ist und
2. andere Anforderungen nach diesem Gesetz oder sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften erfüllt werden.

Über diese zwingenden Vorgaben hinaus gelten gemäß § 70 Abs. 1 Satz 1 Hs. 2 WHG i. V. m. §§ 72 bis 78 VwVfG die allgemeinen Vorschriften für die Planfeststellung. Danach hat die Planfeststellungsbehörde bei der Entscheidung über die Zulassung des Gewässerausbauvorhabens die von dem Ausbauvorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange gerecht abzuwägen. Als spezifische Abwägungsbelange sind die Belange gemäß § 67 Abs. 1 WHG zu beachten. Danach sind Gewässer so auszubauen, dass natürliche Rückhalteflächen erhalten bleiben, das natürliche Abflussverhalten nicht wesentlich verändert wird, naturraumtypische Lebensgemeinschaften bewahrt und sonstige nachteilige Veränderungen des Zustands des Gewässers vermieden oder, soweit dies nicht möglich ist, ausgeglichen werden.

3.3. Angaben zu den zwingenden Zulassungsvoraussetzungen

Die Voraussetzungen für die Zulassung des Gewässerausbaus liegen vor und werden nachfolgend dargelegt.

3.3.1. Wohl der Allgemeinheit, insbesondere Hochwasserrisiken

Nach § 68 Abs. 3 Nr. 1 WHG ist der Planfeststellungsbeschluss oder die Genehmigung zu versagen, soweit von dem Ausbau eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen, vor allem in Auwäldern, zu erwarten ist.

Das Vorhaben führt nachweislich nicht zu einer erheblichen und dauerhaften Erhöhung des Hochwasserrisikos. Die vorgenannten dauerhaften und temporären baulichen Anlagen werden so ausgeführt, dass

- die Retentionsflächen (Rückhaltevolumen) im Deichvorland nicht nachteilig verändert werden
- die Maßnahmen zu keiner Verschlechterung der Hochwassersituation führen (Abflussquerschnitt wird nicht beeinträchtigt, Hochwasserneutralität)
- das Retentionsvermögen des Bodens (Aufnahme von Rheinwasser durch Versickerung) im Hinblick auf eine Hochwasserschutzsituation nicht nachteilig verändert wird und
- die Hochwasserschutzfunktion des Rhein-Deichs nicht nachteilig beeinflusst wird.

Bei ihrer Bewertung hat die Antragstellerin nicht nur die dauerhaften Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Hochwasserrisiko geprüft, sondern auch Hochwasserschutzbetrachtungen für die Dauer der Bauausführung angestellt. Die vorgenannten Punkte werden im Folgenden dargestellt.

3.3.1.1. Erhalt des Rückhaltevolumens hinsichtlich der dauerhaften baulichen Anlagen

Ausschließlich das Entnahmebauwerk mit einem Bauwerksvolumen von rd. 1.400 m³, das funktionsbedingt im Fließquerschnitt des Rheins errichtet werden muss, kann dauerhaft einen Einfluss auf das Rückhaltevolumen im Rhein haben. Die übrigen dauerhaften baulichen Anlagen werden geländegleich oder unter Flur errichtet.

Für diesen lokalen Verlust an Rückhaltevolumen durch die dauerhafte Errichtung des Entnahmebauwerks wird durch den Abtrag für die Herstellung der o. g. ebenen dauerhaften Betriebsfläche ein Ausgleich in gleicher Größenordnung geschaffen, sodass insgesamt kein Rückhaltevolumen des Rheins im Bereich des Entnahmebauwerks verloren geht. Darüber hinaus hat der für die Beurteilung des Hochwasserschutzes maßgebliche, unmittelbar flussabwärts an das Entnahmebauwerk angrenzende Retentionsraum als festgesetztes Überschwemmungsgebiet eine Größe von rd. 1,65 km². Damit steht für den Hochwasserfall ein Rückhaltvolumen von bis zu 10 Mio. m³ zur Verfügung. Bei diesem Rückhaltevolumen hat das Entnahmebauwerk mit einem Volumen von 1.400 m³ einen Anteil von rund 1% und aufgrund dieses geringen Anteils, keinen negativen Einfluss auf das Rückhaltevolumen im Hochwasserfall in diesem Bereich. Setzt man außerdem das Volumen des Entnahmebauwerks (1.400 m³) in Relation zum mittleren Abfluss des Rheins von rd. 6.300 m³/s am Pegel Düsseldorf, wird deutlich, dass im Hochwasserfall ein Vielfaches dieses Volumens pro Sekunde den Rhein hinabfließt. Ein Verlust an diesem Retentionsvolumen ist vor dem Hintergrund dieser Abflussmenge ebenfalls als nicht erheblich einzuschätzen (vgl. Anlage B.02.10.08.01.01).

3.3.1.2. Erhalt des Abflussquerschnitts sowie des Retentionsvermögens des Bodens

Ausschließlich durch die Errichtung des Entnahmebauwerks in der fließenden Welle des Rheins ist der Abflussquerschnitt des Rheins mit einer Fläche von rd. 25 m² betroffen. Diese Querschnittsfläche wird im Bereich des Entnahmebauwerks durch den Abtrag zur Schaffung der o. g. Betriebsfläche ausgeglichen, sodass die Hochwasserneutralität gewährleistet ist (vgl. Anlage B.02.05.03.05).

Entnahmebauwerk und Stahlbetonschutzrohre werden vollständig im Rhein bzw. im Grundwasser verlegt. Durch diese Lage im Rhein bzw. Grundwasser (komplette Wassersättigung) tragen diese Bereiche des Bodens schon heute nicht zur Versickerung bei. Die Retentionsfähigkeit und das Retentionsvermögen des oberhalb der Rohre liegenden Bodens (Bereich Stahlbetonschutzrohre) wird dadurch nicht nachteilig eingeschränkt. Dieser Boden bleibt wegen des geplanten Baus im unterirdischen Vortrieb unberührt.

Alle Befestigungen der Zufahrt, Betriebs- und Baustelleneinrichtungsflächen erfolgen mit wasserdurchlässigem Material (Schotter), auch hierdurch wird das Retentionsvermögen des Bodens im Hinblick auf die Hochwassersituation nicht nachteilig beeinflusst.

Durch die Errichtung der Schachtbauwerke für die Absperrungen sowie die Hydroburststation wird eine Fläche von rd. 175 m² dauerhaft versiegelt, die damit im Hochwasserfall nicht für die Versickerung von Rheinwasser zur Verfügung steht.

Bei einer Fläche von rd. 1,65 km², in der als unmittelbar angrenzender Retentionsraum flussabwärts auch Rheinhochwasser versickert, ist dies ein Anteil von deutlich weniger als 1 ‰, der nicht für die Versickerung des Rheinwassers im Hochwasserfall zur Verfügung steht. Auch durch die Errichtung der baulichen Anlagen ggf. verursachte Bodenverdichtungen, die zu einer Verminderung der Versickerungsfähigkeit des Bodens führen können, werden ebenfalls aufgrund der Größe des anschließenden Retentionsraums als nicht erheblich eingeschätzt. Aufgrund der geringen Flächenanteile der baulichen Anlagen im Deichvorland und der ohnehin geringen Versickerungsrate des Bodens – im Vergleich zum Hochwasserabfluss des Rheins – ergibt sich insgesamt keine nachteilige Veränderung der Hochwasserschutzfunktion des Bodens.

3.3.1.3. Keine erheblichen hydraulischen Wirkungen

Die hydraulischen Wirkungen des Vorhabens sind im entsprechenden technischen Bericht, der den Antragsunterlagen beiliegt, beschrieben und fachgutachterlich geprüft (vgl. Anlage B.02.10.08.01.03. In der dortigen Untersuchung wird das Hochwasserabflussgeschehen im Ist-Zustand, in Bauphase 1, Bauphase 2 und im Plan-Zustand (nach Errichtung des Entnahmebauwerks) mittels 2D tiefengemittelten hydraulischen Modellierungen betrachtet, um die Auswirkungen der Bauzustände und des zu errichtenden Entnahmebauwerks auf das Nieder-, Mittel- und Hochwasserabflussgeschehen zu beurteilen. Hiernach ergibt sich, dass es gegenüber dem Ist-Zustand während der Bauphasen und im

Plan-Zustand bei allen untersuchten Abflüssen nur zu lokal begrenzten Wasserspiegeländerungen kommt. Lediglich in der Bauphase 2 während der Errichtung des Entnahmebauwerks kommt es – bei konservativen Annahmen ohne Annahme eines Geländeabtrags – bei den Hochwasserlastfällen HQ5, HQ100 und BHQ2004 zu kaum merklichen Wasserspiegelerhöhungen in der Größenordnung von 1 bis maximal 2 cm im orographisch linken Vorland.

In den Bauphasen und im Plan-Zustand werden zudem bei allen untersuchten Lastfällen die benetzten Flächen bzw. Überflutungsflächen gegenüber dem Ist-Zustand nicht verändert.

Die Auswertung der Fließgeschwindigkeiten sowie der berechneten Wasserspiegeldifferenzen lassen den Schluss zu, dass die Bauwerke in den Bauphasen und im Plan-Zustand nur lokal begrenzte Strömungsumlenkungen gegenüber dem Ist-Zustand bewirken.

Gegenüber dem Ist-Zustand sind im Plan-Zustand ferner keine merklichen Erhöhungen der Schubspannungen im Bereich des Entnahmebauwerks zu erwarten. Eine Bauwerks- sowie Böschungsstabilität kann dementsprechend bereits mit einer moderaten Sicherung ausreichend gewährleistet werden.

3.3.1.4. Hochwasserverträglichkeit der Bauarbeiten

Während der Baudurchführung ändert sich das Rückhaltevolumen des Rheins gegenüber den Betrachtungen zum Betriebszustand (vgl. Kapitel 3.3.1.1) grundsätzlich nicht. Das durch die Baustelleneinrichtungsgegenstände auf der Baustelleneinrichtungsfläche beanspruchte Rückhaltevolumen beträgt bei einer worst-case-Betrachtung maximal 6.000 m³ (gesamte Baustelleneinrichtungsfläche (2.000 m²) ist vollständig mit 3 m hohen Baustellencontainern belegt). Setzt man diesen Wert in Relation zu dem unmittelbar angrenzenden, flussabwärts liegenden Retentionsraum (1,65 km², rd. 10 Mio. m³) und zum mittleren Hochwasserabfluss des Rheins von ca. 6.300 m³/s am Pegel Düsseldorf, wird deutlich, dass der temporäre Verlust an diesem Retentionsvolumen für den Hochwasserfall als nicht erheblich zu bewerten ist.

Außerdem werden im Hochwasserfall vorlaufend (bei Hochwasserwarnung) alle mobilen Baustelleneinrichtungsgegenstände geräumt. Die Baustelleneinrichtungsflächen und die Betriebsflächen stehen dann ohne Einschränkungen als Retentionsfläche zur Verfügung.

Die durch Spundwände gesicherten Baugruben werden ab einem Hochwasser HW5 zzgl. 0,5 m Freibord überflutet und stehen mit ihrem Volumen dann ebenfalls als Rückhalteraum bei relevanten größeren Hochwasserereignissen zur Verfügung.

Der freistehende Spundwandverbau der beiden Baugruben vermindert temporär den Abflussquerschnitt des Rheins mit rd. 80 m² bzw. rd. 140 m². Die Baugruben werden nicht zeitgleich betrieben. Es ist immer nur eine Baugrube mit maximal 140 m² vorhanden. Der Abtrag der Betriebsfläche mit der Schaffung von zusätzlichem Abflussquerschnitt (mehr

als 25 m²) ist zum Zeitpunkt der Errichtung der Baugruben bereits erfolgt (vgl. Anlage B.02.05.03.05).

Die Verträglichkeit des Spundwandverbau für den Hochwasserabfluss bei diesem temporären Bauzustand wird durch einen rechnerischen Nachweis im Rahmen der Vorhabenzulassung erbracht.

Während der Baudurchführung ändert sich das Retentionsvermögen des Bodens (Versickerung) gegenüber den Betrachtungen zum Betriebszustand (vgl. Kapitel 3.3.1.3) grundsätzlich nicht.

Beide Baugruben liegen im Grund- bzw. Rheinwasser. Das in die Baugruben ggf. einströmende Rheinhochwasser wird von diesen Gruben mit dem gesamten Baugrubenvolumen aufgenommen und zurückgehalten.

Die bei der Baudurchführung - zusätzlich zur dauerhaften Versiegelung durch die o. g. Schachtbauwerke - erforderliche temporäre Versiegelung des Bodens im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche und die ggf. durch Bautätigkeit verursachte Bodenverdichtungen, die zu einer Verminderung der Versickerungsfähigkeit des Bodens führen können, sind ebenfalls für den Hochwasserschutz als unerheblich einzuschätzen.

Bei einer Fläche von rd. 1,65 km², in der als unmittelbar angrenzender Retentionsraum flussabwärts auch Rheinhochwasser weiterhin versickert, ist dies ein Anteil weiterhin von deutlich weniger als 1‰, der nicht oder ggf. nicht vollständig für die Versickerung des Rheinwassers im Hochwasserfall zur Verfügung steht. Dieser Verlust ist für den Hochwasserfall als nicht erheblich zu bewerten.

3.3.1.5. Zusammenfassung

Die Antragsunterlagen belegen, dass Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit mithin weder infolge einer Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen noch im Hinblick auf sonstige zu berücksichtigende wasserwirtschaftliche Gesichtspunkte zu erwarten sind (vgl. zu konkreten Vorgaben des Wasserrechts und sonstiger öffentlich-rechtlicher Vorschriften noch nachstehende Darstellungen).

3.3.2. Andere Anforderungen nach dem WHG

Ferner steht der Gewässerausbau auch mit anderen zwingenden Anforderungen im Sinne des § 68 Abs. 3 Nr. 2 WHG, insbesondere mit den Bewirtschaftungszielen der Wasserrahmenrichtlinie, in Einklang.

3.3.2.1. Verschlechterungsverbot und Zielerreichungsgebot gemäß §§ 27, 47 WHG

Die erforderlichen Ermittlungen und Bewertungen zum Verschlechterungsverbot und Zielerreichungsgebot sowie zum Trendumkehrgebot gemäß §§ 27, 47 WHG sind ausführlich

im Fachbeitrag WRRL (vgl. Anlage B.06.06.04.02) dargestellt. Insgesamt belegen die dortigen fachgutachterlichen Bewertungen, dass das Gewässerausbauvorhaben mit den Bewirtschaftungszielen vereinbar ist.

Der Fachbeitrag untersucht und bewertet zunächst die baubedingten Auswirkungen durch die Herstellung der Baugruben (vgl. FB WRRL, Kap. 5.1.1.1), die Bauwasserhaltung (vgl. FB WRRL, Kap. 5.1.1.2) sowie die Baustellenentwässerung (vgl. FB WRRL, Kap. 5.1.1.3). Die Konformität der baubedingten Auswirkungen mit den Bewirtschaftungszielen des Verschlechterungsverbots, des Zielerreichungsgebots sowie -nur bezogen auf das Grundwasser- des Trendumkehrgebots wird hierbei festgestellt. Potenziell von der Errichtung des Entnahmebauwerks betroffen sind der OFWK 2_701494 und der GWK 27_20. Die Herstellung der Baugruben hat nach den durchgeführten 2D hydraulischen Untersuchungen nachweislich nur geringe, lokal begrenzte und temporäre Veränderungen der Wasserspiegellagen und der Fließgeschwindigkeiten im direkten Umfeld der Baugruben für das Entnahmebauwerk zur Folge. Eine Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OFWK 2_701494 ist demnach nicht zu erwarten; aufgrund der Verwendung gewässerträglichkeit Baumaternalien ist auch eine Verschlechterung des chemischen Zustands ausgeschlossen (vgl. FB WRRL, Kap. 5.1.1.1). Dasselbe gilt im Hinblick auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand des GWK 27_20. Auch die Bauwasserhaltung für das Entnahmebauwerk hat keine relevanten Auswirkungen auf das ökologische Potenzial und den chemischen Zustand des hier maßgeblichen OFWKs sowie den mengenmäßigen und chemischen Zustand des maßgeblichen GWK. Durch die Einleitung der Wässer aus der Bauwasserhaltung in den Rhein sind nur äußerst geringe Veränderungen der Abflussverhältnisse sowie der Wasserbeschaffenheit zu erwarten, die nicht zu einer Verschlechterung führen (vgl. FB WRRL, Kap. 5.1.1.2). Abschließend sind ebenfalls durch die Baustellenentwässerung im Bereich des Entnahmebauwerks (Niederschlagsversickerung auf geschotterten Flächen) keine relevanten Auswirkungen auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand des GWK 27_20 zu erwarten (vgl. FB WRRL, Kap. 5.1.1.3).

Darüber hinaus bewertet der Fachbeitrag WRRL die anlagenbedingten Auswirkungen durch das Entnahmebauwerk auf den Rhein (OFWK 2_701494). Hierbei gelangen die fachlichen Begutachtungen auf Grundlage der „D hydraulischen Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass nur lokal begrenzte Veränderungen der Wasserspiegellagen und der Fließgeschwindigkeiten zu erwarten sind, die keine Verschlechterung der hydromorphologischen Qualitätskomponenten zur Folge haben. Vor diesem Hintergrund gelangt der Fachbeitrag zu dem Ergebnis, dass keine relevanten Auswirkungen durch das Entnahmebauwerk auf das ökologische Potenzial des OFWK 2_701494 zu erwarten sind.

Schließlich beschreibt und bewertet der Fachbeitrag die betriebsbedingten Auswirkungen des Entnahmebauwerks. Hierbei wird eingehend die Rheinwasserentnahme beleuchtet (vgl. FB WRRL, Kap. 5.1.3.1). Die Rheinwasserentnahme als solche ist als wasserrechtliche Benutzung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 1 WHG eigenständig im vorliegenden Verfahren zu

tenorieren. § 9 Abs. 3 WHG findet hier vorliegend keine Anwendung. Daher wird diesbezüglich ein eigener wasserrechtlicher Antrag gestellt, in dessen Rahmen die Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen gem. §§ 27, 47 WHG ausführlich dargestellt wird (vgl. hierzu nachfolgend Kapitel 11). Dementsprechend wird auf weitere Ausführungen in den entsprechenden wasserrechtlichen Erlaubnisantrag verwiesen. Weiterhin legt der Fachbeitrag dar, dass durch die betriebsbedingt veranlasste Rückspülung durch den Hydroburst keine relevanten Auswirkungen auf den maßgeblichen OFWK gegeben sind. Durch die kleinräumige und nur temporäre Wirkweise sind nur geringe Veränderungen des Fließverhaltens und der Wasserbeschaffenheit zu erwarten, die nicht zu einer Verschlechterung der maßgeblichen Qualitätskomponenten bzw. Umweltqualitätsnormen führen. Auch Auswirkungen auf die biologische Qualitätskomponente Fische sind durch die Rückspülung aufgrund der Lage des Entnahmebauwerks am Prallufer sowie durch die erwartbare Fluchtreaktion und der Robustheit der Fische unwahrscheinlich. Populationswirksame Auswirkungen durch die Verdriftung von Fischeiern oder durch Auswirkungen auf sog. Physoklisten (Druckausgleich über Schwimmblase) sind nicht zu erwarten. Die betriebsbedingt veranlasste Rückspülung durch den Hydroburst führt dementsprechend weder zu einer Verschlechterung des ökologischen Potenzials noch des chemischen Zustands des OFWK 2_701494 (vgl. FB WRRL, Kap. 5.1.3.2).

Insgesamt gelangt der Fachbeitrag zu dem Ergebnis, dass relevante Auswirkungen im Sinne der Bewirtschaftungsziele nicht zu erwarten sind. Der Gewässerausbau ist daher mit den maßgeblichen Bewirtschaftungszielen aus §§ 27 f., 47 WHG vereinbar.

3.3.2.2. Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung gemäß § 6 Abs. 1 WHG

Andere Anforderungen nach diesem Gesetz bilden unter anderem die allgemeinen Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung gemäß § 6 Abs. 1 WHG. Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat gemäß § 6 Abs. 1 Satz 2 WHG ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu gewährleisten; dabei sind mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes zu berücksichtigen. Anhaltspunkte, dass der hier in Rede stehende Gewässerausbau in Konflikt zu diesen Grundsätzen steht, sind nicht ersichtlich. Insbesondere der in Nr. 6 angesprochene Hochwasserschutz ist gewahrt (vgl. Ausführungen unter B.02.10.08.01).

3.3.2.3. Schädliche, nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG

Eine Ausbaumaßnahme darf nicht zugelassen werden, wenn schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind. § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG ist als allgemein gültiger wasserrechtlicher Versagungsgrund auch im Bereich der Planfeststellung anzuwenden.

Solche schädlichen oder nicht ausgleichbaren Gewässerveränderungen sind mit dem Gewässerausbau nicht verbunden. Insbesondere ist die Vereinbarkeit mit den maßgeblichen

Bewirtschaftungszielen durch die fachlichen Begutachtungen im Rahmen des Fachbeitrags WRRL belegt.

3.3.3. Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften im Sinne des § 68 Abs. 3 Nr. 2 WHG

Die Angaben zu den Anforderungen nach sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften sind in den Antragsunterlagen im Einzelnen dargestellt. Das gilt insbesondere für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (vgl. bzgl. Flächeninanspruchnahme des Entnahmebauwerks sowie der Betriebsaußenflächen LBP, Kap. 4.2.5, Anhang B.06.04.05.01) sowie die Vorschriften des FFH- und Artenschutzes (vgl. für die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung Anhang B.06.02.04 sowie für den Artenschutz Anhang B.06.03.02).

Der landschaftspflegerische Begleitplan bilanziert den erforderlichen und unvermeidbaren Flächeneingriff durch die Errichtung des Entnahmebauwerks mit der sich anschließenden geschotterten Betriebsfläche (vgl. LBP, Kap. 4.2.5, Anhang B.06.04.05.01). Für den Eingriff werden geeignete Maßnahmen vorgesehen. Auf diese Weise sind die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft ordnungsgemäß kompensiert (vgl. Zusammenfassung im UVP-Bericht, Kap. 6.2.4, Eingriff in Natur und Landschaft). Dementsprechend verbleiben nach Maßgabe der fachgesetzlichen Vorschriften aus §§ 14 ff. BNatSchG dauerhaft keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Im Gutachten zur vertieften artenschutzrechtlichen Prüfung wurde das Entnahmebauwerk am Rhein als Wirkfaktor mitberücksichtigt. In dieser Artenschutzprüfung wird geprüft, ob und bei welchen Arten Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden. Insgesamt kommt die Prüfung zu dem Ergebnis, dass mit der Planung unter Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und der vorzeitigen Ausgleichsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden. Somit stehen dem vorliegenden Gewässerausbau aus Sicht des gesetzlichen Artenschutzes auch keine zulassungshemmenden oder zulassungsversagenden Hindernisse entgegen.

Auch im FFH-Gutachten wurde das Entnahmebauwerk (ebenso wie die Phase der Errichtung) berücksichtigt, da sich dieses am Rheinufer in der Nähe zum FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301) befindet. Als Ergebnis ist hier festzuhalten, dass aufgrund der Lage des Wasserentnahmebereichs außerhalb des FFH-Gebiets und der Abstände von mindestens 2,5 km bis zu den nächsten Lebensraumtypvorkommen jegliche Auswirkungen auf die Lebensraumtypen ausgeschlossen werden können. Nachteilige baubedingte Auswirkungen durch stoffliche Immissionen und durch Impulslärm werden zudem durch entsprechende Vorkehrungen nach dem Stand der Technik vollständig vermieden bzw. lassen sich im konkreten Fall mit Sicherheit

ausschließen (Licht). Als Gesamtergebnis löst das Projekt (und somit auch das Gewässer-
ausbauvorhaben) somit weder einzeln noch in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und
Projekten erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwi-
schen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301) aus. Betroffenheiten der im Gebiet
vorhandenen Schutzgüter (europarechtlich geschützte Fischarten und Lebensraumtyp-
pen) ausgehend vom Projekt können ebenfalls ausgeschlossen werden. Der Gewässer-
ausbau ist somit mit den Erhaltungs- und Entwicklungszielen des FFH-Gebiets verträglich.
Das Gewässerausbauvorhaben ist mit den sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften
vereinbar.

3.3.4. Berücksichtigung der Ausbaugrundsätze des § 67 Abs. 1 WHG

Die speziellen Grundsätze für den Gewässerausbau gemäß § 67 Abs. 1 WHG sind einge-
halten. Danach sind Gewässer so auszubauen, dass natürliche Rückhalteflächen erhalten
bleiben, das natürliche Abflussverhalten nicht wesentlich verändert wird, naturraumtypi-
sche Lebensgemeinschaften bewahrt und sonstige nachteilige Veränderungen des Zu-
stands des Gewässers vermieden oder, soweit dies nicht möglich ist, ausgeglichen werden.

Das Vorhaben führt nicht zu einer nicht ausgleichbaren Zerstörung natürlicher Rückhal-
teflächen. Die natürlichen Abflussverhältnisse werden nicht wesentlich beeinträchtigt. Na-
turraumtypische Lebensgemeinschaften bleiben bewahrt. Sonstige nachteilige Verände-
rungen des Zustands des Gewässers, insbesondere eine Beeinträchtigung der Bewirt-
schaftungsziele des § 27 WHG, sind – wie durch die Ausführungen im Fachbeitrag WRRL
belegt – nicht zu besorgen.

3.4. Angaben zu den weiteren Zulassungsvoraussetzungen

3.4.1. Planrechtfertigung

Für das Entnahmebauwerk besteht ein unabweisbarer Bedarf (Planrechtfertigung).

Das Bundesverwaltungsgericht stellt in ständiger Rechtsprechung niedrige rechtliche An-
forderungen an die Planrechtfertigung. Es ist insofern ausreichend, dass ein Vorhaben
vernünftigerweise geboten ist. Die Planrechtfertigung ist damit nur bei groben und eini-
germaßen offensichtlichen Missgriffen abzulehnen.

Die Errichtung und der Betrieb des Entnahmebauwerks ist in diesem Sinne vernünftiger-
weise geboten, da auf diese Weise die technischen Voraussetzungen geschaffen werden,
dass die Rheinwassertransportleitung das für die Befüllung der Tagebauseen Garzweiler
und Hambach erforderliche Wasser aus dem Rhein den Tagebauen zuführen kann. Dem-
entsprechend wird die in den Braunkohlenplänen jeweils als Ziel der Raumordnung vorge-
sehene Wiedernutzbarmachung der Tagebaue verwirklicht. Diese Festlegungen prägen

das öffentliche Interesse, auf das die Wiedernutzbarmachung gemäß § 4 Abs. 4 BBergG auszurichten ist.

Im Rahmen der Planrechtfertigung ist zu prüfen, ob der Vorhabenverwirklichung dauerhaft tatsächliche oder rechtliche Hindernisse entgegenstehen. Bezugspunkt bei dieser Fragestellung ist das Vorhaben selbst. Darüber hinaus hat eine Planfeststellungsbehörde regelmäßig mit Blick auf sich anschließende Folgeverfahren jedenfalls unter Anwendung eines überschlägigen Kontrollmaßstabes zur Vermeidung sog. Planungsruinen zu prüfen, ob bereits im Zeitpunkt der Planentscheidung offensichtlich erkennbar ist, dass Folgeverfahren an unüberwindbaren Hindernissen scheitern müssen. Hierbei obliegt der Planfeststellungsbehörde keine intensive, vollumfängliche Prüfung. Vielmehr ist die verfahrensrechtliche Trennung, die sich in unterschiedlichen Genehmigungsverfahren zeigt, zu beachten.

Die Rheinwasserqualität steht weder der Errichtung bzw. dem Betrieb der Rohrleitungen oder des Entnahmebauwerks, noch der Rheinwasserentnahme selbst entgegen.

Bereits auf Ebene der Braunkohlenplanung (Regionalplanungsebene) ist seit langer Zeit festgesetzt, dass das Rheinwasser zur Befüllung der Tagebaurestseen (bergrechtliche Rekultivierung) grundsätzlich genutzt werden soll. Auch der Rheinwassergütebericht trifft in seiner aktuellen Fassung (2023) die grundlegende Wertung, dass davon auszugehen ist, dass das Rheinwasser zur bergbaulichen Rekultivierung eingesetzt werden kann. Der abgestimmte Rheinwassergütebericht beschreibt darüber hinaus, dass die jeweiligen Nutzungsvoraussetzungen für die Rheinwasserverwendung schutzgutbezogen festgelegt werden müssen (maßgeblich orientiert am Trinkwasserschutz, Grundwasserschutz, Oberflächengewässerschutz, Schutz grundwasserabhängiger Feuchtgebiete sowie am Schutzgut Tagebauseen). Hierfür stehen die sich an dieses bergrechtliche Verfahren anschließenden Folgeverfahren (Herstellung Tagebausee, diverse Einleitungsrechte bzw. Versickerungsrechte) zur Verfügung. Entsprechende rechtliche Voraussetzungen (Einordnung der maßgeblichen stofflichen Qualitätsparameter anhand ihrer rechtlichen Verbindlichkeit, möglicherweise bestehende Aufbereitungserfordernisse mit Blick auf den Trinkwasserschutz, ggf. notwendige abweichende Bewirtschaftungsziele oder Ausnahmen von Bewirtschaftungszielen) sind verfahrensrechtlich in diesen Anschlussverfahren zu bearbeiten.

Die Antragstellerin hat darüber hinaus bereits für das vorliegende Verfahren neueste Daten des LANUV aus dem Jahr 2023 sowie eigene Datenerhebungen an dem geplanten Entnahmestandort auswerten lassen. Die entsprechenden Ergebnisse dieser Auswertungen finden sich im Anhang des Fachbeitrags WRRL (vgl. Kap. 10.4 des Fachbeitrags WRRL). Die Stellung als Exkurs erklärt sich vor dem Hintergrund, dass es sich dabei nicht um relevante Auswirkungen durch die Entnahme handelt. Erst die bereits erwähnten Anschlussverfahren werden sich verwendungsbezogen mit der Rheinwasserqualität abschließend auseinandersetzen müssen. Zusammenfassend belegen die Ausführungen

dort allerdings, dass an den wesentlichen Annahmen des Rheinwassergüteberichts – Repräsentanz der Messstelle Düsseldorf-Flehe für den entsprechenden Rheinabschnitt, in dem die Entnahmestelle liegen wird sowie grundsätzliche Geeignetheit des Rheinwassers für die Nachfolgeverwendungen – festgehalten werden kann. Auf die entsprechenden Darstellungen der Ergebnisse wird hier ausdrücklich verwiesen (vgl. Kap. 10.4 des Fachbeitrags WRRL). Vor diesem Hintergrund besteht die uneingeschränkte Planrechtfertigung für die Errichtung und den Betrieb des Entnahmebauwerks (und der Rohrleitungen).

3.4.2. Abwägungsgebot

Nach § 57a Abs. 4 Satz 1 BBergG sind die im obligatorischen Rahmenbetriebsplan eingeschlossenen Entscheidungen nach Maßgabe der dafür geltenden Vorschriften zu treffen. Das heißt auch, dass – obwohl der Rahmenbetriebsplan selbst eine gebundene Zulassungsentscheidung ist – Abwägungserfordernisse einkonzentrierter Genehmigungen im gesetzlichen Umfang erhalten bleiben und durch die Bergbehörde auszuüben sind. Im Hinblick auf mögliche Standortalternativen für das Entnahmebauwerk ist dabei zu beachten, dass im Braunkohlenplan Garzweiler II – sachlicher Teilplan: Sicherung einer Trasse für die Rheinwassertransportleitung zielförmige Standortausweisungen für das Vorhaben enthalten sind (vgl. Kap. 3, Ziffer 3.1 Ziel 1). Die Rechtswirkungen entsprechender zielförmiger Standortausweisungen der Landesplanung sind aus § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 ROG i.V.m. § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG abzuleiten, wonach diese Ziele der Raumordnung zu beachten sind. Bei diesen raumordnungsrechtlichen Zielen handelt es sich eben um verbindliche Vorgaben in Form sachlicher und räumlich bestimmter, abschließend abgewogener Festlegungen. Darum ist es der Bergbehörde hier wegen der bestehenden Ziele der Raumordnung nicht ohne weiteres eröffnet, die vorangegangene raumordnerische Abwägung durch eine eigene ergebnisoffene Abwägung der nach ihrer Auffassung maßgeblichen Standortanforderungen zu ersetzen, zu bestätigen oder zu korrigieren.

Für das vorliegende Verfahren sind die Erwägungen, die im Rahmen des Braunkohlenplanänderungsverfahrens zur zielförmigen Standortfestlegung geführt haben, noch einmal dezidiert nachvollzogen worden. Auch unter Einbezug nunmehr relevanter nicht landesplanerischer Belange, führte die Abwägungsentscheidung zu keinem anderen Ergebnis. Es ist daher an dem beantragten Standort für das Entnahmebauwerk festzuhalten (vgl. ausführlich zur Alternativenprüfung Rahmenbetriebsplan, B.2.11). Insbesondere haben aktuelle Daten bzgl. der stofflichen Qualität des Rheinwassers an der vorgesehenen Entnahmestelle homogene Wasserqualitäten zwischen Köln und Düsseldorf aufgezeigt (vgl. soeben erfolgte Ausführungen unter Planrechtfertigung).

3.5. Gesamtergebnis

Das Vorhaben steht somit insgesamt mit den materiell-rechtlichen Voraussetzungen der §§ 67 ff. WHG im Einklang.

4. Bauliche Anlagen in festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten (§ 78 Abs. 5 WHG) → Notwendige Befreiungen von den Verboten aus §§ 78 ff. WHG

Durch das Vorhaben berührt sind potentiell die in der nachfolgenden Tabelle 1 zusammengefassten festgesetzten sowie vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete:

Tabelle 1: Übersicht der Überschwemmungsgebiete im UR400 der Trasse.

Gewässername	Lage	Bezirksregierung	Vorhabenbedingte Aktivitäten
Festgesetzte Überschwemmungsgebiete			
Rhein	Rheinufer bis Deich	Düsseldorf	Entnahmebauwerk, Zuwegung, fliegende Leitung, Deichunterpressung
Gillbach	Südlich Rommerskirchen-Widdeshoven	Düsseldorf	Arbeitsstreifen, inkl. offene Querung Gillbach
Finkelbach	Südlich und östlich Bedburg-Kirchdorf, das Überschwemmungsgebiet umfasst neben dem Finkelbach auch Teile des Elsdorfer Fließes	Köln	Arbeitsstreifen (Fernbandtrasse)
Erft	Westlich Kraftwerk und Ortslage Frimmersdorf	Düsseldorf	keine
Vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete			
Erft mit Überlauf (Fernbandtrasse) und Peringsmaar	Nördlich Bergheim-Glesch	Köln	Arbeitsstreifen, Erftunterpressung, Zuwegung

Das Wasserhaushaltsgesetz stellt in den §§ 78, 78a WHG Schutzvorschriften für festgesetzte bzw. vorläufig gesicherte (§§ 78 Abs. 8, 78a Abs. 6 i. V. m. 76 Abs. 3 WHG) Überschwemmungsgebiete auf. Das beantragte Vorhaben steht nicht im Widerspruch zu diesen gesetzlichen Voraussetzungen.

4.1. Rhein

4.1.1. Gewässerausbauvorhaben: Errichtung des Entnahmebauwerks

Die Errichtung des Entnahmebauwerks stellt einen Gewässerausbau im Sinne der §§ 67 ff. WHG dar (vgl. Ausführungen unter Kapitel 3). Dementsprechend greifen für die diesbezüglichen Maßnahmen die Regelungen in §§ 78 Abs. 4 S. 2, 78a Abs. 1 S. 2 WHG. Die maßgeblichen Gesichtspunkte des Hochwasserschutzes sind im Rahmen des Gewässerausbauvorhabens beschrieben, beachtet und bewertet. Errichtung und Betrieb des Entnahmebauwerks haben keine nachteiligen Auswirkungen auf den Hochwasserschutz (vgl. oben unter 3.3.1).

4.1.2. Zuwegungskonzept und Deichunterpressung im Überschwemmungsgebiet des Rheins

Die Zufahrt zu der Betriebsfläche und zur Baustelle im Deichvorland (Entnahmebauwerk mit Baugrube, drei Absperrschächte, zwei Schächte Hydroburststation, Zielgrube für Unterpressung, drei Stahlbetonschutzrohre) erfolgt über eine bestehende unbefestigte Wegeverbindung (Breite des Weges rd. 3,5 m mit beidseitigen 0,5 m breiten Banketten). Die Länge der Zufahrt beträgt rd. 600 m. Zur Aufnahme des Baustellenverkehrs wird dieser Weg auf bestehendem Geländeniveau und im bestehenden Querschnitt mit Schotter (wasserdurchlässiges Material) befestigt, um die Belastungen aus dem Fahrzeugverkehr während der Bauzeit und anschließenden Betriebszeit aufzunehmen und die Versickerungsfähigkeit dieser Fläche weiterhin zu gewährleisten. An zwei Stellen werden Ausweichbuchten (Ausbaubreite rd. 6,5 m, Ausbaulänge rd. 40 m und rd. 75 m) eingerichtet. Im Kurvenbereich wird der Weg verbreitert (eine Stelle). Insgesamt werden rd. 3.200 m² Zufahrt mit Schotter befestigt. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme werden beide Ausweichbuchten zurückgebaut (rd. 400 m²). Die Wegebefestigung mit Schotter bleibt erhalten (rd. 2.800 m²). Die Zufahrt muss auch nach Abschluss der Baumaßnahme als Betriebsweg zum Entnahmebauwerk und zu den Absperrschächten und Schächten Hydroburststation genutzt werden.

Alle Befestigungen der Zufahrt erfolgen mit wasserdurchlässigem Material (Schotter), auch hierdurch wird das Retentionsvermögen des Bodens im Hinblick auf die Hochwassersituation nicht nachteilig beeinflusst.

Bei einer Fläche von rd. 1,65 km², in der als unmittelbar angrenzender Retentionsraum flussabwärts auch Rheinhochwasser versickert, ist der Anteil der geschotterten Zufahrtsfläche – die weiterhin der Versickerung zur Verfügung steht – marginal. Aufgrund der geringen Flächenanteile der baulichen Anlagen im Deichvorland und der ohnehin geringen Versickerungsrate des Bodens – im Vergleich zum Hochwasserabfluss des Rheins – ergibt sich insgesamt keine nachteilige Veränderung der Hochwasserschutzfunktion des

Bodens. Vor diesem Hintergrund sind die gesetzlichen Voraussetzungen der §§ 78 Abs. 5 S. 1 sowie 78a Abs. 2 S. 1 WHG gegeben. Das im Überschwemmungsgebiet des Rheins belegene Zufahrtskonzept widerspricht nicht den gesetzlichen Voraussetzungen.

4.1.3. Verlegung einer fliegenden Leitung zur bauzeitlichen Entwässerung durch das Überschwemmungsgebiet des Rheins

Die Errichtung des Pumpbauwerks, welches landseitig am Deich gelegen ist, erfordert die Einleitung unterschiedlicher Wässer in den Rhein. Es handelt sich hierbei u.a. um das zu lenzende Grubenwasser (Menge an Grundwasser innerhalb der verbauten Baugrube, das für die Entleerung der Baugrube erforderlich ist), anfallendes Tagwasser der offenen Wasserhaltung sowie gegebenenfalls das Wasser nach Flutung der Baugrube (zur Auftriebssicherheit im Falle eines Hochwasserereignisses). Zu diesem Zweck wird eine temporäre, über Flur verlegte Druckrohrleitung DN 300 zum Rhein verlegt. Die Druckleitung wird über dem Deich auf einer Rohrbrücke verlegt. Nach dem Deich und bis zum Rhein wird die Druckleitung auf Grund der Auftriebssicherung mit punktuellen Fundamenten gesichert.

Diese nur temporär verlegte Rohrleitung hat keine Auswirkungen auf den Hochwasserschutz. Im Hochwasserfall wird diese Leitung vorlaufend außer Betrieb genommen und im Bereich des Deichvorlandes für den Hochwasserzeitraum zurückgebaut.

4.2. Gillbach

Der Trassenverlauf quert den Gillbach, sodass das entsprechende festgesetzte Überschwemmungsgebiet durch den Arbeitsstreifen durchlaufen wird. Die Gewässerkreuzung ist ausführlich im technischen Bericht zu den Gewässerkreuzungen beschrieben (vgl. Anlage B.02.04.08.14).

Die wasserrechtlichen Vorgaben in den §§ 78 ff. WHG steht dem Vorhaben nicht entgegen.

Selbst sofern unterstellt wird, dass es sich bei der Rheinwassertransportleitung um eine bauliche Anlage im Sinne des § 78 Abs. 4 S. 1 WHG handelt sollte, wirkt sich ihre Errichtung unter Flur nicht nachteilig auf das Überschwemmungsgebiet des Gillbachs aus.

Im Überschwemmungsgebiet des Gillbachs werden zudem drei Entleerungsschächte mit Schachtdeckel platziert. Da diese Schächte unterirdisch angelegt sind und die Schachtdeckel die Schächte nur oberflächlich abdecken, geht kein Retentionsraum verloren, der bei steigendem Pegel Wasser führen kann. Im Hochwasserfall kann sich das Wasser weiter ungehindert ausbreiten. Eine Beschleunigung des Abflusses, die eine signifikante Veränderung des Abflussverhaltens im Hochwasserfall hätte, ist aufgrund der geringen Flächengröße der drei Schachtdeckel (jeweils etwa 3 m²) auszuschließen.

Sämtliche weiteren baulichen Maßnahmen sind nur temporärer Natur, sodass bereits fraglich ist, ob solche nur vorübergehenden Arbeiten überhaupt durch die Schutzvorschriften in den §§ 78, 78a WHG erfasst werden. Die Vorhabenträgerin verfolgt in jedem Fall eine hochwasserverträgliche Bauumsetzung, sodass Auswirkungen auf das Überschwemmungsgebiet nicht zu erwarten sind.

4.3. Finkelbach

Es bestehen keine vorhabenbedingten Auswirkungen in diesem Überschwemmungsgebiet.

Selbst sofern unterstellt wird, dass es sich bei der Rheinwassertransportleitung um eine bauliche Anlage im Sinne des § 78 Abs. 4 S. 1 WHG handelt, wirkt sich ihre Errichtung unter Flur nicht nachteilig auf das Überschwemmungsgebiet des Finkelbachs aus. Sämtliche weiteren baulichen Maßnahmen sind nur temporäre Natur, sodass bereits fraglich ist, ob solche nur vorübergehenden Arbeiten überhaupt durch die Schutzvorschriften in den §§ 78, 78a WHG erfasst werden. Die Antragstellerin verfolgt in jedem Fall eine hochwasserverträgliche Bauumsetzung, sodass Auswirkungen auf das Überschwemmungsgebiet nicht zu erwarten sind

4.4. Erft

Es bestehen keine vorhabenbedingten Auswirkungen in diesem Überschwemmungsgebiet.

4.5. Erft mit Überlauf Peringsmaar

Die Rheinwassertransportleitung kreuzt die Erft mittels unterirdischem Rohrvortrieb. Es wird dabei eine Schutzrohr-Überdeckung von 3,44m (> 2,0m) unter der Erftsohle eingehalten. Die Startbaugrube wird im westlichen Bereich innerhalb des Speedways erstellt. Die Zielgrube liegt nordöstlich der Erft im Retentionsbereich (vgl. Querungsplan Q308, Anlage B.02.04.08.10). Die Zielbaugrube des geplanten Rohrvortriebes und anschließend noch ein ca. 300 Meter langer Abschnitt der erdverlegten RWTL befinden sich innerhalb des Zuleitungsgerinnes zum Hochwasserrückhaltebecken Garsdorf und Peringssee. Dieses Hochwasserrückhaltebecken (HRB) wird vom Erftverband betrieben.

Für den Zeitraum der Bauausführung sind für den Hochwasserfall folgende Maßnahmen geplant:

- Beobachtung der maßgeblichen Pegelstände

Für die Dauer der Baudurchführung werden die Pegelstände ständig beobachtet. Der zu erwartende Pegelstand wird regelmäßig einmal täglich abgefragt. In begründeten Fällen

(z.B. sich anbahnendes Hochwasser) erfolgt anlassbezogen eine häufigere Abfrage. Die Abfrage liegt in Verantwortung des ausführenden Baubetriebes.

- Hochwassermeldeordnung

Für die Dauer der Bautätigkeiten wird ein mit dem Erftverband abgestimmter Hochwasseralarmplan erstellt. Das Dokument legt die erforderlichen Handlungsabläufe im Hochwasserfall fest und enthält die notwendigen Informations- und Meldekettens.

Der Plan wird in Verantwortung des Ausführungsbetriebes erstellt und mit dem Erftverband abgestimmt. Der Ausführungsbetrieb benennt eine ständige Rufbereitschaft, die Einsatzbereitschaft wird stichprobenartig durch die Bauüberwachung kontrolliert.

- Zugang für Überwachung und bei einem Hochwasserereignis

Der Zugang zur Erft, zum Zuleitungsgerinne und den Betriebseinrichtungen des HRB wird für den Fall von Unterhaltungs-, Überwachungs-, Verteidigungs- und Rettungsmaßnahmen für den Erftverband jederzeit gewährleistet und sichergestellt.

Eine dezidierte Auflistung der geplanten Bauausführung ist dem Hochwasserschutzkonzept zur Erft-Querung zu entnehmen (vgl. Anlage B.02.10.08.01.06). Durch dieses Konzept und die spätere Umsetzung im Rahmen der Baudurchführung ist zudem sichergestellt, dass durch die Baumaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Hochwasserschutzes bzw. des Überschwemmungsgebiets zu erwarten sind.

Die erdverlegte Rheinwassertransportleitung hat grundsätzlich keine Auswirkungen auf das Überschwemmungsgebiet. Unterstellt, dass eine solche Anlage grundsätzlich gegen das Verbot aus § 78 Abs. 4 Satz 1 WHG verstößt, sind die Voraussetzungen aus § 78 Abs. 5 Satz 1 WHG nachweislich durch die Verlegung unter Flur gegeben.

Im Falle von Grundwasserständen bis GOK bzw. bei Flutung des Zulaufgerinnes ist eine entleerte RWTL nicht auftriebssicher. Diese Zustände sind nur im Abschnitt zwischen den Stationen 12+100 - 12+400 zu erwarten. Die Rohrleitungen der RWTL werden nur zu Inspektionszwecken bzw. im Schadensfall entleert. Vor diesem Hintergrund wird eine Betriebsvereinbarung zwischen RWE und Erftverband entsprechende Regelungen für den praktischen Betrieb festlegen, wie im Falle einer entleerten RWTL für Revisionszwecke im Hochwasserfall umzugehen ist. Diese Betriebsvereinbarung muss lediglich den sehr unwahrscheinlichen Fall abdecken, dass ein entsprechendes Hochwasserereignis und eine entleerte Leitung zeitlich zusammenfallen.

Im Bereich des Zulaufgerinnes zum HRB befinden sich zudem zwei oberirdische Betriebs-einrichtungen. Dabei handelt es sich um einen Dom mit Be- und Entlüftungsventil. Beeinflussungen des Überschwemmungsgebiets resultieren hieraus aufgrund der geringen Größe dieser Ventile nicht.

4.6. Gesamtergebnis

Das Vorhaben ist mit den berührten festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten verträglich (vgl. auch UVP-Bericht, Kap. 4.5.5 sowie 6.5.3, wonach erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für den Hochwasserschutz nicht zu erwarten sind).

5. Vereinbarkeit der baulichen Maßnahmen mit dem Deich- sowie dem Hochwasserschutz

Die für den Bau und den Betrieb der Rheinwassertransportleitung erforderlichen baulichen Maßnahmen am Rheindeich sind mit dem Deich- sowie Hochwasserschutz gemäß der Deichschutzverordnung sowie der Regelung in § 82 Abs. 1 LWG NRW vereinbar.

Das dem Vorhaben zugrundeliegende Zuwegungskonzept ist durch die RWTH Aachen fachgutachterlich geprüft worden. Die entsprechende Stellungnahme gelangt zu dem Ergebnis, dass weder der Hochwasserabfluss durch die Konzeptumsetzung beeinflusst wird, noch ein wesentlicher Eingriff in den Deichkörper gegeben ist. Somit wird ein Einfluss auf die Deichsicherheit ausgeschlossen. Die Hochwasserfunktion des Rheindeiches wird daher durch das vorliegende Vorhaben nicht beeinträchtigt (vgl. Anlage B.2.10.8.1.7).

5.1. Darstellung der baulichen Maßnahmen im Hinblick auf die Deichschutzzonen sowie § 82 Abs. 1 LWG NRW

Mit der Errichtung der Rheinwassertransportleitung sind bauliche Maßnahmen in den unterschiedlichen Deichschutzzonen der Deichschutzverordnung der Bezirksregierung Düsseldorf (*Ordnungsbehördliche Verordnung zum Schutze der Deiche und sonstigen Hochwasserschutzanlagen im Regierungsbezirk Düsseldorf an Gewässern erster und zweiter Ordnung und den mit ihnen in Verbindung stehenden Schifffahrtshäfen einschließlich ihrer Verbindungsstrecken sowie beim Rhein auch der Rückstaubereiche von einmündenden Gewässern vom 01.09.2020 – im Folgenden* abgekürzt mit DSchVO) verbunden. Diese sind dementsprechend an den Schutzvorschriften der Deichschutzverordnung zu messen. Gleichzeitig ist die landesgesetzliche Regelung in § 82 Abs. 1 LWG NRW zu beachten.

Nachfolgend sind die maßgeblichen baulichen Maßnahmen in den unterschiedlichen Deichschutzzonen tabellarisch dargestellt:

Einleitung

Folgende Maßnahmen sind in den Schutzzonen des bestehenden Hochwasserschutzdeiches bei Dormagen-Rheinfeld für den Bau und Betrieb der Rheinwassertransportleitung (RWTL) erforderlich.

Straßen- und Wegebau (Deichschutzzone I und II)

Für den Bau und den späteren Betrieb des Pumpbauwerks ist die Errichtung einer zweistreifigen asphaltierten Bau- und Betriebsstraße parallel zum bestehenden Hochwasserschutzdeich am Rhein bei Dormagen-Rheinfeld erforderlich. Diese neue Straße verläuft von der Kläranlage Dormagen bis zum geplanten Pumpbauwerk. Diese Straße wird in ihrem ersten Bauabschnitt auch für die Erreichung der Zufahrt zum geplanten Entnahmebauwerk am Rhein sowie für die Erreichung des Bauabschnittes der Bündelungsleitung vom Pumpbauwerk bis zur Piwipper Straße (Station 0+600 bis 1+200) genutzt.

Weiterhin wird für die Bauzeit ein Rad- und Fußweg für den Freizeitverkehr bis zur Piwipper Straße auf der bestehenden Anschüttung parallel zum Hochwasserschutzdeich errichtet.

Der Bau der neuen Bau- und Betriebsstraße ist erforderlich, um

- die Ortsdurchfahrten mit der angrenzenden Wohnbebauung in Dormagen-Rheinfeld vom Baustellenverkehr (Schwerverkehr) freizuhalten,
- das Pumpbauwerk und das Entnahmebauwerk während der Bauphase und dem anschließenden Betrieb mit Fahrzeugen (Schwerlastverkehr) zu erreichen,
- die Baustelle für die Errichtung der Bündelungsleitungen vom Pumpwerk bis zur Piwipper Straße einschließlich der Startgrube der Pressung unter der Piwipper Straße („Q101 Deponiepressung“) zu erreichen.

Die Errichtung des parallel geführten kombinierten Rad- und Fußweges bis zur Piwipper Straße ist erforderlich, um während der Bauphase die Freizeitverkehre vom Baustellenverkehr und vom bestehenden Deponieverkehr (steht nicht im Zusammenhang mit dem Bau und Betrieb der RWTL) zu trennen, um die Verkehrssicherheit während der Errichtung der RWTL zu gewährleisten.

Mit dem Straßen- und Wegebau sind zudem unwesentliche bauliche Maßnahmen am Deichkörper verbunden.

Errichtung Freigefälledruckrohrleitung (Deichschutzzone I und II)

Vom Entnahmebauwerk bis zum Pumpbauwerk werden drei parallele Freigefälledruckrohrleitungen inkl. Energiekabel, Steuerungskabel, Druckluftleitungen des Hydroburst und Niederschlagswasserableitung in jeweils einem Schutzrohr mit einer Unterquerung des Deichvorlandes (mindestens 4 m unter GOK) und des Hochwasserschutzdeiches im unterirdischen Vortriebsverfahren errichtet.

Temporäre Bauwasserableitung (Deichschutzzone I und II)

Während der Errichtung des Pumpbauwerks und der Leitungsabschnitte der Bündelungsleitung vom Pumpbauwerk bis zur Piwipper Straße (Station 0+600 bis 1+200) wird das in den Bauwasserhaltungen anfallende Wasser mit einer temporären und über Flur (Deichvorland und Deich) verlegten Leitung in den Rhein gefördert. Die Leitung wird auf punktuellen Auflagerpunkten fixiert. Im Hochwasserfall wird diese Leitung vorlaufend außer Betrieb genommen und im Bereich des Deichs und Deichvorlandes für den Hochwasserzeitraum zurückgebaut. Nach Abschluss der Bautätigkeiten wird die Bauwasserableitung vollständig zurückgebaut.

Die temporäre Maßnahme wird innerhalb des Rückstaubereichs des Rheins ausgeführt.

Baugrube Pumpbauwerk (Deichschutzzone III)

Für die Errichtung des Pumpbauwerks auf der rheinabgewandten Seite des bestehenden Hochwasserschutzdeiches ist die Errichtung einer Baugrube mit einer dazugehörigen Bodenentnahme im Deichvorland erforderlich. Die Baugrube für das Pumpwerk dient ebenfalls als Startbaugrube für die Verlegung der Freigefälledruckrohrleitungen in geschlossener Bauweise mit Schutzrohr (unterirdischer Vortrieb). Die Baugrube wird mit einem Schlitzwandverbau und mit einer Unterwasserbetonsohle wasserdicht ausgeführt, um den Zustrom von Grundwasser in die Baugrube zu verhindern und die Sicherheit des Hochwasserschutzdeiches nicht zu gefährden oder zu beeinträchtigen. Die Baugrube hat eine Tiefe von rd. 15 m unter GOK. Die Aushubsohle der Baugrube liegt bei 23,60 m ü. NHN. Die Länge der Baugrube beträgt rd. 100 m. Die Breite der Baugrube beträgt rd. 36 m.

Schutzzonenbezogene Auflistung der maßgeblichen Verbote der DSchVO	Darstellung/Erläuterung der relevanten Maßnahmen	Erforderlichkeit einer Genehmigung oder Befreiung (Darstellung des rechtlichen Rahmens)
---	---	--

Potenziell berührte Verbote der Schutzzone I

Beschädigung der Grasnarbe bei Erddeichen (§ 5 Abs. 1 Nr. 1)	<u>Straßen- und Wegebau</u> <u>Temporäre Bauwasserableitung</u> Erläuterungen:	Verbot, erforderlich ist eine Befreiung nach § 6 Abs. 3 - Vereinbarkeit mit Hochwasserschutz
--	---	---

	<p>Für die Errichtung der Bau- und Betriebsstraße zum Pumpbauwerk und der bauzeitlichen Errichtung eines Geh- und Radweges werden Erdarbeiten am bestehenden Hochwasserschutzdeich mit einem temporären Eingriff in die Grasnarbe des Deichs und einer Entnahme von Bodenmaterial im Bereich der Deichkrone erforderlich.</p> <p>Zum Abschluss der Bauarbeiten wird die Oberfläche des Hochwasserschutzdeiches (Entnahme Bodenmaterial) mit der Grasnarbe wieder ordnungsgemäß hergestellt.</p> <p>Im Bereich der <u>temporären Bauwasserableitung</u> wird die Grasnarbe an den punktuellen Auflagerpunkten ggf. beschädigt. Diese Punkte werden nach einem Rückbau ordnungsgemäß wieder hergestellt.</p>	<p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> - überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit erfordern eine Ausnahme <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Verbot führt zu einer unbilligen Härte
Entnahme von Bodenmaterial (§ 5 Abs. 1 Nr. 2)	<p><u>Straßen- und Wegebau</u></p> <p>Erläuterungen:</p> <p>s. o. „Beschädigung der Grasnarbe bei Erddeichen“</p>	<p>Verbot, erforderlich ist eine Befreiung nach § 6 Abs. 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vereinbarkeit mit Hochwasserschutz <p>und</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit erfordern eine Ausnahme oder - das Verbot führt zu einer unbilligen Härte
Lagerung von Gegenständen und Stoffen (§ 5 Abs. 1 Nr. 4)	<p><u>Straßen- und Wegebau</u></p> <p><u>Temporäre Bauwasserab- leitung</u></p> <p>Erläuterungen:</p> <p>Im Zusammenhang mit den Bautätigkeiten für den Straßen- und Wegebau sowie die Errichtung der temporären Bauwasserhaltung werden während der Baudurchführung Gegenstände und Stoffe für den Straßen- und Wegebau im Bereich des Hochwasserschutzdeiches gelagert. Die temporäre Bauwasserab- leitung wird über Flur über den Hochwasserschutzdeich und das Deichvorland verlegt. Im Hochwasserfall werden diese Gegenstände und Stoffe sowie die Bauwasserableitung rechtzeitig auf Flächen außerhalb der Deichschutzzonen verbracht bzw. zurückgebaut.</p>	<p>Verbot, erforderlich ist eine Befreiung nach § 6 Abs. 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vereinbarkeit mit Hochwasserschutz und - überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit erfordern eine Ausnahme oder - das Verbot führt zu einer unbilligen Härte
Betreten und Befahren außerhalb zugelassener Wege (§ 5 Abs. 1 Nr. 5)	<p><u>Straßen- und Wegebau</u></p> <p><u>Temporäre Bauwasserab- leitung</u></p> <p>Erläuterungen:</p>	<p>Verbot, erforderlich ist eine Befreiung nach § 6 Abs. 3</p>

	<p>Im Zusammenhang mit den Bautätigkeiten für den Straßen- und Wegebau sowie die Errichtung der temporären Bauwasserhaltung wird während der Bau- durchführung der Deich auch außerhalb zugelassener Wege betreten und be- fahren. Soweit erforderlich, wird der Deich durch eine Verlegung von Baggermat- ten oder -matratzen vor ei- ner mechanischen Bean- spruchung durch Bauge- räte geschützt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vereinbarkeit mit Hoch- wasserschutz und - überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit er- fordern eine Ausnahme oder - das Verbot führt zu einer unbilligen Härte
<p>Verlegen von Leitungen (§ 5 Abs. 1 Nr. 11)</p>	<p><u>Errichtung Freigefälle- druckrohrleitung</u></p> <p><u>Temporäre Bauwasserab- leitung</u></p> <p>Erläuterungen:</p> <p>Die geplanten Freigefälle- druckrohrleitungen inkl. Energiekabel, Steuerungs- kabel, Druckluftleitungen des Hydroburst und Nie- derschlagswasserablei- tung werden jeweils in ei- nem Schutzrohr mit einer Unterquerung des Deich- vorlandes (mindestens 4 m unter GOK) und des Hoch- wasserschutzdeiches vom Entnahmebauwerk bis zum Pumpbauwerk im unterirdi- schen Vortriebsverfahren errichtet.</p>	<p>Verbot, erforderlich ist eine Befreiung nach § 6 Abs. 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vereinbarkeit mit Hoch- wasserschutz und - überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit er- fordern eine Ausnahme oder - das Verbot führt zu einer unbilligen Härte

	<p>Bei der Querung des Deichs mit den 3 Stahlbeton-schutzrohren werden, die hierfür geltenden allgemein anerkannten Regeln der Technik berücksichtigt. Eine Beeinträchtigung der Standsicherheit des Deichs oder dessen Durchlässigkeit ist dadurch ausgeschlossen. Insbesondere werden die Anforderungen der Regelwerke DWA-A 125, DWA-M 507-1 und DIN 19172 beachtet und umgesetzt.</p> <p>Die temporäre Bauwasserableitung wird über Flur (Deichvorland und Deich) auf punktuellen Auflagern verlegt und nach Abschluss der Bautätigkeiten vollständig zurückgebaut.</p>	
<p>Jedes Schädigen von deckenden Auelehmschichten (§ 4 Abs. 2 Nr. 3, § 5 Abs. 1)</p>	<p><u>Straßen- und Wegebau</u></p> <p>Soweit im Zusammenhang mit den Straßen- und wegebauaßnahmen deckende Auelehmschichten geschädigt werden sollten, werden diese Schichten wieder ordnungsgemäß hergestellt.</p>	<p>Verbot, erforderlich ist eine Befreiung nach § 6 Abs. 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vereinbarkeit mit Hochwasserschutz <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> - überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit erfordern eine Ausnahme

		oder - das Verbot führt zu einer unbilligen Härte
Potenziell berührte Verbote in der Schutzzone II		
Jedes Schädigen von deckenden Auelehmschichten (§ 4 Abs. 2 Nr. 3)	<u>Straßen- und Wegebau</u> Erläuterungen: (identisch zu Aussagen Schutzzone I)	Verbot, erforderlich ist eine Befreiung nach § 6 Abs. 3 - Vereinbarkeit mit Hochwasserschutz und - überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit erfordern eine Ausnahme oder - das Verbot führt zu einer unbilligen Härte
Genehmigungspflichten für Schutzzone II		
Verlegung von Leitungen (§ 4 Abs. 1 Nr. 1)	<u>Errichtung Freigefälle-</u> <u>druckrohrleitung</u> <u>Temporäre Bauwasserab-</u> <u>leitung</u> Erläuterungen: identisch zu Aussagen Schutzzone I)	Genehmigungserfordernis, maßgeblich ist § 6 Abs. 2 Die Genehmigung darf nur versagt werden, wenn das Vorhaben die Sicherheit der Hochwasserschutzanlage gefährdet oder beeinträchtigt.
Potenziell einschlägige Genehmigungspflichten der Schutzzone III		

<p>Wesentliche Eingriffe in den Untergrund (z.B. Entnahme von Bodenmaterial)</p>	<p><u>Baugrube Pumpbauwerk</u></p> <p>Erläuterungen:</p> <p>Auf der rheinabgewandten Seite des bestehenden Hochwasserschutzdeiches ist die Errichtung einer Baugrube erforderlich. Der dazugehörige geplante Schlitzwandverbau und die geplante Unterwasserbetonsole der Baugrube sind so bemessen, dass die Sicherheit der Hochwasserschutzanlage nicht gefährdet oder beeinträchtigt wird.</p>	<p>Genehmigungserfordernis, maßgeblich ist § 6 Abs. 2</p> <p>Die Genehmigung darf nur versagt werden, wenn das Vorhaben die Sicherheit der Hochwasserschutzanlage gefährdet oder beeinträchtigt.</p>
<p>Die temporäre Bauwasserableitung wird innerhalb des Rückstaubereichs des Rheins ausgeführt. Die Arbeiten für die Errichtung der Leitung und der Betrieb der Leitung erfolgen auch in der Zeit vom 01.11 bis 31.03. eines Jahres. Die Einwilligung der Deichaufsicht wird beantragt.</p>		

5.2. Vorliegen der entsprechenden Genehmigungs- bzw. Befreiungsvoraussetzungen gem. Deichschutzverordnung bzw. § 82 Abs. 2 LWG NRW

5.2.1. Unwesentliche bauliche Maßnahmen am Deichkörper

Der erforderliche Straßen- und Wegebau bedingt bauliche Maßnahmen am Deichkörper selbst (vgl. Anlage B.2.10.8.1.5). Die Antragstellerin hat diese durch einen entsprechenden Fachgutachter (RWTH Aachen, Prof. Dr. Schüttrumpf) bewerten lassen. Dieser gelangt zu dem Ergebnis, dass der Straßen- und Wegebau weder den Hochwasserabfluss beeinflusst, noch die Hochwasserschutzfunktion des Deiches beeinträchtigt. Die erforderlichen bauliche Maßnahme findet außerhalb des maßgeblichen Bemessungshochwassers statt, so dass die Hochwasserverträglichkeit sichergestellt ist. Ein Einfluss auf die Deichsicherheit

für den angenommenen Deichkörper wird ausgeschlossen. Vor diesem Hintergrund stellt sich die bauliche Maßnahme am Deichkörper für den Straßen- und Wegebau als unwesentlich und mit dem Hochwasserschutz vereinbar dar (vgl. Anlage B.2.10.8.1.7).

5.2.2. Vorliegen der Genehmigungsvoraussetzungen gem. § 6 Abs. 2 DSchVO

Wie dargelegt erfordert das Vorhaben Arbeiten, die einer – hier in den Planfeststellungsbeschluss eingeschlossenen - Genehmigung nach § 6 Abs. 2 DSchVO bedürfen. Nach § 6 Abs. 2 DSchVO darf die Genehmigung von Vorhaben nach §§ 3,4 DSchVO nur versagt werden, wenn das Vorhaben die Sicherheit der Hochwasserschutzanlagen gefährden oder beeinträchtigen würde. Dies ist vorliegend nicht der Fall. Durch die vorzunehmenden Arbeiten wird die Sicherheit der Deichanlage weder gefährdet, noch beeinträchtigt, so dass die materiellrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung vorliegen.

In der tabellarischen Auflistung sind die unterschiedlichen Arbeiten, durch die ein Genehmigungserfordernis hervorgerufen wird, dargestellt.

Es handelt sich hierbei um

- die Errichtung Rad und Fußwegs, Bau- und Betriebsweg in Schutzzone I
- die Errichtung der Freigefälledruckrohrleitung sowie die temporäre Bauwasserableitung in Schutzzone II und
- die Errichtung der Baugrube für das Pumpbauwerk in Schutzzone III.

Die Sicherheit der Hochwasserschutzanlage wird durch diese Arbeiten weder gefährdet noch beeinträchtigt.

Die Freigefälledruckrohrleitungen unterpressen in Abstimmung mit dem zuständigen Deichverband den Deichkörper und haben keine baulichen Auswirkungen auf die Hochwasserschutzanlage. Darüber hinaus sind diese Rohrleitungen unter Flur verlegt, sodass sich Auswirkungen auf die Schutzzone II insgesamt nicht ergeben. Auch die temporäre Bauwasserableitung (Verlegung fliegende Leitung) hat keine Auswirkungen auf die Hochwasserschutzanlage.

Die Baugrube für das Pumpbauwerk wird so errichtet, dass keine Auswirkungen auf die Hochwasserschutzanlage bestehen. Dementsprechend sind die Maßnahmen genehmigungsfähig im Sinne der Deichschutzverordnung.

5.2.3. Vorliegen der Befreiungsvoraussetzungen gem. § 6 Abs. 3 DSchVO

Das beantragte Vorhaben löst die in der vorstehenden Tabelle dargestellten Verbotstatbestände aus der Deichschutzverordnung aus. Für sämtliche Maßnahmen ist daher eine Befreiung nach § 6 Abs. 3 DSchVO erforderlich, die aufgrund der Konzentrationswirkung

des Planfeststellungsbeschlusses ebenfalls nicht gesondert erteilt werden muss. Die materiellrechtlichen Voraussetzungen sind erfüllt.

Aus der tabellarischen Auflistung ergibt sich, dass folgende Maßnahmen Verbotstatbestände der Deichschutzverordnung berühren:

- Straßen- und Wegebau in Schutzzone I (Beschädigung der Grasnarbe, Entnahme von Bodenmaterial, Lagerung von Gegenständen und Stoffen, Betreten und Befahren außerhalb zugelassener Wege, möglicherweise Schädigen von deckenden Auenlehmschichten)
- Temporäre Bauwasserableitung über fliegende Leitung in Schutzzone I (Beschädigung der Grasnarbe, Lagerung von Gegenständen und Stoffen, Betreten und Befahren außerhalb zugelassener Wege, Verlegung von Leitungen)
- Errichtung Freigefälledruckrohrleitung in Schutzzone I (Verlegung von Leitungen)
- Straßen- und Wegebau in Schutzzone II (Schädigen von deckenden Auenlehmschichten)

Sämtliche Maßnahmen sind zunächst mit dem Hochwasserschutz vereinbar.

Der Straßen- und Wegebau hat keine Auswirkungen auf die Hochwasserschutzfunktion des hier in Rede stehenden Deichabschnittes. Zunächst handelt es sich nur um oberflächliche Arbeiten am Deichkörper (vgl. hierzu auch bereits die Ausführungen unter 5.2.1). Die Verwirklichung der hier in Rede stehenden Verbote erfolgt zudem nur temporär. Nach den baulichen Maßnahmen wird die Ausgangssituation wiederhergestellt. Sofern Gegenstände gelagert werden, werden diese im Hochwasserereignisfall sicher geräumt.

Auch die temporäre Bauwasserableitung hat keine Auswirkungen auf den Hochwasserschutz und die Hochwasserschutzfunktion der Deichanlage. Die Leitung wird im Hochwasserfall zurückgebaut.

Die Errichtung der Freigefälledruckrohrleitung erfolgt unter dem Deichkörper und unter Flur. Auswirkungen auf den Hochwasserschutz sind daher nicht gegeben.

Darüber hinaus erfordern überwiegende Gründe des Allgemeinwohls eine Befreiung von den genannten Verboten der DSchVO. Unter die Gründe des Allgemeinwohls fallen gewichtige Interessen der Allgemeinheit. Die Errichtung und der Betrieb der Rheinwassertransportleitung dient der bergrechtlich vorgesehenen Rekultivierung der Tagebaue Hambach und Garzweiler und einer sich anschließenden Nachfolgenutzung. Diese Rekultivierungspflicht ist bereits in den entsprechenden regionalen Braunkohlenplänen fixiert und hat für die Region sowie deren Fortentwicklung herausragende Bedeutung. Das hier in Rede stehende Vorhaben setzt damit nicht nur geltende Regionalplanung um, sondern dient auch dem regionalen Strukturwandel, sodass gewichtige Allgemeinwohlbelange vorliegen, die eine Befreiung von den Verboten der Deichschutzverordnung erfordern.

5.2.4. Vorliegen der Befreiungsvoraussetzungen gem. § 82 Abs. 2 LWG NRW

Die vorliegende Maßnahme (Errichtung und Betrieb der Rheinwassertransportleitung) liegt unter Bezugnahme auf die anstehende Rekultivierung der Tagebaue Hambach und Garzweiler durch Herstellung großer Tagebauseen im überwiegenden Gemeinwohlinteresse. Darüber hinaus wird der Hochwasserschutz – wie dargelegt – nicht beeinträchtigt.

5.2.5. Gesamtergebnis

Die Errichtung und der Betrieb der Rheinwassertransportleitung ist mit den deichschützenden Vorschriften vereinbar. Entsprechende Genehmigungs- und Befreiungsfähigkeiten des Vorhabens auf Grundlage der Deichschutzverordnung sowie des § 82 LWG NRW liegen vor.

6. Positiver Beschluss der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR)

Im Zusammenhang mit der beantragten Rheinwasserentnahme wurde mit den zuständigen Behörden ein umfassendes Entnahmekonzept abgestimmt. Im Zusammenhang mit diesem Entnahmekonzept steht auch der für diese Entnahme ergangene positive Beschluss der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (kurz: ZKR-Beschluss) vom 08.12.2022.

7. Strom- und Schifffahrtspolizeiliche Genehmigung (§ 31 Abs. 1 Nr. 2 WaStrG)

Der vorliegende Antrag auf Planfeststellung beinhaltet den Antrag auf Erteilung der strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung nach § 31 Abs. 1 WaStrG. Im Folgenden werden hierfür die erforderlichen Voraussetzungen dargestellt.

Nach § 31 Abs. 1 Nr. 1 WaStrG bedürfen Benutzungen (nach § 9 des WHG) einer Bundeswasserstraße sowie nach § 31 Abs. 1 Nr. 2 WaStrG die Errichtung, die Veränderung und der Betrieb von Anlagen einschließlich des Verlegens, der Veränderung und des Betriebs von Seekabeln in, über oder unter einer Bundeswasserstraße oder an ihrem Ufer einer strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes, wenn durch die beabsichtigte Maßnahme eine Beeinträchtigung des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu erwarten ist.

Die strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung hat den Zweck, Gefahren für die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Bundeswasserstraße abzuwehren sowie von der Schifffahrt ausgehenden Gefahren zu verhüten.

Vorliegend wird die strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung für das Entnahmebauwerk am Rhein für die Rheinwasserentnahme sowie vorsorglich auch bedarfsweise für das Einleiten bzw. Rückführen des Rheinwassers in Ausnahmefällen beantragt. Daneben wird die strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung für das temporäre Einleiten von Wässern aus der Bauwasserhaltung (Grund-, Gruben-, Niederschlags- und Sickerwasser) im Rahmen der Bauphase sowie auch für die Einleitung der Niederschlagswässer im dauerhaften Betriebszustand für das Pumpbauwerk beantragt.

7.1. Beschreibung der geplanten Maßnahmen

Im Zusammenhang mit der beantragten Rheinwasserentnahme sowie dem Einleiten bzw. Rückleiten des Rheinwassers in Ausnahmefällen aus der Leitung bei Rhein-km 712,6 wird vorliegend die strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung für die Errichtung des hierfür erforderlichen Entnahmebauwerks beantragt. Daneben findet die temporäre Einleitung von Wässern aus der Bauwasserhaltung (Grund-, Gruben-, Niederschlags- und Sickerwasser) im Rahmen der Bauphase für die Baugruben des Entnahme- und Pumpbauwerk, des Trassenbereichs zwischen 0+600 und 1+200 sowie der Startgrube der Querung Q101 statt. Zudem erfolgt auch für den dauerhaften Betriebszustand eine Einleitung von Niederschlagswasser von den Betriebsflächen des Pumpbauwerks. Die zuvor genannten Wässer sollen im unmittelbaren Bereich des Entnahmebauwerks bei km 712,6 in den Rhein geleitet werden.

Beim Rhein handelt es sich um eine Bundeswasserstraße, für die die Verwaltungszuständigkeit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) des Bundes gemäß Artikel 87 Abs. 1, Satz 1 und Artikel 89 GG gegeben ist. Des Weiteren ist der Rhein, entsprechend der gesetzlichen Festlegung in lfd. Nr. 48 der Anlage 1 zum WaStrG, eine dem allgemeinen Verkehr dienende Binnenwasserstraße des Bundes. Die Unterhaltung der Bundeswasserstraßen ist nach § 7 Abs. 1 WaStrG Hoheitsaufgabe des Bundes, die von der WSV des Bundes wahrgenommen wird. Die Verwaltungszuständigkeit für die Maßnahme am Rhein liegt beim Wasser- und Schifffahrtsamt Rhein. Die Strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung ist von der vorliegend beantragten Planfeststellung einkonzentriert.

Die detaillierten technischen Planungen des Entnahmebauwerks sind der Anlage B.02.05 zu entnehmen. Weitere Ausführungen zur Rheinwasserentnahme sind in Kapitel 11 dargestellt, zur Einleitung bzw. zur Rückleitung des Rheinwassers in Ausnahmefällen finden sich weitere Ausführungen in Kapitel 17. Im Zusammenhang mit der Einleitung von Wässern aus der Bauwasserhaltung wird auf Kapitel 12 und hinsichtlich der Einleitung von Niederschlagswässern im dauerhaften Betriebszustand sei zudem auf Kapitel 14 verwiesen.

7.2. Keine Gefahren für die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffverkehrs

Um die Belange der Schifffahrt bei der Rheinwasserentnahme zu berücksichtigen wurde in Abstimmungen mit der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) ein vom Rheinwasserstand abhängiges, gestaffeltes Entnahmekonzept erarbeitet. Das Konzept sieht im Grundsatz vor, dass bei niedrigen Rheinwasserständen weniger Wasser und bei hohen Rheinwasserständen mehr Wasser aus dem Rhein entnommen wird. Zu diesem Konzept liegt ein positiver Beschluss der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR) vom 08.12.2022 vor. Zunächst ist zu berücksichtigen, dass gemäß positivem ZKR-Beschluss zur Rheinwasserentnahme durch diese grundsätzlich eine maximale Absenkung von 2,5 cm (bei GW+210 cm) bewirkt werden kann, wodurch eine Benachteiligung der schiffahrtlichen Bedingungen im Streckenabschnitt des Rheins unterhalb der Entnahmestelle entsteht. Jedoch stellt das mit den Behörden abgestimmte gestaffelte Entnahmekonzept einen Kompromiss dar, um für die Flutung der Tagebaurestlöcher eine erhöhte Wasserentnahmemenge bei höheren Pegelwerten zu ermöglichen und dabei gleichzeitig negative Auswirkungen der Wasserentnahme auf Schifffahrt und verladende Industrie zu begrenzen.

Das Entnahmebauwerk wird entsprechend den geltenden Regeln der Technik bei Arbeiten an einer Bundeswasserstraße unter Berücksichtigung eines umfassenden Hochwasserschutzkonzeptes umgesetzt werden. Somit sind Auswirkungen auf den Rhein und somit auf die Schifffahrt insgesamt ausgeschlossen.

Die Rückführung des Rheinwassers bzw. die Einleitung in Ausnahmesituationen wird mit einer maximalen sekundlichen Rückführungsmenge von 660 l/s erfolgen, wobei hierdurch keine zusätzliche Strömung entstehen wird. Somit sind Gefahren für die Leichtigkeit und Sicherheit des Schiffverkehrs ausgeschlossen.

Gleiches gilt für die temporäre Einleitung der oben beschriebenen Wässer aus der Bauwasserhaltung sowie die Einleitung von Niederschlagswasser im dauerhaften Betriebszustand des Pumpbauwerks in den Rhein. Auswirkungen auf den Rhein und somit auf die Leichtigkeit und Sicherheit der Schifffahrt können ausgeschlossen werden.

7.3. Fazit

Insgesamt können somit Gefahren für die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffverkehrs ausgeschlossen werden. Die Voraussetzungen für die Erteilung der strom- und schiffahrtspolizeilichen Genehmigung liegen somit insgesamt vor.

8. Anlagen in / an / über / unter Gewässern (§§ 36 WHG i.V.m. § 22 LWG NRW)

8.1. Verfahrensrechtliche Einordnung

Die Errichtung der Rheinwassertransportleitung (Verlegung der Rohrleitungen unter Flur) erfordert auf dem Trassenverlauf die Querung unterschiedlicher Gewässer, sodass das vorliegende Vorhaben im Ergebnis diesbezüglich mit der Errichtung einer baulichen Anlage unter verschiedenen Gewässern gleichzusetzen ist. § 22 Abs. 1 LWG NRW bestimmt, dass die Errichtung von Anlagen unter einem Gewässer grundsätzlich der Genehmigung bedarf. Zu beachten ist allerdings die Regelung in Abs. 2 dieser Vorschrift, der Ausnahmen vom Genehmigungserfordernis für solche Anlagen vorsieht, die der Zulassung in einem bergrechtlichen Betriebsplan oder Planfeststellungsverfahren bedürfen. Mit Blick auf die zu bewältigenden Gewässerkreuzungen handelt es sich bei den Rohrleitungen um eine Anlage unter den jeweiligen Gewässern, deren Zulassung im Wege des Rahmenbetriebsplanverfahrens erfolgt. Gesonderte Genehmigungen sind daher nicht erforderlich. Der zu erlassene Planfeststellungsbeschluss hat vielmehr die Rheinwassertransportleitung als Anlage im Sinne des § 36 WHG zuzulassen. Hierbei sind die materiell-rechtlichen Anforderungen der §§ 36 WHG, 22 LWG NRW in der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sind mit den Gewässerkreuzungen vereinzelt Maßnahmen im Gewässerstrandstreifen verbunden. Grundsätzlich können sich auch diesbezüglich eigenständige Befreiungserfordernisse gem. §§ 38 WHG, 31 LWG NRW ergeben. Aufgrund der planfeststellungsrechtlichen Konzentrationswirkung entscheidet die Planfeststellungsbehörde auch über diese im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses mit. Wiederum ist der materiell-rechtliche Gehalt der entsprechenden Regelungen bei der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen.

Für die geplanten Gewässerquerungen werden neben den vorliegenden Ausführungen zudem (jedenfalls vorsorglich) wasserrechtliche Anträge gem. §§ 8,9 WHG gestellt (vgl. Kapitel 15), sofern diese möglicherweise mit entsprechenden (kurzfristigen) Gewässerbenutzungen einhergehen.

8.2. Zusammenfassung der gequerten Gewässer

Die Querung der Gewässer erfolgt entweder in offener oder geschlossener Bauweise. Lediglich beim verrohrten Elsdorfer Fließ erfolgt die Querung durch Verlegung der Rohrleitung im Böschungsbereich. In der nachfolgenden Tabelle 2 werden die gequerten Gewässer aufgeführt.

Ggf. erforderliche Bauwasserhaltungen (Entleerung der Start- und Zielgruben bzw. anschließende Wasserhaltungsmaßnahmen zur Trockenhaltung der Baugruben bei den

geschlossenen Querungen) werden in diesem Zusammenhang separat beantragt (vgl. Kapitel 12).

Tabelle 2: Überblick über die Gewässerkreuzungen im Trassenverlauf der Rheinwassertransportleitung (RWTL).

Gewässer	Kreuzung bei RWTL-km	Leitungsabschnitt	Art der Kreuzung
Norfbach/ Knechtstedener Graben	11+450	Bündelungsleitung	geschlossene Kreuzung
Alter Hauptgra- ben	11+500	Bündelungsleitung	geschlossene Kreuzung
Gohrer Graben	12+530	Bündelungsleitung	offene Kreuzung
Gillbach	15+780	Bündelungsleitung	offene Kreuzung
Köttelbach	16+520	Bündelungsleitung	offene Kreuzung
Techn. Gewässer	12+100	Hambachleitung	offene Kreuzung
Erft	12+480	Hambachleitung	geschlossene Kreuzung
Elsdorfer Fließ	13+140	Hambachleitung	Verlegung der Rohrleitung im Böschungsbereich oberhalb des verrohrten Elsdorfer Fließ.
Altes Eschdorfer Fließ	18+370	Hambachleitung	offene Kreuzung
Angelsdorfer Fließ	18+700	Hambachleitung	offene Kreuzung

Hinsichtlich der Einzelheiten zu den Ausführungen der Querungen wird vorliegend auf die Technische Darstellung: RWTL, Gewässerkreuzungen im vollständigen Trassenverlauf Bezug genommen (vgl. Anlage B.02.04.08.14).

8.3. Voraussetzungen nach § 36 WHG i.V.m. § 22 LWG NRW

Gemäß § 22 Abs. 3 Satz 1 LWG NRW ist eine Genehmigung grundsätzlich zu versagen, wenn die Anlage den Anforderungen nach § 36 Abs. 1 Satz 1 WHG nicht entspricht oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften eine Versagung erfordern. § 36 WHG fordert, dass durch die Errichtung einer baulichen Anlage keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach vermeidbar ist. Sämtliche in der Tabelle aufgeführten Gewässerquerungen lassen keine schädlichen Gewässerveränderungen erwarten und erschweren die Gewässerunterhaltung nicht.

Der dem Antrag beiliegende Fachbeitrag WRRL beschreibt und bewertet für die betroffenen Gewässer – unabhängig davon, ob diese offen oder geschlossen gequert werden – eingehend die wasserwirtschaftlichen Auswirkungen, die bei den Gewässerkreuzungen zu erwarten sind (vgl. Anlage B.06.06.04.02, FB WRRL, Kap. 5.2.1.1).

Die fachgutachterlichen Bewertungen gelangen dabei zu dem Ergebnis, dass durch die in der Bauphase erforderlichen geschlossenen und offenen Gewässerquerungen keine relevanten Auswirkungen auf den Zustand der potenziell betroffenen OFWK zu erwarten sind. Zeitweise kann es zwar zu sehr kurzzeitigen (während der Bauzeit von ca. 10 Wochen) Einschränkungen der Durchgängigkeit für biologische Qualitätskomponenten im Gillbach und im Gohrer Graben kommen. Durch diese ihrem Wesen nach offensichtlich nur geringfügigen Auswirkungen ist jedoch keine Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten zu erwarten.

Insgesamt kommen die gutachterlichen Bewertungen zu dem Schluss, dass keine relevanten Auswirkungen auf die potenziell betroffenen OFWK des (Norfbachs (27494_0), der Erft (274_30266), des Gillbachs (2748_8372) und des Elsdorfer Fließ (274744_0) zu erwarten sind. Darüber hinaus ist aufgrund der geplanten nur temporären Maßnahmen auch bzgl. der nicht berichtspflichtigen Gewässer nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Die Auswirkungen der Gewässerquerungen werden auch im UVP-Bericht gebündelt zusammengefasst (vgl. Kap. 6.5.4.1).

Schädliche Gewässerveränderungen sind folglich bei den Gewässerkreuzungen nicht zu erwarten.

Da es sich lediglich um temporäre Baumaßnahmen handelt wird auch die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften sind nicht ersichtlich, die vorliegend entgegenstehen könnten. Die Voraussetzungen nach § 36 i.V.m. § 22 LWG NRW liegen somit vor.

8.4. Befreiung für Eingriffe in Gewässerrandstreifen nach § 38 WHG i.V.m. § 31 LWG NRW

Zudem ergeben sich durch die Kreuzungen der zuvor genannten Gewässer ggf. Eingriffe in Ufer und Gewässerrandstreifen nach § 38 Abs. 4 S. 2 WHG.

§ 38 WHG i.V.m. § 31 LWG NRW geht vom grundsätzlichen Erhaltungsgebot von Gewässerrandstreifen aus. Danach ist beispielsweise nach § 38 Abs. 4 S. 2 Nr. 2 WHG das Entfernen von standortgerechten Bäumen oder Sträuchern grundsätzlich verboten.

Nach § 38 Abs. 5 S. 1 WHG kann die zuständige Behörde von einem Verbot nach § 38 Abs. 4 S. 2 WHG eine widerrufliche Befreiung erteilen, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Maßnahme erfordern oder das Verbot im Einzelfall zu einer unbilligen Härte führen würde.

Die Voraussetzungen zur Befreiung eines Verbotes nach § 38 Abs. 4 S. 2 WHG liegen vorliegend vor. Die Bedeutung der Rheinwassertransportleitung für die Wasserwirtschaft, die Natur und die Raumentwicklung des Rheinischen Reviers ist erheblich und deshalb als Ziel

in der Leitentscheidung 2023 des Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWIKE) festgeschrieben. Denn nur ein überschaubarer Zeitraum für die Wiedernutzbarmachung kann Kommunen und Menschen an den Tagebauen eine akzeptable Perspektive für die künftige Seenutzung bieten. Dieser kann nur gewährleistet werden, wenn für die Seebefüllung zusätzlich zum Zustrom aus dem wiederansteigenden Grundwasser ausreichend Rheinwasser zur Verfügung steht. Das braucht es auch, um den heute durch Sümpfungen entleerten Grundwasserspeicher (Venloer Scholle, Erftscholle) nach dem Ende des Braunkohlenbergbaus beschleunigt aufzufüllen. Bis dieser Zustand erreicht ist, müssen die Wasserbedarfe von Bevölkerung, Natur, Industrie und Landwirtschaft über Ausgleichsmaßnahmen gesichert werden. Die Fremdbefüllung mit Rheinwasser ist zudem zum Erhalt der Standsicherheit der Böschungen – durch ein entstehendes hydraulisches Gefälle aus dem Seewasserkörper in den umgebenden Gebirgskörper – notwendig. Das Gesamtvorhaben der RWTL dient im Ergebnis dazu, die Tagebauseen Hambach und Garzweiler herzustellen (also zur Ermöglichung der Überleitung bzw. Einleitung von Wasser) sowie dazu die Ökowasserversorgung sicherzustellen und dient somit dem Wohl der Allgemeinheit. Zudem handelt es sich bei ggf. stattfindenden Eingriffen in die Gewässerrandstreifen und Ufer lediglich um temporäre Maßnahmen. Die Ufer bzw. Gewässerrandstreifen werden nach den Baumaßnahmen vollständig wiedernutzbargemacht. Daher würde ein Verbot auch zu einer unbilligen Härte führen.

9. Vereinbarkeit baulichen Maßnahmen mit den betroffenen Wasserschutzgebieten

9.1. Wasserschutzgebietsverordnung „Auf dem Grind“

Bei Dormagen verläuft der Trassenkorridor durch die weitere Schutzzone (Zone III-B) des Trinkwasserschutzgebietes „Auf dem Grind“. Die Schutzzone dient gemäß § 3 Abs. 3 der Wasserschutzgebietsverordnung vom 24.02.2003 dem „Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen oder radioaktiven Verunreinigungen“. In der Zone III B gelten die in der Anlage A der Verordnung aufgeführten Verbote und Genehmigungspflichten für bestimmte Handlungen oder Maßnahmen. Die nachfolgende Tabelle stellt die berührten Verbots- und Genehmigungstatbestände zusammen.

Tabelle 3: Vorhabenbedingt berührte Tatbestände der Schutzgebietsverordnung „Auf dem Grind“.

Regelung nach Anlage A der WSG-VO	Tatbestand	Auslösende Tätigkeit	Art der Normierung (Verbot / Genehmigungserfordernis)
2.1	Freilegung des Grundwassers	Jeweils 2 Pressgruben an der B 9, A 57, L 380 sowie am Knechtstedener Wald Rohrgraben östlich des Gewerbegebietes Dormagen-Horrem (östlich der B 9-Unterpressung)	Genehmigung nach § 8 Abs. 1 der Verordnung
2.2	Verminderung der Grundwasserüberdeckung	Bodenaushub (Rohrgraben und Pressgruben entlang der gesamten Querung des Schutzgebietes)	Genehmigung nach § 8 Abs. 1 der Verordnung
10	Errichtung baulicher Anlagen	Verlegung der Rohre	Kein Verbot erfüllt: Verbot nach Nr. 10 wird nur erfüllt, sofern Materialien verwendet werden, „bei denen die Gefahr der Auswaschung oder Auslaugung wassergefährdender Stoffe besteht“; dies ist bei den ummantelten Stahlrohren nicht der Fall)
52	Bauen, Erweitern und wesentliches Ändern von Straßen und Wegen	Baustraße und Zuwegungen zum Arbeitsstreifen innerhalb des Arbeitsstreifens/der Trasse (Festlegung im Rahmen der Bauausführungsplanung)	Genehmigung nach § 8 Abs. 1 der Verordnung

Der vorliegende Rahmenbetriebsplan wird durch Planfeststellungsbeschluss zugelassen. Vor diesem Hintergrund finden die Vorschriften in §§ 8 Abs. 8, 9 Abs. 4 der

Wasserschutzgebietsverordnung Anwendung, sodass es weder gesonderter Genehmigungen noch Befreiungen bedarf. Gleiches ergibt sich ebenfalls aus der allgemeinen gesetzlich angeordneten Konzentrationswirkung.

Das Vorhaben wahrt gleichzeitig die materiell-rechtlichen Anforderungen aus der Wasserschutzgebietsverordnung. Aus den Antragsunterlagen ergibt sich, dass durch das Vorhaben eine Gewässerverunreinigung oder nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften nicht zu besorgen ist (vgl. § 8 Abs. 1 S. 1 der Verordnung). Vor diesem Hintergrund ist der mit der Schutzzone III-B verfolgte Schutzzweck durch die aufgelisteten Arbeiten und Tätigkeiten nicht gefährdet (vgl. hierzu auch die ausführlichen Darstellungen im UVP-Bericht, Kap. 6.5.2.1).

Vor diesem Hintergrund sind zudem hinsichtlich der berührten Verbotstatbestände die Voraussetzungen des § 52 Abs. 1 S. 2 Alt. 1 WHG erfüllt. Die Erteilung einer Befreiung setzt dort grundsätzlich voraus, dass der Schutzzweck der Wasserschutzgebietsverordnung nicht gefährdet ist. Sofern die öffentliche Trinkwasserversorgung durch die Schutzgebietsverordnung vor nachteiligen Einwirkungen geschützt werden soll, liegt eine Schutzzweckgefährdung erst vor, wenn eine schädliche Verunreinigung des Gewässers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu besorgen ist. Hierfür darf die Möglichkeit eines entsprechenden Schadenseintritts nach den gegebenen Umständen und im Rahmen einer sachlich vertretbaren Prognose nicht von der Hand zu weisen sein. Eine solche Gefährdung ist unter Bezugnahme auf die Ausführungen im UVP-Bericht nicht erkennbar.

Es ist nicht ersichtlich, dass durch die baulichen Maßnahmen Verbotstatbestände in der Wasserschutzgebietsverordnung ausgelöst werden. Gleichwohl lägen die Voraussetzungen des § 9 Abs. 1 Nr. 1 der Verordnung vor.

Gründe des Wohls der Allgemeinheit (Allgemeinwohlinteressen) erfordern ein Abweichen von den Verboten der Wasserschutzgebietsverordnung (vgl. § 9 Abs. 1 Nr. 1 der Verordnung). Aufgrund der räumlichen Ausdehnung des Wasserschutzgebiets ist eine Aussparung des Schutzgebiets mit dem Trassenkorridor nicht möglich. Die Errichtung und der Betrieb der Rheinwassertransportleitung dienen der bergrechtlich vorgesehenen Rekultivierung der Tagebaue Hambach und Garzweiler. Diese Rekultivierungspflicht ist bereits in den entsprechenden regionalen Braunkohlenplänen fixiert und hat für die Region sowie deren Fortentwicklung herausragende Bedeutung. Das hier in Rede stehende Vorhaben setzt damit nicht nur geltende Regionalplanung um, sondern dient auch dem regionalen Strukturwandel, sodass gewichtige Allgemeinwohlbelange vorliegen.

Die Verbote und Genehmigungserfordernisse aus der Wasserschutzgebietsverordnung auf dem Grind stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

9.2. Wasserschutzgebietsverordnung „Mühlenbusch“

Das Vorhaben passiert die Zone III-B des Trinkwasserschutzgebietes „Mühlenbusch“ südlich, jedoch ragt eine auszubauende Zuwegung in die Zone III-B des Schutzgebietes hinein. Die Schutzzone dient gemäß § 3 Abs. 1 der Wasserschutzgebietsverordnung vom 22.03.1995 dem „Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder schwer abbaubaren chemischen oder radioaktiven Verunreinigungen“.

In der Zone III B gelten die in der Anlage A der Verordnung aufgeführten Verbote und Genehmigungsvorbehalte für bestimmte Handlungen oder Maßnahmen. Durch den vorhabenbedingten Wegeausbau wird der Tatbestand nach Nr. 76 („Bauen neuer Straßen und Wege sowie wesentliches Ändern“) ausgelöst. Dies unterliegt einem Genehmigungsvorbehalt. Gemäß § 8 Abs. 2 der Verordnung ist die Genehmigung ist bei der Besorgnis einer Gewässerverunreinigung zu versagen.

Der Umfang des Wegeausbaus (Länge: ca. 900 m) fällt in Relation zur Gesamtausdehnung der Zone III B des Trinkwasserschutzgebietes sehr gering aus (rd. 8 km²). Weiterhin erfolgt der Wegeausbau nur oberflächlich, d. h. die Grundwasserüberdeckung im Wesentlichen bleibt erhalten. Da außerdem der Wegeausbau nach dem Stand der Technik in Asphaltbauweise erfolgt, ist eine Gewässerverunreinigung (hier: Grundwasser) nicht zu besorgen. Der Wegeausbau dient der temporären Erschließung des Bauabschnitts von Baukm 11+600 bis 12+500 der Bündelungsleitung (Länge 900 m) mit den erforderlichen Erd- und Materialtransporten (u. a. Rohre). Der Bauabschnitt selbst liegt außerhalb des Wasserschutzgebietes „Mühlenbusch“. In dem Bauabschnitt erfolgt die Verlegung der Bündelungsleitung im offenen Rohrleitungsgraben und die Errichtung der Zielbaugrube für die Unterquerung des FFH-Gebiets „Knechtstedener Wald im untertägigen Rohrvortrieb mit Schutzrohren. Die über den ausgebauten Weg transportierten Stoffe sind grundwasser- verträglich.

Verbote aus der Anlage A, die eine Befreiung nach § 9 der Verordnung erfordern würden, werden durch das Vorhaben nicht berührt.

9.3. Gesamtergebnis

Das Vorhaben ist mit dem Trinkwasserschutz und den hier maßgeblichen Wasserschutzgebietsverordnungen vereinbar.

10.Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Nachfolgend werden diejenigen wassergefährdenden Stoffe aufgelistet, die voraussichtlich im Zusammenhang mit dem Pumpbauwerk eingesetzt werden. Die in diesem

Zusammenhang nach § 40 AwSV erforderlichen Anzeigen hierzu werden fristgerecht bei der zuständigen Behörde eingereicht werden.

Tabelle 4: Auflistung wassergefährdender Stoffe Pumpbauwerk

Wassergefährdender Stoff	Menge [t]	Menge [m³]	Aggregatzustand	Wassergefährdungsklasse	Gefährdungsstufe der Anlage	Art der Anlage	Verwendung
Wasser - Glykol	1,02	0,95	flüssig	1	A	HBV	Rückkühlung einer Kältemaschine
Ammoniak	0,18	0,25	gasförmig	2	A	HBV	Kältemittel drei Kältemaschinen
Isolieröl auf Mineralölbasis	30	24,15	flüssig	1	A	HBV	Kühlung zwei 50 MVA Transformatoren

Weitere wassergefährdende Stoffe werden (nach derzeitigem Kenntnisstand) für den Betrieb der Rheinwassertransportleitung nicht zum Einsatz kommen.

Teil B – „nicht einkonzentrierte Entscheidungen“

Wie bereits in den Ausführungen zu Teil A dargelegt, sind Gestattungen für wasserrechtliche Benutzungen im Sinne des § 9 Abs. 1 WHG aufgrund der Regelung in § 19 Abs. 1 WHG separat durch die Planfeststellungsbehörde zu tenorieren. Vor diesem Hintergrund werden im Nachfolgenden die erforderlichen wasserrechtlichen Benutzungstatbestände, die mit der Errichtung und dem Betrieb der Rheinwassertransportleitung verbunden sind, beschrieben und es wird ihre Erlaubnisfähigkeit gem. § 12 WHG dargelegt.

Zu beachten ist, dass einzelne der wasserrechtlichen Erlaubnisse seitens der Antragstellerin nur vorsorglich beantragt werden. Hierbei handelt es sich entweder um solche Gestattungen, deren Ausübung zum jetzigen Planungszeitpunkt aus tatsächlichen Gründen noch nicht feststeht, oder um solche, die aufgrund bestehender rechtlicher Unsicherheiten zur Sicherstellung der Vorhabenumsetzung beantragt werden.

Es handelt sich im Wesentlichen um die **nachfolgenden Benutzungstatbestände, für die nachfolgende wasserrechtliche Erlaubnisse beantragt werden:**

- a. Wasserrechtliche Erlaubnis für die Entnahme aus dem Rhein (§§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

- b. Wasserrechtliche Erlaubnis für die Entnahme von Grund-, Niederschlags- und Sickerwasser (§§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG) im Zusammenhang mit der Bauwasserhaltung sowie die Ableitung und anschließende Einleitung und/bzw. Versickerung der gehobenen Wasser (§§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG) (Stichwort: Bauwasserhaltung)
- c. Wasserrechtliche Erlaubnis für das Einbringen von festen Stoffen in den Grundwasserkörper (§§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG), insbesondere für das Einbringen von Rohrleitungen, Baukörpern, Mikropfählen
- d. Wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung von Niederschlagswasser im Betriebszustand des Pumpbauwerks in den Rhein (§§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 4, 57 Abs. 1 WHG)
- e. Wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung von Niederschlagswasser im Betriebszustand des Verteilbauwerks über den Wegeseitengraben des Krahwinkelwegs in das Regenrückhaltebecken der Stadt Grevenbroich (§§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG)
- f. Wasserrechtliche Erlaubnis für die Versickerung von Niederschlagswasser im Betriebszustand des Auslaufbauwerks in das Grundwasser (§§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. 57 Abs. 1 WHG)
- g. Wasserrechtliche Erlaubnis für das Einbringen fester Stoffe in den Köttelbach zur Herstellung einer temporären Verrohrung von einer Länge von 10m zur Überleitung der Baustraße während der Bauzeit (§§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG)
- h. *Vorsorglich:* Wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung von Niederschlagswasser von der geschotterten Betriebsfläche des Entnahmebauwerks im Betriebszustand in den Rhein (§§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 4, 57 Abs. 1 WHG)
- i. *Vorsorglich:* Wasserrechtliche Erlaubnis zur vorübergehenden Aufstauung des Gohrer Grabens sowie des Gillbachs während der Einbringung einer temporären Verrohrung im Rahmen der offenen Gewässerkreuzung (§§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG) sowie wasserrechtliche Erlaubnis zur Einbringung fester Stoffe in diese Gewässer durch die temporäre Verrohrung (§§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG)
- j. *Vorsorglich:* Wasserrechtliche Erlaubnis für das temporäre Aufstauen des Köttelbaches sowie des technischen Gewässers zum Einsatz einer Pumpe (im Rahmen der geplanten Gewässerkreuzung) sowie die wasserrechtliche Erlaubnis, um aus diesen Gewässern jeweils Wasser zu entnehmen und in das jeweils gleiche Oberflächengewässer wiedereinzuleiten mittels Pumpeneinsatzes (§§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 4 WHG)
- k. *Vorsorglich:* Wasserrechtliche Erlaubnis für die Niederschlagsversickerung bzgl. der vorgesehenen geschotterten Baustelleneinrichtungsflächen in das Grundwasser (§§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG)
- l. *Vorsorglich:* Wasserrechtliche Erlaubnis zur Rückführung des zuvor entnommenen Wassers bei Entleerung der Leitung in den Rhein in außergewöhnlichen Ereignissen (§§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG)

11. Wasserrechtliche Erlaubnis für die Entnahme aus dem Rhein (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

11.1. Gegenständliches Vorhaben

Für die Heranführung von Rheinwasser in das Rheinische Revier zur Herstellung der Tagebauseen Hambach und Garzweiler sowie zur Versorgung von Feuchtgebieten und Oberflächengewässern ist eine wasserrechtliche Erlaubnis für die Entnahme von Rheinwasser erforderlich. Nachfolgender Antrag und die zugeordnete Prüfung beziehen sich daher explizit nur auf die vorgesehene Rheinwasserentnahme.

Die spätere Verwendung des Rheinwassers für die unterschiedlichen Nutzungszwecke und somit etwaige in diesem Zusammenhang sich ergebende Wirkungen sind Gegenstand gesonderter wasserrechtlicher Genehmigungsverfahren (u.a. Planfeststellungsverfahren Tagebauseen, Versickerungen und Einleitungen). Im Hinblick auf die Versickerungs- und Einleitmaßnahmen im Nordraum des Tagebaus Garzweiler II ist darauf hinzuweisen, dass diese bereits heute mit Sumpfungswasser des Tagebaus Garzweiler durchgeführt werden und über verschiedene wasserrechtliche Erlaubnisse genehmigt sind, u.a.:

- Wasserrechtliche Erlaubnis zur Fortsetzung der Versickerungsmaßnahmen im Bereich der Schwalm für den Zeitraum 2024-2030 vom 13.12.2023.
(Az.: 61.g27-2019-2)
- Wasserrechtliche Erlaubnis zur Fortsetzung der Versickerungsmaßnahmen im Bereich Niers/Trietbach für den Zeitraum 2024-2030 vom 25.10.2023.
(Az.: 61.g27-7-2019-3)
- Wasserrechtliche Erlaubnis zur Fortsetzung der Einleitmaßnahmen im Bereich der Schwalm für den Zeitraum 2024-2030 vom 13.12.2023.
(Az.: 61.g27-7-2022-4)
- Wasserrechtliche Erlaubnis zur Fortsetzung der Einleitmaßnahmen im Bereich Niers für den Zeitraum 2024-2031 vom 21.12.2023.
(Az.: 61.g27-7-2023-4)
- Wasserrechtliche Erlaubnis zur Fortsetzung der Einleitmaßnahmen im Bereich Trietbach für den Zeitraum 2024-2031 vom 21.12.2023.
(Az.: 61.g27-7-2023-5)

Im Rahmen dieser Verfahren wird die Verwendung des Wassers schutzgutbezogen geprüft. Rechtzeitig vor dem ersten Einsatz von Rheinwasser ab etwa 2030 werden hier neue Wasserrechte beantragt, deren Prüfung dann die vorhabenbezogene Verwendung von Rheinwasser zugrunde liegen wird.

In den beiden nachfolgenden Kapitel wird die Lage der Entnahmestelle (Kap. 11.1.1) sowie die beantragte Entnahmemenge (Kap. 11.1.2) dargestellt.

11.1.1. Lage der Entnahmestelle

Die Rheinwasserentnahme erfolgt über ein Entnahmebauwerk bei Dormagen-Rheinfeld (Rhein-km 712,6). Das Entnahmebauwerk wird im Böschungsbereich auf der linken Uferseite des Rheins errichtet. Das Bauwerk – und somit auch die Entnahmestelle – haben die nachfolgenden Kenndaten:

Gewässer:	Rhein (Rhein-km 712,6, linkes Rheinufer)
OWK:	2_701494
Gemarkung:	Dormagen
Flur(e):	36 / 49
Flurstück(e):	19 / 1

Das Entnahmebauwerk besteht im Wesentlichen aus einer Winkelstützwand sowie sechs Passiv-Rechen (Johnson-Screens®) mit Anschlüssen an drei zum Pumpbauwerk führenden Freigefälledruckrohrleitungen. Weitere Einzelheiten zum Bauwerk sind der technischen Erläuterung zum Entnahmebauwerk (s. B.2.5) sowie den zugehörigen Plandarstellungen (s. Anlage B.02.05.03.05) zu entnehmen.

Die Einhaltung der rechtlichen Voraussetzungen der Errichtung des Entnahmebauwerks als Gewässerausbauvorhaben im Sinne der §§ 67 ff. WHG wird umfangreich in Kapitel 3 nachgewiesen.

11.1.2. Entnahmemenge

Die Rheinwasserentnahme wird anhand eines mit der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) abgestimmten, vom Rheinwasserstand abhängigen gestaffelten Entnahmekonzeptes erfolgen, dem der Rheinpegel Düsseldorf als Bezugspegel zu Grunde liegt. Zu dem gestaffelten Entnahmekonzept liegt ein positiver Beschluss der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR) vom 08.12.2022 vor. Das Konzept sieht im Grundsatz vor, dass bei niedrigen Rheinwasserständen weniger Wasser und bei hohen Rheinwasserständen mehr Wasser aus dem Rhein entnommen wird. Entsprechend variiert die Entnahmemenge wasserstandsabhängig zwischen 1,8 bis 18 m³/s (vgl.

Tabelle 5)

Tabelle 5: Entnahmemengen des mit der GDWS abgestimmten gestaffelten Entnahmekonzepts für die Rheinwasserentnahme.

Wasserspiegelbereich	Entnahme, Bereich Garzweiler [m³/s]	Entnahme, Bereich Hambach [m³/s]	Entnahme, gesamt [m³/s]
bis GIW ¹	1,5	0,3	1,8
GIW + 1 cm bis GIW + 50 cm	2,0	3,0	5,0
GIW + 51 cm bis GIW + 100 cm	2,5	3,0	5,5
GIW + 101 cm bis GIW + 160 cm	3,4	3,0	6,4
GIW + 161 cm bis GIW + 180 cm	4,0	6,1	10,1
GIW + 181 cm bis GIW + 210 cm	4,2	10,2	14,4
ab GIW + 211 cm	4,2	13,8	18,0

¹GIW = Gleichwertiger Wasserstand am Bezugspegel Düsseldorf (seit 01.01.2023, GIW = 91 cm)

Die Entnahmestufen sind auf den gleichwertigen Wasserstand (GIW) bezogen. Der Gleichwertige Wasserstand (GIW) ist ein Bezugswasserstand, von dem aus die vorhandenen oder angestrebten Wassertiefen des Rheins ermittelt werden können. Der GIW gibt die Mindestfahrrentiefe wieder, die bei gleichwertigem niedrigem Abfluss an den einzelnen Pegeln längs des Rheins garantiert wird. In Düsseldorf liegt eine Fahrrentiefe von 250 cm bei GIW vor. Steigt der Pegel auf GIW +50cm, beträgt die garantierte Fahrrentiefe 300 cm. Der aktuell gültige GIW am Pegel Düsseldorf liegt bei 91 cm.

Die aus diesem gestaffelten Entnahmekonzept resultierende jährliche Gesamtentnahmemenge ist somit dynamisch und abhängig von den tatsächlichen Rheinwasserständen über das jeweilige Gesamtjahr. In abflussarmen Jahren resultiert daraus eine vergleichsweise niedrige Gesamtentnahmemenge, während sich in abflussreichen Jahren eine vergleichsweise hohe Entnahmemenge ergibt. Basierend auf der 100a-Dauerlinie (1918/2017) des Bezugspegels Düsseldorf ergibt sich im langjährigen Mittel statistisch eine durchschnittliche Entnahmemenge von rd. 345 Mio. m³/a. Die Spannweite der theoretisch resultierenden Entnahmemengen in den vergangenen Jahren (Betrachtungszeitraum 2000-2023) schwankt in etwa zwischen rd. 240 Mio. m³/a und rd. 480 Mio. m³/a.

Die Entnahme in der Menge wird ab 2030 und über den gesamten Befüllzeitraum der Seebefüllungen der Tagebauseen Hambach und Garzweiler erforderlich, bis diese erstmalig ihren Zielwasserspiegel erreicht haben. Anschließend wird weiterhin eine Entnahme mit dann abnehmenden Mengen für die so genannte nachlaufende Befüllung erforderlich.

11.2. Allgemeine Beschreibung des Gewässers

Der Rhein erstreckt sich auf einer Gesamtlänge von rd. 1.230 km und durchfließt von Quelle bis Mündung die Schweiz, Österreich, Deutschland und die Niederlande, wo er sich letztendlich in die Waal und den Panerdens Kanal aufspaltet. Auf der Höhe von Bonn verlässt der Rhein die Mittelgebirgsregionen und fließt innerhalb der Landesgrenze von Nordrhein-Westfalen unter dem Namen „Niederrhein“ durch das Norddeutsche Tiefland.

In der Bewirtschaftungsplanung Nordrhein-Westfalens wird der Rhein der Planungseinheit „Rhein/ Rheingraben Nord“ (PE_RHE_1500 „Hauptgewässer Rhein“) zugeordnet. Er wird in die Oberflächenwasserkörper (OFWK) 2_63928 (Bad Honnef, Landesgrenze bis Leverkusen), 2_701494 (Leverkusen bis Duisburg), 2_775008 (Duisburg bis Wesel) und 2_813012 (Wesel bis Kleve, Landesgrenze) unterteilt, wobei die Entnahme aus dem OFWK 2_701494 erfolgt.

Laut allgemeiner Gebietsbeschreibung der Bewirtschaftungsplanung 2022-2027 umfasst die Planungseinheit „Hauptgewässer Rhein“ (PE_RUR_1500) zwischen Bad Honnef und der deutsch-niederländischen Grenze eine Fläche von 970 km² bei einer Lauflänge von insgesamt 225 km. Kennzeichnend für das Gebiet ist die dichte Besiedlung im südlichen und mittleren Bereich. Über 40 % der Gesamtfläche sind bebaut. Rund 28 % der Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Sie liegen vor allem im nördlichen Teil des Rheineinzugsgebiets. Wald- und Forstflächen nehmen im Vergleich eher einen geringen Anteil ein. Zahlreiche kommunale und industrielle Kläranlagen leiten ihr Abwasser in den Rhein. Kraftwerke und Industrieanlagen nutzen sein Wasser zur Kühlung. Zugleich dient es aber auch der Trinkwasserversorgung für eine Vielzahl von Menschen (MULNV NRW, 2021a).

11.2.1. Bewirtschaftungsplanung NRW 2022-2027

Der Oberflächenwasserkörper 2_701494 wird in dem Planungseinheitensteckbrief als erheblich verändert (HMWB - Heavily Modified Water Body) kategorisiert und der Fallgruppe Sff (Schifffahrt auf Flüssen, freifließend) zugeordnet.

Eine ausführliche Beschreibung des Ausgangszustands gemäß dem aktuellen Bewirtschaftungsplan für den OFWK 2_701494 sowie die unterhalb der Entnahmestelle gelegenen OFWK 2_775008 und OFWK 2_813012 ist Kapitel 4.1.1 des Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie zu entnehmen (Anlage B.06.06.04.02).

11.2.2. Wasserdargebot

Nachfolgende Tabellen geben einen Überblick über das Wasserdargebot im Rhein. Hierzu werden die gewässerkundlichen Hauptwerte – des innerhalb des OFWK 2_701494 gelegenen Bezugspegels Düsseldorf – herangezogen. Tabelle 6 zeigt die gewässerkundlichen

Hauptwerte in Bezug auf die Abflussverhältnisse, Tabelle 7 gibt einen Überblick zu den Hauptwerten im Hinblick auf die Wasserspiegellagen.

Tabelle 6: Gewässerkundliche Hauptwerte für den Abfluss am Pegel Düsseldorf (Quelle: Informationsplattform Undine, BMU-Projekt "Verbesserung der Datengrundlage zur Bewertung hydrologischer Extreme" (BfG 2022)).

Kennwert	Abfluss [m³/s]*	Zeitpunkt
NQ	464	16.02.1929
NM7Q	539	01.11 - 07.11.1947
MNQ	958	
MQ	2120	
MHQ	6310	
HQ	11000	02.01.1926

*abgeleitet aus der Datenreihe 01.11.1900 - 31.12.2020 (Tagesmittewerte Durchfluss)

Tabelle 7: Gewässerkundliche Hauptwerte für den Wasserstand am Pegel Düsseldorf für die Kalenderjahre 2011 bis 2020 (Datengrundlage: Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch (DJG), LUBW 2021).

Kennwert	Wasserstand [cm]*	Zeitpunkt
NW	23	23.10.2018
MNW	83	
MW	254	
MHW	681	
HW	852	11.01.2011

*bezogen auf das Kalenderjahr (Zeitraum 2011/2020)

11.3. Darstellung der potentiellen Wirkpfade und Auswirkungsprognose

Durch die vorgesehene Entnahme aus dem Rhein können sich grundsätzlich potenzielle Wirkfaktoren auf die Oberflächenwasserkörper (OFWK) des Rheins sowie die angrenzenden Grundwasserkörper ergeben. Grundsätzlich denkbar sind Veränderungen des Abflusses, des Fließverhaltens, der Wasserspiegellagen und der Wasserbeschaffenheit der OFWK sowie der Wasserspiegellagen und der Wasserbeschaffenheit der angrenzenden Grundwasserkörper (GWK). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass durch die abgestimmten wasserstandsabhängigen, gestaffelten Entnahmemengen die Auswirkungen erheblich eingegrenzt und minimiert werden.

Eine detaillierte gutachterliche Betrachtung der Wirkpfade und die entsprechende Auswirkungsprognose erfolgt im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (Anlage B.06.06.04.02). Neben dem OFWK 2_701494, aus dem die Rheinwasserentnahme erfolgt, werden auch die stromabwärts gelegenen OFWK 2_775008 und 2_813012 sowie die dem Rhein angrenzenden GWK (vgl.. Anlage B.06.06.04.02, Kapitel 4.1.2) in die Auswirkungsbetrachtung mit einbezogen.

Nachfolgend werden die Ergebnisse zusammengefasst. Nähere Informationen sind dem Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (Anlage B.06.06.04.02) selbst zu entnehmen.

11.3.1. Wasserhaushalt

11.3.1.1. Abfluss (s. auch Anlage B.06.06.04.02, Kap. 5.1.3.1.1)

Bedingt durch das gestaffelte Entnahmekonzept können die Abflussveränderungen durch die Entnahme deutlich begrenzt werden. Der Anteil der Veränderungen des Abflusses gegenüber dem Bestand beträgt bei niedrigeren Wasserständen nicht mehr als 0,5 % des Abflusses und bei der maximalen Entnahmemenge von 18 m³/s nicht mehr als 0,8 % des Rheinabflusses.

Vor diesem Hintergrund ist von keinen maßgeblichen Veränderungen des Abflusses sowie der Abflusssdynamik auszugehen und der Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) kommt zu dem Ergebnis, dass keine relevanten Auswirkungen auf das ökologische Potenzial der OFWK des Rheins zu erwarten sind.

11.3.1.2. Wasserspiegellagen (s. auch Anlage B.06.06.04.02, Kap. 5.1.3.1.1.2)

Das gestaffelte Entnahmekonzept grenzt nicht nur die Abflussveränderungen ein, sondern trägt gleichzeitig dazu bei, dass die Veränderungen der Wasserspiegellagen eingegrenzt werden. Die prognostizierten Veränderungen betragen maximal 2,4 cm bei Abflussmengen, die etwas höheren Abflüssen als MQ entsprechen. Bei niedrigeren Abflüssen (\leq MNQ) ergeben sich prognostizierte Veränderungen von maximal bis zu 1 cm. Grundsätzlich sind Veränderungen der Wasserspiegellagen in dieser Größenordnung bei einem Gewässer in der Größenordnung des Rheins nur schwer erfassbar.

Der Fachbeitrag WRRL kommt hinsichtlich der Veränderungen der Wasserspiegellagen zu dem Ergebnis, dass aufgrund der sehr geringfügigen prognostizierten Veränderungen der Wasserspiegellagen keine relevanten Auswirkungen auf das ökologische Potenzial der OFWK des Rheins zu erwarten sind.

11.3.1.3. Verbindung zum Grundwasser (s. auch Anlage B.06.06.04.02, Kap. 5.1.3.1.1.3)

Theoretisch können sich durch Wasserspiegellagenveränderungen innerhalb von Gewässern auch Auswirkungen auf die angrenzenden Grundwasserkörper ergeben. Um den Effekt der Veränderung der Wasserspiegellagen auf das Grundwasser zu beurteilen, wurde im Fachbeitrag WRRL die Exfiltration von Grundwasser in den Rhein unter heutigen Verhältnissen sowie den prognostizierten Verhältnissen (Absenkung der Wasserstände durch die Entnahme) mittels eines 1-D-Strömungsansatzes ermittelt.

Der Fachbeitrag WRRL kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund der sehr geringfügig prognostizierten Veränderungen der Wasserspiegellagen keine Verschlechterung des mengenmäßigen und auch des chemischen Zustands der potenziell betroffenen GWK 27_01-

06, 27_08-10, 27_17-18, 27_20, 273_01, 274_01, 276_01, 277_01, 278_01 und 2799_01-02 zu erwarten ist.

11.3.2. Wasserbeschaffenheit im Rhein (s. auch Anlage B.06.06.04.02, Kap. 5.1.3.1.2)

Durch die geplante Entnahme aus dem Rhein kann es potenziell zu zuflussbedingten und volumenbedingten Sekundärwirkungen im Rhein kommen. Diese werden im Fachbeitrag WRRL anhand von Mischrechnungen betrachtet und anschließend bewertet. Der Fachbeitrag WRRL kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Entnahme aus dem Rhein keine relevanten Auswirkungen auf die Wasserbeschaffenheit und somit auf das ökologische Potential und den chemischen Zustand der betroffenen OFWK 2_701494, 2_775008 und 2_813012 des Rheins zu erwarten sind.

11.3.3. Biologische Qualitätskomponenten, Fische (s. auch Anlage B.06.06.04.02, Kap. 5.1.3.1.3.1)

Das Entnahmehauwerk wird unter spezieller Berücksichtigung des Fischschutzes konstruiert (u.a. Querströmung auf max. 0,15 m/s begrenzt, Anordnung/Bau von Fischschutzanlagen wie z. B. Johnson-Screen), sodass keine Fische beeinträchtigt werden können. Zur Rheinwasserentnahme wird seitens der Antragstellerin bewusst auf eine möglichst fischschützende Technik zurückgegriffen, die sich durch eine besonders niedrige Sogwirkung auszeichnet. Ebenfalls wurde durch eine Modellierung der Verdriftung von Fischeiern (vgl. Anlage B.06.02.02) nachgewiesen, dass es nicht zu einem signifikanten Einfluss auf die Verdriftungsdistanz der Fischeier durch die Entnahme kommt, so dass nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden können.

Der Fachbeitrag WRRL kommt hinsichtlich der biologischen Qualitätskomponenten daher zu dem Ergebnis, dass keine relevanten Auswirkungen und damit auch für diesen Wirkungspfad keine Verschlechterung des ökologischen Potenzials der OFWK des Rheins zu erwarten sind.

11.4. Überwachung und Steuerung

Die Entnahme wird anhand eines mit der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) abgestimmten, vom Rheinwasserstand abhängigen gestaffelten Entnahmekonzeptes erfolgen, dem der Rheinpegel Düsseldorf als Bezugspegel zu Grunde liegt (vgl.

Tabelle 5). Das Konzept sieht im Grundsatz vor, dass bei niedrigen Rheinwasserständen weniger Wasser und bei hohen Rheinwasserständen mehr Wasser aus dem Rhein entnommen wird. Auf diese Weise werden nicht nur die gewässerökologischen Auswirkungen

erheblich gemindert, sondern auch die Leichtigkeit und Sicherheit des Schifffahrtsverkehrs nicht durch die Rheinwasserentnahme beeinträchtigt.

Die Steuerung des Zuflusses ins Pumpbauwerk erfolgt über den elektronischen Abruf der Pegeldaten dieses Bezugspegels, der so an die Steuerung der Pumpenmotoren im Pumpbauwerk gekoppelt ist. Damit ist sichergestellt, dass nur die jeweilige wasserstandsabhängige Entnahmemenge aus dem Rhein dem Pumpbauwerk zufließt.

Der Betrieb der Rheinwassertransportleitung mit der Rheinwasserentnahme und dem Betrieb des Pumpbauwerks wird durchgehend (24/7) von einer Betriebsüberwachung gesteuert und überwacht.

Zum Schutz vor der Ableitung von verunreinigtem Wasser aus dem Rhein wird die Betriebsüberwachung in den Warn- und Alarmplan Rhein eingebunden, um die Pumpen bei drohender Verunreinigung frühzeitig abzuschalten und die Rheinwassertransportleitung mit fernüberwachten Absperrschiebern zu schließen. Die Schließung der Leitung kann in kürzester Zeit erfolgen, sodass belastetes Wasser nicht entnommen wird.

11.5. Erlaubnisfähigkeit gemäß § 12 WHG

Gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG setzt die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis voraus, dass keine schädlichen, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind. Der § 3 Nr. 10 WHG definiert schädliche Gewässerveränderungen wie folgt:

„Veränderungen von Gewässereigenschaften, die das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere die öffentliche Wasserversorgung, beeinträchtigen oder die nicht den Anforderungen entsprechen, die sich aus diesem Gesetz [Anm.: Wasserhaushaltsgesetz], aus auf Grund dieses Gesetzes erlassenen oder aus sonstigen wasserrechtlichen Vorschriften ergeben.“

Für die Prüfung der wasserrechtlichen Anforderungen spielen die gewässerbezogenen Bewirtschaftungsziele gemäß §§ 27, 47 WHG eine maßgebliche Rolle. Sie sind Maßstab für das Tätigwerden der Behörden zur Zielerreichung (§§ 82 ff. WHG) und für die Erlaubniserteilung nach § 12 WHG.

11.5.1. Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen

Die Bewertung der Rheinwasserentnahme erfolgt vor dem Hintergrund des Verschlechterungsverbots (OFWK, GWK), des Zielerreichungsgebots (OFWK, GWK) sowie des Trendumkehrgebots (nur GWK). Ein Vorhaben ist vereinbar mit den Bewirtschaftungszielen gemäß §§ 27, 47 WHG bzw. den Anforderungen aus der WRRL, sofern es keinem der drei Bewirtschaftungsgrundsätze entgegensteht.

Eine umfassende Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen (samt der umfänglichen Darstellung der rechtlichen Voraussetzungen) erfolgt im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (Anlage B.06.06.04.02). Nachfolgend wird das Ergebnis der Prüfung wiedergegeben (vgl. auch FB WRRL, Kapitel 8.1).

11.5.1.1. Prüfung des Verschlechterungsverbots

Oberflächenwasserkörper:

Das derzeitige ökologische Potenzial des OFWK 2_701494 des Rheins ist mit mäßig bewertet, die OFWK 2_775008 und 2_813012 des Rheins weisen ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial auf. Eine Verschlechterung des ökologischen Potenzials bzw. Zustands ist gegeben, wenn mit hinreichender Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden kann, dass sich der Zustand zumindest einer biologischen Qualitätskomponente um mindestens eine Klasse verschlechtert. Ist die betreffende Qualitätskomponente bereits in der niedrigsten Klasse eingeordnet, so stellt jede weitere messbare Verschlechterung dieser Komponente eine Verschlechterung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials dar. Der chemische Zustand wird für alle betrachteten OFWK als „nicht gut“ eingestuft. Hier ist eine Verschlechterung des chemischen Zustands des OFWK gegeben, wenn vorhabenbedingt mindestens eine Umweltqualitätsnorm zur Bewertung des chemischen Zustands im Sinne der Anlage 8 zur OGeWV erstmals überschritten wird. Hat ein Schadstoff die Umweltqualitätsnorm bereits überschritten, ist jede weitere messbare vorhabenbedingte Erhöhung der spezifischen Schadstoffkonzentration – vorbehaltlich des Eingreifens einer Ausnahme – eine unzulässige Verschlechterung.

Da keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind, infolge derer eine Beeinträchtigung des Zustands einer oder mehrerer biologischer Qualitätskomponenten oder der Wasserbeschaffenheit hinsichtlich chemisch relevanter Parameter anzunehmen wäre, kann eine vorhabenbedingte Verschlechterung der betrachteten OFWK ausgeschlossen werden (vgl. oben Kapitel 11.3).

Grundwasserkörper:

Von den betrachteten GWK befinden sich derzeit die bergbaubedingt beeinträchtigten GWK 27_18, 27_20 und 274_01 in einem schlechten mengenmäßigen und die GWK 27_02, 27_03, 27_10, 27_18, 277_01, 278_01, 2799_01 und 2799_02 in einem schlechten chemischen Zustand. Eine weitere (messbare) nachteilige Veränderung des mengenmäßigen Zustandes tritt ein, sofern eines oder mehrere Kriterien zur Beschreibung des Grundwasserspiegels weitergehend nicht erfüllt wird. Für den chemischen Zustand tritt eine weitere Verschlechterung ein, wenn weitere (messbare) Konzentrationserhöhungen für Stoffe mit bereits überschrittenem Schwellenwert nach § 7 Abs. 2, § 5 Abs.

1 oder 3 in Verbindung mit Anlage 2 GrwV flächenwirksam weiter erhöht werden. Hierbei sind die an jeder Überwachungsstelle gemessenen Werte individuell zu berücksichtigen.

Vorhabenbedingt kommt es nicht zu einer weiteren Verschlechterung des mengenmäßigen Zustandes sowie gemäß § 7 Abs. 3 Nr. 1a und § 7 Abs. 2 Nr. 2 GrwV zu keiner weiteren Verschlechterung des chemischen Zustandes der GWK (vgl. oben Kapitel 11.3).

11.5.1.2. Prüfung des Verbesserungsgebots (Zielerreichungsgebot)

Oberflächenwasserkörper:

Die betrachteten OFWK des Rheins sind bedingt durch anthropogene Veränderungen für die Schifffahrt als erheblich verändert ausgewiesen. Das zu erreichende Ziel für diese OFWK ist somit das ökologische Potenzial. Für die Erreichung der Ziele gelten Fristverlängerungen gem. § 29 WHG (vgl. Anlage B.06.06.04.02, Kapitel 4.1.1.4).

Da keine relevanten nachteiligen Auswirkungen durch die Entnahme aus dem Rhein zu erwarten sind (vgl. Anlage B.06.06.04.02, Kapitel 5.1), infolge derer die Erreichung der Bewirtschaftungsziele gefährdet wird und es keine Hinweise gibt, dass das Vorhaben den gesetzten Maßnahmen der Maßnahmenprogramme entgegensteht, kann eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung in Bezug auf das Zielerreichungsgebot für die potenziell betroffenen OFWK ausgeschlossen werden.

Grundwasserkörper:

Von den betrachteten GWK befinden sich die durch den Braunkohletagebau beeinträchtigten GWK 27_18, 27_20 und 274_01 derzeit in einem schlechten mengenmäßigen und die GWK 27_02, 27_03, 27_10, 27_18, 277_01, 278_01, 2799_01 und 2799_02 in einem schlechten chemischen Zustand, sie werden jedoch durch das Vorhaben nicht nachteilig beeinflusst.

Da keine relevanten nachteiligen Auswirkungen durch die Entnahme aus dem Rhein (vgl. Anlage B.06.06.04.02, Kapitel 5.1.3.1) zu erwarten sind, infolge derer die Erreichung der Bewirtschaftungsziele gefährdet wird und es keine Hinweise gibt, dass das Vorhaben den gesetzten Maßnahmen der Maßnahmenprogramme entgegensteht, kann eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung in Bezug auf das Zielerreichungsgebot für die potenziell betroffenen GWK ausgeschlossen werden.

11.5.1.3. Prüfung des Trendumkehrgebots

Die GWK 27_02, 27_03, 27_10, 27_18, 277_01, 278_01, 2799_01 und 2799_02 befinden sich derzeit in einem schlechten chemischen Zustand. Für die GWK 27_01, 27_04, 27_05, 27_06, 27_08, 27_09, 27_17, 27_20, 273_01, 274_01 und 276_01 wurde ein guter chemischer Zustand ermittelt. Maßnahmenrelevante Trends wurden für die GWK 273_01 und 2799_02 festgestellt.

Da keine Auswirkungen auf den chemischen Zustand des Grundwassers vorhabenbedingt zu erwarten sind, **kann eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung in Bezug auf das Trendumkehrgebot für die potenziell betroffenen GWK ausgeschlossen werden.**

11.5.1.4. Fazit zur Vereinbarkeit mit den wasserrechtlichen Bewirtschaftungszielen

Es ist davon auszugehen, dass **das Vorhaben zu keiner Zustandsverschlechterung der OFWK unterhalb der Entnahme (2_701494, 2_775008, 2_813012) sowie der zu betrachtenden GWK führt.** Außerdem steht es dem Erreichen der Bewirtschaftungsziele nicht entgegen und ist mit dem **Zielerreichungsgebot** vereinbar. Dies gilt im Hinblick auf die zu betrachtenden GWK ebenso in Bezug auf das **Trendumkehrgebot.**

Somit ist das Vorhaben verträglich mit den genannten Anforderungen gemäß WRRL bzw. den Bewirtschaftungszielen gemäß §§ 27, 47 WHG.

11.5.1.5. Vereinbarkeit mit § 33 WHG

Das Aufstauen eines oberirdischen Gewässers oder das Entnehmen oder Ableiten von Wasser aus einem oberirdischen Gewässer ist nur zulässig, wenn die Abflussmenge erhalten bleibt, die für das Gewässer und andere hiermit verbundene Gewässer erforderlich ist, um den Zielen des § 6 Abs. 1 und der §§ 27 bis 31 WHG zu entsprechen.

Die Entnahme wird anhand eines abgestimmten gestaffelten Entnahmekonzeptes erfolgen, das sich am Rheinpegel Düsseldorf orientiert. Hierbei ist eine maximale Entnahmemenge von 18 m³/s vorgesehen, wobei dieser Maximalwert im Mittel beim Betrieb des Entnahmebauwerks in Abhängigkeit der Rheinwasserstände zu rd. einem Drittel des Jahres erreicht werden wird.

Die Steuerung des Rheinwasserzuflusses in das Pumpwerk erfolgt über den elektronischen Abruf der Pegeldata dieses Bezugspegels, der auf diese Weise unmittelbar an die Steuerung der Pumpenmotoren im Pumpbauwerk gekoppelt ist. Damit ist zuverlässig sichergestellt, dass nur die jeweilige Entnahmemenge gemäß dem genehmigten Entnahmekonzept aus dem Rhein der Leitung zufließt. Aus der obigen Prüfung der Vereinbarkeit der Entnahme mit den Bewirtschaftungszielen ergibt sich, dass ein Verstoß gegen § 33 WHG offensichtlich nicht gegeben ist.

11.5.2. Anforderungen nach anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften

Neben den Anforderungen der wasserrechtlichen Vorschriften (§ 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG) werden auch die Anforderungen anderer öffentlich-rechtlicher Vorschriften mit Blick auf die Entnahme erfüllt. Konkret sind hier die Anforderungen des FFH- und des Artenschutzrechts von Bedeutung.

11.5.2.1. Angaben zur FFH-Verträglichkeit

Die Verträglichkeitsprüfung des Vorhabens mit den Entwicklungs- und Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten bezieht sich auf diejenigen Gebiete, welche im potenziellen

Einfluss- und Wirkungsbereich des Vorhabens liegen und bei denen Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen sind. Die Prüfung umfasst also lediglich potenziell beeinträchtigte Gebiete im räumlichen Kontext zum Vorhaben, nicht aber aquatische oder auch terrestrische Gebiete, die weiter rheinabwärts liegen und die auf Grund der beträchtlichen räumlichen Distanz zum Vorhabenbereich nachweislich nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können.

Die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Entwicklungs- und Erhaltungszielen der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-RL), insbesondere in Bezug auf die Auswirkungen der Rheinwasserentnahme im Bereich Dormagen auf das aquatische FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301), wurde in einer eigenständigen Unterlage in Form einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung geprüft und dargestellt (Anlage B.06.02.04.01). Da die Wasserentnahme bei niedrigen Wasserständen und Entnahmemengen max. 0,8 % des jeweiligen Rheinabflusses beträgt, können betriebsbedingte Auswirkungen auf die Wasserstände und die Wasserqualität des Rheins als Fischhabitat im FFH-Gebiet ausgeschlossen werden. Für das Vorhaben wurde eigens ein Wasserentnahme- und Fischschutzkonzept entwickelt und für die erhöhte Wasserentnahme geprüft. Die gewählte Lösung ist auf die besonderen Funktionen des Rhein-Abschnittes bei Dormagen als Verbindungsstrecke zwischen den Fischschutzzonen des FFH-Gebietes abgestimmt. Die artspezifisch durchgeführte Verträglichkeitsuntersuchung kommt zum Ergebnis, dass das Wasserentnahme- und Fischschutzkonzept einen nahezu 100%igen Schutz aller potenziell betroffenen Lebensstadien der im Gebiet zu schützenden Fisch- und Neunaugenarten gewährleistet.

Die Verträglichkeitsuntersuchung hatte zum Ergebnis, dass das Vorhaben weder einzeln noch in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ auslöst. Betroffenheiten der im Gebiet vorhandenen Schutzgüter (europarechtlich geschützte Fischarten und Lebensraumtypen) ausgehend vom Vorhaben können ebenfalls ausgeschlossen werden. Auch durch die Erhöhung der Entnahmemenge durch die Bündelung der Transportleitungen Garzweiler II und Hambach werden keine Beeinträchtigungen hervorgerufen. Das Vorhaben ist mit den Erhaltungs- und Entwicklungszielen des FFH-Gebietes „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ verträglich.

Darüber hinaus wurde auch wissenschaftlich anhand einer hydro-numerischen Modellierung untersucht, ob es durch die Rheinwasserentnahme zur Verdriftung von Fischeiern kommen könnte. Der Fokus dieser Untersuchung lag darauf, abzuschätzen, ob eine Wasserentnahme von 18 m³/s einen signifikanten Einfluss auf die Verdriftungsdistanz der Fischeier erwarten lässt. Dabei konnte auf Basis der hydro-numerischen Untersuchungen kein signifikanter Einfluss der Wasserentnahme auf die Verdriftungsdistanz von Fischeiern festgestellt werden (s. Anlage B.06.02.04.02).

Zudem wurde die Verträglichkeit des Vorhabens auch auf das im potenziellen terrestrischen Beeinträchtigungsbereich liegende FFH-Gebiet „Knechtstedener Wald mit Chorbusch“ (DE-4806-303) geprüft. Diese Prüfung hatte zum Ergebnis, dass das antragsgegenständliche Vorhaben weder einzeln noch in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Knechtstedener Wald mit Chorbusch“ auslöst. Beeinträchtigungen von europarechtlich geschützten Arten sind ebenso wenig zu erwarten wie die von Lebensraumtypen des Anh. I der FFH-RL. Das Vorhaben ist mit den Erhaltungs- und Entwicklungszielen des FFH-Gebiets verträglich.

11.5.2.2. Artenschutz

Die artenschutzrechtliche Konformität des Vorhabens wurde in einer vertiefenden Artenschutzprüfung (Stufe II) geprüft und dargelegt (Anlage B.06.03.02). Hierbei wurden die bau-, betriebs- und anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf gesetzlich geschützte Arten geprüft und etwaige Betroffenheiten ermittelt. Neben den baulichen Auswirkungen standen hierbei auch die Auswirkungen der Rheinwasserentnahme auf Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Vordergrund, insbesondere auf Fischarten, die im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt sind, wie dem Nordseeschnäpel (*Coregonus oxyrinchus*).

Durch die Verwendung moderner Technik bei der Rheinwasserentnahme mittels Johnson Screens®, die nach derzeitigem Stand als beste vorhandene Technik zur Vermeidung der Ansaugung von Fischen bei Wasserentnahmen gilt und die durch das weitestgehende Ausbleiben einer Sogwirkung gekennzeichnet ist, lassen sich artenschutzrechtliche Betroffenheiten mit Sicherheit ausschließen.

Die Artenschutzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Vorhaben unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden. Dem Vorhaben stehen aus Sicht des gesetzlichen Artenschutzes somit keine zulassungshemmenden oder zulassungsversagenden Hindernisse entgegen.

11.5.2.3. Fazit zu Anforderungen anderer öffentlich-rechtlicher Vorschriften

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der vorgesehenen Entnahme von Rheinwasser keine Anforderungen nach anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften entgegenstehen. Insbesondere ist die Leichtigkeit und Sicherheit des Schifffahrtsverkehrs durch das gestaffelte Entnahmekonzept und den erwirkten ZKR-Beschluss sichergestellt.

11.5.3. Bewirtschaftungsermessen

Darüber hinaus sind keine Anhaltspunkte ersichtlich, dass das gesetzlich vorgesehene Bewirtschaftungsermessen nach § 12 Abs. 2 WHG einer positiven Bescheidung der Rheinwasserentnahme entgegensteht.

Sofern ein Versagungsgrund aus § 12 Abs. 1 WHG nicht vorliegt, liegt die Zulassung im Bewirtschaftungsermessen der zuständigen Behörde (vgl. § 12 Abs. 2 WHG). Die zutreffende Entscheidung ist an den Bewirtschaftungszwecken des Wasserhaushaltsgesetzes zu orientieren. Über die Erlaubnisgestattung muss ermessensgerecht entschieden werden; Ablehnungen dürfen nicht willkürlich erfolgen.

Insbesondere die Rheinwasserqualität steht der vorliegend beantragten Entnahmeerlaubnis nicht entgegen. Bereits auf Ebene der Braunkohlenplanung (Regionalplanungsebene) ist seit langer Zeit festgesetzt, dass das Rheinwasser zur Befüllung der Tagebaurestseen (bergrechtliche Rekultivierung) grundsätzlich genutzt werden soll. Auch der Rheinwassergütebericht trifft in seiner aktuellen Fassung (2023) die grundlegende Wertung, dass davon auszugehen ist, dass das Rheinwasser zur bergbaulichen Rekultivierung eingesetzt werden kann. Der abgestimmte Rheinwassergütebericht beschreibt darüber hinaus, dass die jeweiligen Nutzungsvoraussetzungen für die Rheinwasserverwendung schutzgutbezogen festgelegt werden müssen (maßgeblich orientiert am Trinkwasserschutz, Grundwasserschutz, Oberflächengewässerschutz, Schutz grundwasserabhängiger Feuchtgebiete sowie am Schutzgut Tagebauseen). Hierfür stehen die sich an dieses bergrechtliche Verfahren anschließenden Folgeverfahren (Herstellung Tagebausee, diverse Einleitungsrechte bzw. Versickerungsrechte) zur Verfügung. Entsprechende rechtliche Voraussetzungen (Einordnung der maßgeblichen stofflichen Qualitätsparameter anhand ihrer rechtlichen Verbindlichkeit, möglicherweise bestehende Aufbereitungserfordernisse mit Blick auf den Trinkwasserschutz, ggf. notwendige abweichende Bewirtschaftungsziele oder Ausnahmen von Bewirtschaftungszielen) sind verfahrensrechtlich in diesen Anschlussverfahren zu bearbeiten.

Die Antragstellerin hat darüber hinaus bereits für das vorliegende Verfahren neueste Daten des LANUV aus dem Jahr 2023 sowie eigene Datenerhebungen an dem geplanten Entnahmestandort auswerten lassen. Die entsprechenden Ergebnisse dieser Auswertungen finden sich im Anhang des Fachbeitrags WRRL (vgl. Kap. 10.4 des Fachbeitrags WRRL). Die Stellung als Exkurs erklärt sich vor dem Hintergrund, dass es sich dabei nicht um relevante Auswirkungen durch die Entnahme handelt. Erst die bereits erwähnten Anschlussverfahren werden sich verwendungsbezogen mit der Rheinwasserqualität abschließend auseinandersetzen müssen. Zusammenfassend belegen die Ausführungen dort allerdings, dass an den wesentlichen Annahmen des Rheinwassergüteberichts – Repräsentanz der Messstelle Düsseldorf-Flehe für den entsprechenden Rheinabschnitt, in dem die Entnahmestelle liegen wird sowie grundsätzliche Geeignetheit des Rheinwassers für die Nachfolgeverwendungen – festgehalten werden kann. Auf die entsprechenden Darstellungen der Ergebnisse wird hier ausdrücklich verwiesen (vgl. Kap. 10.4 des

Fachbeitrags WRRL). Diesbezüglich bestehen daher keine offensichtlichen Bedenken gegen eine ermessenfehlerfreie Erteilung.

11.5.4. Fazit zur Erlaubnisfähigkeit gemäß § 12 WHG

Nach den vorstehenden Ausführungen ist die Rheinwasserentnahme erlaubnisfähig im Sinne des WHG.

12. Wasserrechtliche Erlaubnis für die Entnahme von Grund-, Niederschlags- und Sickerwasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG) im Zusammenhang mit der Bauwasserhaltung sowie die Ableitung und anschließende Einleitung bzw. Versickerung der gehobenen Wässer (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG) (Stichwort: Bauwasserhaltung)

12.1. Gegenständliches Vorhaben

Während der Baudurchführung kann es zur Ansammlung von Wasser in den Baugruben und Rohrleitungsgräben kommen. Dies geschieht durch anfallendes Niederschlagswasser oder durch Wasser, das aus dem Baugrund in die Baugruben der Bauwerke und Rohrgräben eindringt, wenn die Baugrube unterhalb des natürlichen Grundwasserspiegels liegt. Im Bereich des Entnahmebauwerks kann dies zudem durch den Zustrom von Rheinwasser erfolgen. Um die Baugruben während der Bauphase trocken zu halten, sind in einzelnen Bereichen temporäre Wasserhaltungsmaßnahmen, die sich auf den Zeitraum der jeweiligen Bauausführung begrenzen, erforderlich.

Grundsätzlich werden im vorliegenden Vorhaben der RWTL zwei Arten der Wasserhaltungsmaßnahmen unterschieden:

- Offene Wasserhaltung:
In Baugruben und Rohrgräben anstehendes Wasser wird oberflächennah in Pumpsümpfen gefasst und mit Hilfe von Pumpen abgeleitet.
- Geschlossene Wasserhaltung:
Absenkung des Grundwasserspiegels mittels horizontaler oder vertikaler Filtersysteme, unterschieden in Schwerkraftentwässerung und Unterdruck- bzw. Vakuumentwässerung.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass aufgrund des vorgesehenen wasserdichten Verbaus der Baugruben überwiegend offene Wasserhaltungsmaßnahmen zum Einsatz kommen.

In den beiden nachfolgenden Kapiteln werden Lage der Entnahme-, Einleit- und Versickerungsstellen (Kap. 11.1.1) sowie die beantragten Entnahme-, Einleit- und

Versickerungsmengen (Kap. 12.1.2) unterteilt nach den Baugruben der verschiedenen Bauwerken, Rohrleitungsabschnitten und Querungen dargestellt.

Grundlage für die nachfolgenden Darstellungen ist das Dokument „*Baustellenentwässerung und Wasserhaltungskonzept Gesamtbaumaßnahme*“ (vgl. RBP, Kap. B.2.10.7 bzw. Anlage B.02.10.07.01) mit den entsprechenden Anlagen. Eine zusammenfassende tabellarische Auflistung der beantragten Wassermengen im Zusammenhang mit der Bauwasserhaltung liefert Anlage 1 des o.g. Berichts.

12.1.1. Lage der Entnahme-, Einleit- und Versickerungsstellen

Die Lage der Entnahme-, Einleit- und Versickerungsstellen ist auf den Karten unter B.02.04.08.02 dargestellt. Nachfolgend werden die wesentlichen Kenndaten unterteilt nach den verschiedenen Bauwerken, Rohrleitungsabschnitten und Querungen angegeben. Die Angaben in den Klammern (z.B. A 1.1) beziehen sich auf die Nummerierung in der Anlage 1 zum Bericht Bauwasserhaltung (vgl. Anlage B.02.10.07.01.02). Bei den Entnahmen werden repräsentative Koordinaten innerhalb der Baugruben bzw. des entsprechenden Rohrleitungsabschnitts angegeben, die effektive Entnahme bezieht sich jedoch auf die gesamte Fläche der jeweiligen Baugrube bzw. Abschnitts.

12.1.1.1. Entnahmebauwerk

Die Herstellung des Entnahmebauwerks erfolgt in zwei Schritten mit zwei nacheinander in Betrieb befindlichen Baugruben.

(1) In Baugrube 1 bei

Rechtswert:	2560644
Hochwert:	5662464
Gemarkung:	Dormagen
Flur:	36
Flurstück:	19
Grundwasserkörper:	27_20
bzw. Gewässerkennzahl:	DE_NRW_2_701494

sind folgende Maßnahmen zur Trockenhaltung vorgesehen:

- Erstmalige Entleerung der Baugrube nach deren Herstellung (A1.1),
- anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- (A1.3) und Sickerwasser (A1.5) aus der Baugrube
- sowie bedarfsweise die erneute Entleerung der Baugrube nach Hochwasser-Ereignissen (A1.7).

(2) In Baugrube 2 bei

Rechtswert: 2560659
Hochwert: 5662465
Gemarkung: Dormagen
Flur: 49
Flurstück: 1
Grundwasserkörper: 27_20
bzw. Gewässerkennzahl: DE_NRW_2_701494

sind folgende Maßnahmen zur Trockenhaltung vorgesehen:

- Erstmalige Entleerung der Baugrube nach deren Herstellung (A1.2),
- anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- (A1.4) und Sickerwasser (A1.6) aus der Baugrube
- sowie bedarfsweise die erneute Entleerung der Baugrube nach Hochwasser-Ereignissen (A1.7).

(3) Ortsnahe Einleitung des unter (1) und (2) entnommenen Wassers in den Rhein (B1):

Rechtswert: 2560681
Hochwert 5662490
Gemarkung: Dormagen
Flur: 34
Flurstück: 26
Gewässerkennzahl: DE_NRW_2_701494

12.1.1.2. Pumpbauwerk

(4) Entwässerung der Baugrube des Pumpbauwerks:

Rechtswert: 2560330
Hochwert: 5662464
Gemarkung: Dormagen
Flur: 36
Flurstück: 54
Grundwasserkörper: 27_20

mit folgende Maßnahmen:

- Erstmalige Entleerung der Baugrube nach deren Herstellung (A2.1),
- anschließende Fassung und Entnahme von Niederschlags- (A2.2) und Sickerwasser (A2.3) aus der Baugrube.

(5) Einleitung des unter (4) entnommenen Wassers in den Rhein (B2):

Rechtswert: 2560696
 Hochwert 5662499
 Gemarkung: Dormagen
 Flur: 34
 Flurstück: 26
 Gewässerkennzahl: DE_NRW_2_701494

(6) Bedarfsweise (ereignisabhängige) Grundwasserentnahme zur Flutung der Baugrube zum Zweck der Auftriebssicherung in einer zeitlich kurz begrenzten Bauphase, in der noch keine ausreichende Auflast durch das Bauwerk erreicht ist. Hierfür werden temporär folgende Brunnenanlagen (A2.4-2.7) vorgehalten:

Bezeichnung	Gemarkung	Flur	Nr.	Rechtswert	Hochwert
Brunnen 1	Dormagen	36	54	2560334	5662884
Brunnen 2*				2560364	5662827
Brunnen 3*				2560265	5662743
Brunnen 4				2560323	5662687

*Das Wasser für die Flutung der Baugrube wird aus zwei Brunnen (Brunnen 1 und 4) gewonnen, zwei weitere Brunnen (Brunnen 2 und 3) werden aus Redundanzgründen vorgehalten.

(7) Bedarfsweise (ereignisabhängige) erneute Entleerung des Wassers innerhalb der Baugrube und Einleitung in den Rhein (B2), erforderlich wenn Flutung der Baugrube unter (6) erfolgt:

Rechtswert: 2560696
 Hochwert 5662499
 Gemarkung: Dormagen
 Flur: 34
 Flurstück: 26
 Gewässerkennzahl: DE_NRW_2_701494

12.1.1.3. Verteilbauwerk

(8) Niederschlagswasserentwässerung der Baugrube des Verteilbauwerks (A3.1):

Rechtswert: 2543530
 Hochwert: 5658120
 Gemarkung: Allrath
 Flur: 9
 Flurstück: 361
 Grundwasserkörper: 274_02

(9) Einleitung des unter (8) gefassten Wassers in einen Wegeseitengraben des Krahwinkelwegs (B3) mit anschließender Überleitung in das bestehende Regenrückhaltebecken:

Rechtswert:	2543839
Hochwert	5658194
Gemarkung:	Allrath
Flur:	9
Flurstück:	114
Gewässer:	Wegeseitengraben des Krahwinkelwegs (ohne Gewässerkennzahl)

12.1.1.4. Auslaufbauwerk

Für die Erstellung der Baugrube für die Errichtung des Auslaufbauwerks ist keine Grundwasserhaltung erforderlich, da die Baugrubensohle oberhalb des Grundwasserspiegels liegt. Die Baustelleneinrichtungsflächen für die Errichtung des Bauwerks werden mit Schotter befestigt. Das auf diesen Flächen und in der Baugrube anfallende Niederschlagswasser wird nicht gefasst und abgeleitet, sondern versickert auf den Flächen (B4).

12.1.1.5. Leitungsverlegung (Rohrtrasse)

Gemäß den Angaben im Bericht Bauwasserhaltung (vgl. RBP, Kap. B.2.10.7 bzw. Anlage B.02.10.07.01) wird auf folgenden zwei Trassenbereichen im Bereich der Bündelungsleitung eine geschlossene Wasserhaltung zur Trockenhaltung des Rohrgrabens vorgesehen:

- Station 0+600 bis 1+200
- Station 4+400 bis 4+500

Für die Bereiche werden folgende Kenndaten zur Entnahme angegeben:

(10) Entnahme von Grundwasser zur Trockenhaltung der Rohrleitungstrasse im Bereich von Station 0+600 bis 1+200 (A5.1):

Rechtswert:	2560606
Hochwert:	5663097
Gemarkung:	Dormagen
Flur:	36
Flurstück:	470, 31, 469
Grundwasserkörper:	27_20

(11) Einleitung des unter (10) gehobenen Wassers in den Rhein (B2):

Rechtswert:	2560696
Hochwert	5662499

Gemarkung: Dormagen
Flur: 34
Flurstück: 26
Gewässerkennzahl: DE_NRW_2_701494

(12) Entnahme von Grundwasser zur Trockenhaltung der Rohrleitungstrasse im Bereich von Station 4+400 bis 4+500 (A5.2):

Rechtswert: 2558090
Hochwert: 5664130
Gemarkung: Zons
Flur: 10
Flurstück: 140
Grundwasserkörper: 27_20

(13) Ortsnahe Versickerung des unter (12) gehoben Wassers (B5):

Rechtswert: 2558225
Hochwert: 5664132
Gemarkung: Zons
Flur: 10
Flurstück: 140
Grundwasserkörper: 27_20

12.1.1.6. Leitungsverlegung (Querungen)

In den Leitungsabschnitten, in den die Leitungen der RWTL in geschlossener Bauweise (untertägiger Vortrieb) in Schutzrohren verlegt werden, ist jeweils die Errichtung einer Start- und Zielbaugrube für den untertägigen Vortrieb erforderlich. Die Sohlen der Baugruben folgender Vortriebsstrecken (Querungen) liegen gemäß dem Bericht Bauwasserhaltung (vgl. RBP, Kap. 2.10.7 bzw. Anlage B.02.10.07.01) unterhalb des Grundwasserspiegels:

Bündelungsleitung:

- Station 1+200 Q101 (Deponiewald)
- Station 5+000 Q102 (B9 / K12)
- Station 6+000 Q103 (A57, Industriefläche, Bahnlinie)
- Station 8+000 Q105 (L380 Neusser Landstraße)
- Station 11+400 Q107 (FFH Knechtstedener Wald)

Hambachleitung:

- Station 12+500 Q308 (Erft + K19)

Die Baugruben werden als Spundwandverbau mit Unterwasserbetonsohle ausgeführt, um den Zustrom von Grundwasser in die Baugruben zu verhindern. Die Baugruben werden nach dem Aushub und dem Einbringen der Unterwasserbetonsohle gelenzt. Analog zum Bericht Bauwasserhaltung (vgl. Anlage B.02.10.07.01.01) wird die Menge an Grundwasser innerhalb der verbauten Baugrube, die für die Entleerung der Baugrube erforderlich ist, nachfolgend als Grubenwasser bezeichnet. Anschließend wird anfallendes Niederschlags- und Sickerwasser gefasst und aus den Baugrube abgeleitet.

Die Lage der Start- und Zielgruben von den jeweiligen Querungen haben folgende Kenn-
daten:

Q101:

(14) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Startgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.1):

Rechtswert:	2560504
Hochwert:	5663286
Gemarkung:	Dormagen
Flur:	35
Flurstück:	469
Grundwasserkörper:	27_20

(15) Einleitung des unter (14) entnommenen Wassers in den Rhein (B2):

Rechtswert:	2560696
Hochwert:	5662499
Gemarkung:	Dormagen
Flur:	34
Flurstück:	26
Gewässerkennzahl:	DE_NRW_2_701494

(16) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Zielgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.1):

Rechtswert:	2560385
Hochwert:	5663528
Gemarkung:	Dormagen
Flur:	33
Flurstück:	238
Grundwasserkörper:	27_20

(17) Ortsnahe Versickerung des unter (16) gehoben Wassers (B6.1):

Rechtswert:	2560371
Hochwert	5663495
Gemarkung:	Zons
Flur:	10
Flurstück:	193
Grundwasserkörper:	27_20

Q102:

(18) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Startgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.2):

Rechtswert:	2557688
Hochwert:	5664352
Gemarkung:	Zons
Flur:	10
Flurstück:	230
Grundwasserkörper:	27_20

(19) Ortsnahe Versickerung des unter (18) gehobenen Wassers (B6.2):

Rechtswert:	2557695
Hochwert	5664377
Gemarkung:	Zons
Flur:	10
Flurstück:	230
Grundwasserkörper:	27_20

(20) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Zielgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.2):

Rechtswert:	2557419
Hochwert:	5664334
Gemarkung:	Zons
Flur:	13
Flurstück:	176
Grundwasserkörper:	27_20

(21) Ortsnahe Versickerung des unter (20) gehobenen Wassers (B6.2):

Rechtswert:	2557415
Hochwert	5664357
Gemarkung:	Zons
Flur:	13
Flurstück:	176
Grundwasserkörper:	27_20

Q103:

(22) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Startgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.3):

Rechtswert:	2556194
Hochwert:	5664325
Gemarkung:	Dormagen
Flur:	18
Flurstück:	82
Grundwasserkörper:	27_20

(23) Ortsnahe Versickerung des unter (22) gehobenen Wassers (B6.3):

Rechtswert:	2556255
Hochwert	5664365
Gemarkung:	Dormagen
Flur:	18
Flurstück:	82
Grundwasserkörper:	27_20

(24) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Zielgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.3):

Rechtswert:	2555976
Hochwert:	5664305
Gemarkung:	Nievenheim
Flur:	15
Flurstück:	169
Grundwasserkörper:	27_20

(25) Ortsnahe Versickerung des unter (24) gehobenen Wassers (B6.3):

Rechtswert:	2555969
Hochwert	5664278
Gemarkung:	Nievenheim
Flur:	15
Flurstück:	169
Grundwasserkörper:	27_20

Q105:

(26) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Startgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.4):

Rechtswert:	2554747
Hochwert:	5664209
Gemarkung:	Nievenheim
Flur:	14
Flurstück:	55
Grundwasserkörper:	274_01

(27) Ortsnahe Versickerung des unter (26) gehobenen Wassers (B6.4):

Rechtswert:	2554765
Hochwert	5664272
Gemarkung:	Nievenheim
Flur:	14
Flurstück:	90
Grundwasserkörper:	274_01

(28) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Zielgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.4):

Rechtswert:	2554710
Hochwert:	5664174
Gemarkung:	Nievenheim
Flur:	16
Flurstück:	7
Grundwasserkörper:	274_01

(29) Ortsnahe Versickerung des unter (28) gehobenen Wassers (B6.4):

Rechtswert:	2554693
Hochwert	5664203
Gemarkung:	Nievenheim
Flur:	16
Flurstück:	7
Grundwasserkörper:	274_01

Q107:

(30) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Startgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.5):

Rechtswert:	2552111
Hochwert:	5662531
Gemarkung:	Straberg
Flur:	1
Flurstück:	149
Grundwasserkörper:	274_01

(31) Ortsnahe Versickerung des unter (30) gehobenen Wassers (B6.5):

Rechtswert:	2552101
Hochwert	5662550
Gemarkung:	Straberg
Flur:	1
Flurstück:	149
Grundwasserkörper:	274_01

(32) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Zielgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.5):

Rechtswert:	2551815
Hochwert:	5662475
Gemarkung:	Gohr
Flur:	12
Flurstück:	55
Grundwasserkörper:	274_01

(33) Ortsnahe Versickerung des unter (32) gehobenen Wassers (B6.5):

Rechtswert:	2551783
Hochwert	5662487
Gemarkung:	Gohr
Flur:	12
Flurstück:	55
Grundwasserkörper:	274_01

Q308:

(34) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Startgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.6):

Rechtswert:	2541159
Hochwert:	5649109
Gemarkung:	Glesch
Flur:	13
Flurstück:	52
Grundwasserkörper:	274_05

(35) Einleitung des unter (34) gehobenen Wassers in die Erft (B6.6):

Rechtswert:	2541273
Hochwert	5649300
Gemarkung:	Glesch
Flur:	13
Flurstück:	59
Gewässerkennzahl:	DE_NRW_274_30266

(36) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Zielgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.6):

Rechtswert:	2541322
Hochwert:	5649341
Gemarkung:	Bedburg
Flur:	42
Flurstück:	150
Grundwasserkörper:	274_05

(37) Einleitung des unter (36) gehobenen Wassers in die Erft (B6.6):

Rechtswert:	2541308
Hochwert	5649314
Gemarkung:	Bedburg
Flur:	42
Flurstück:	149
Gewässerkennzahl:	DE_NRW_274_30266

12.1.2. Entnahme-, Einleit- und Versickerungsmengen

Basierend auf den Mengenermittlungen des Berichts Bauwasserhaltung (vgl. RBP, Kap. B.2.10.7 bzw. Anlage B.02.10.07.01) und der zugehörigen Anlage 1 werden nachfolgende Entnahme-, Einleit- bzw. Versickerungsmengen für die temporären Bauwasserhaltungsmaßnahmen beantragt. Unter „Dauer“ wird die auf Grundlage der aktuellen Planung geschätzte Baudauer als Orientierungswert für die Dauer der jeweiligen Wasserbenutzung angegeben. Die tatsächliche Dauer ist am Ende vom jeweiligen Baufortschritt selbst abhängig.

12.1.2.1. Entnahmebauwerk

(1) Für die erstmalige Entleerung der Baugrube 1 (A1.1):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³] bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	144	6.250 m ³	einmalig (2 Tage)

Für die anschließende Fassung von Niederschlags- (A1.3) und Sickerwasser (A1.5):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³] bzw. [m ³ /a]	Dauer
Niederschlagswasser	5,5	19,8	600 m ³ /a	4 Jahre
Sickerwasser	3	10,8	100.000 m ³ /a	4 Jahre
SUMME*	8,5	30,6	100.600 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s beantragt.

Sowie bedarfsweise (ereignisabhängig) die erneute Entleerung der Baugrube nach Flutung der Baugrube infolge von Hochwasser-Ereignissen (A1.7):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³] bzw. [m ³ /a]	Dauer
Rheinwasser	40	144	6.250 m ³	bei Bedarf (2 Tage)

(2) Für die erstmalige Entleerung der Baugrube 2 (A1.2):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³] bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	144	6.250 m ³	einmalig

				(2 Tage)
--	--	--	--	----------

Für die anschließende Fassung von Niederschlags- (A1.4) und Sickerwasser (A1.6):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m³/h]	Menge [m³] bzw. [m³/a]	Dauer
Niederschlagswasser	5,5	19,8	600 m³/a	4 Jahre
Sickerwasser	3	10,8	100.000 m³/a	4 Jahre
SUMME*	8,5	30,6	100.600 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s beantragt.

Sowie bedarfsweise (ereignisabhängig) die erneute Entleerung der Baugruben nach Flutung infolge von Hochwasser-Ereignissen (A1.7):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m³/h]	Menge [m³] bzw. [m³/a]	Dauer
Rheinwasser	40	144	6.250 m³	bei Bedarf (2 Tage)

(3) Die ortsnahe Einleitung des unter (1) und (2) entnommenen Wassers in den Rhein (B1):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m³/h]	Menge [m³] bzw. [m³/a]	Dauer
Grubenwasser	40	144	6.250 m³	einmalig (2 Tage)
SUMME	40	144	6.250 m³	
Niederschlagswasser	11	39,6	1.200 m³/a	4 Jahre
Sickerwasser	6	21,6	200.000 m³/a	4 Jahre
SUMME*	17¹	61,2	201.200 m³/a	
Rheinwasser	40	144	6.250 m³	bei Bedarf (2 Tage)
SUMME	40	144	6.250 m³	

* Die angegebene Summe bezieht sich auf die Gesamtsumme für beide Baugruben. Da die Herstellung des Entnahmebauwerks in zwei Schritten mit zwei nacheinander in Betrieb befindlichen Baugruben erfolgt, liegt die effektive jährliche Einleitmenge bei 100.600 m³/a.

¹ um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (analog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

12.1.2.2. Pumpbauwerk

(4) Für die erstmalige Entleerung der Baugrube des Pumpbauwerks (A2.1):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m³/h]	Menge [m³] bzw. [m³/a]	Dauer
Grubenwasser	75	270	45.000 m³	einmalig (7 Tage)

Für die anschließende Fassung von Niederschlags- (A2.2) und Sickerwasser (A2.3):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m³/h]	Menge [m³] bzw. [m³/a]	Dauer
------------	----------------	-----------------	---------------------------	-------

Niederschlagswasser	60	216	2.900 m ³ /a	3 Jahre
Sickerwasser	10	36	320.000 m ³ /a	3 Jahre
SUMME	70	252	322.900 m³/a	

(5) Die Einleitung des unter (4) entnommenen Wassers in den Rhein (B2):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	75	270	45.000 m ³	einmalig (7 Tage)
SUMME	75	270	45.000 m³	
Niederschlagswasser	60	216	2.900 m ³ /a	3 Jahre
Sickerwasser	10	36	320.000 m ³ /a	3 Jahre
SUMME*	70	252	322.900 m³/a	

*Die Summe bezieht sich auf die Einleitmengen, die sich aus der Entwässerung der Baugrube des Pumpbauwerks ergeben. Über die Einleitstelle „B2“ werden zudem die Wässer aus der Wasserhaltung des Rohrtrassenabschnitts 0+600 bis 1+200 (10) sowie aus der Wasserhaltung der Querung Q101 (15) während dessen Bauphase eingeleitet.

(6) Sowie bedarfsweise (ereignisabhängig) die Grundwasserentnahme zur Flutung der Baugrube zum Zweck der Auftriebssicherung der Baugrube in einer zeitlich kurz begrenzten Bauphase, in der noch keine ausreichende Auflast durch das Bauwerk erreicht ist über vier Brunnenanlagen (A2.4-2.7) mit einer Menge von bis zu:

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grundwasser, Brunnen 1	60	200	3.000 m ³	bei Bedarf (15 Stunden)
Grundwasser, Brunnen 2*	60	200	3.000 m ³	bei Bedarf (15 Stunden)
Grundwasser, Brunnen 3*	60	200	3.000 m ³	bei Bedarf (15 Stunden)
Grundwasser, Brunnen 4	60	200	3.000 m ³	bei Bedarf (15 Stunden)
SUMME	120	400	6.000 m³	

*Die Brunnen 2 und 3 werden lediglich zur Reserve/Redundanz angelegt, sodass diese ebenfalls 3.000 m³/15h entnehmen könnten. Die erforderliche Gesamtmenge für die Flutung der Baugrube wird jedoch auf 6.000 m³ (Volumen der zu füllenden Baugrube des Pumpbauwerks) begrenzt.

(7) Bedarfsweise (ereignisabhängige) erneute Entleerung des Wassers innerhalb der Baugrube und Einleitung in den Rhein (B2), erforderlich wenn Flutung der Baugrube unter (6) erfolgt

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grundwasser/ Grubenwasser	75	270	6.000 m ³	bei Bedarf (1 Tag)

12.1.2.3. Verteilbauwerk

(8) Niederschlagswasserentwässerung der Baugrube des Verteilbauwerks (A3.1):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Niederschlagswasser	50	180	3.000 m ³ /a	3,5 Jahre

(9) Gedrosselte Einleitung¹ des unter (8) gefassten Wassers in einen Wegeseitengraben des Krahwinkelwegs (B3) mit anschließender Überleitung in das bestehende Regenrückhaltebecken:

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Niederschlagswasser	10	36	3.000 m ³ /a	3,5 Jahre

¹ In Abstimmung mit der Stadt Grevenbroich wurde eine gedrosselte Einleitmenge von 10 l/s festgelegt.

12.1.2.4. Auslaufbauwerk

Für die Erstellung der Baugrube für die Errichtung des Auslaufbauwerks ist keine Grundwasserhaltung erforderlich, da die Baugrubensohle oberhalb des Grundwasserspiegels liegt. Die Baustelleneinrichtungsflächen für die Errichtung des Bauwerks werden mit Schotter befestigt. Das auf diesen Flächen und in der Baugrube anfallende Niederschlagswasser wird nicht gefasst und abgeleitet, sondern versickert auf den Flächen (B4).

12.1.2.5. Leitungsverlegung (Rohrtrasse)

(10) Entnahme von Grundwasser zur Trockenhaltung der Rohrleitungstrasse im Bereich von Station 0+600 bis 1+200 (A5.1):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grundwasser	55	198	434.808 m ³ /a	3 Monate

(11) Einleitung des unter (10) gehobenen Wassers in den Rhein (B2):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grundwasser	55	198	434.808 m ³ /a*	3 Monate

*Die Menge bezieht sich auf die Einleitmengen, die sich aus der Wasserhaltung des Rohrtrassenabschnitts 0+600 bis 1+200 ergeben. Über die Einleitstelle „B2“ werden zudem die Wässer aus der Wasserhaltung der Entwässerung der Baugrube des Pumpbauwerks (5) sowie aus der Wasserhaltung der Querung Q101 (15) während dessen Bauphase eingeleitet.

(12) Entnahme von Grundwasser zur Trockenhaltung der Rohrleitungstrasse im Bereich von Station 4+400 bis 4+500 (A5.2):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grundwasser	50	180	388.800	3 Monate

(13) Ortsnahe Versickerung des unter (12) gehoben Wassers (B5):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grundwasser	50	180	388.800	3 Monate

12.1.2.6. Leitungsverlegung (Querungen)

Q101:

(14) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Startgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.1):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	1.971 m ³	einmalig (14 Stunden)
SUMME	40	72	1.971 m³	
Niederschlagswasser	2,9	10,44	200 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	0,86	3,1	28.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME*	3,76	13,54	28.200 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(15) Einleitung des unter (14) entnommenen Wassers in den Rhein (B2):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser, Startgrube	40	72	1.971 m ³	einmalig (14 Stunden)
SUMME	40	72	1.971 m³	
Niederschlagswasser, Startgrube	2,9	10,44	200 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser, Startgrube	0,86	3,1	28.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME*	3,76	13,54	28.200 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(16) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Zielgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.1):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	1.271 m ³	einmalig (9 Tage)
SUMME	40	72	1.271 m³	
Niederschlagswasser	2,1	7,56	125 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	0,65	2,34	21.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME*	2,75	9,9	21.125 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(17) Ortsnahe Versickerung des unter (16) gehobenen Wassers (B6.2):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	1.271 m ³	einmalig (9 Tage)
SUMME	40	72	1.271 m³	
Niederschlagswasser	2,1	7,56	125 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	0,65	2,34	21.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME*	2,75	9,9	21.125 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

Q102:

(18) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Startgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.2):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	1.699 m ³	einmalig (11 Stunden)
SUMME	40	72	1.699 m³	
Niederschlagswasser	2,9	10,44	200 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	0,75	2,7	24.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME*	3,65	13,14	24.200 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(19) Ortsnahe Versickerung des unter (18) gehobenen Wassers (B6.2):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	1.699 m ³	einmalig (11 Stunden)
SUMME	40	72	1.699 m³	
Niederschlagswasser	2,9	10,44	200 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	0,75	2,7	24.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME*	3,65	13,14	24.200 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(20) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Zielgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.2):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	1.090 m ³	einmalig (8 Stunden)
SUMME	40	72	1.090 m³	

Niederschlagswasser	2,1	7,56	125 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	0,56	2,02	18.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME*	2,66	9,58	18.125 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(21) Ortsnahe Versickerung des unter (20) gehobenen Wassers (B6.2):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	1.090 m ³	einmalig (8 Stunden)
SUMME	40	72	1.090 m³	
Niederschlagswasser	2,1	7,56	125 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	0,56	2,02	18.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME*	2,66	9,58	18.125 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

Q103:

(22) Erstmalige Entleerung der drei Baugruben (Startgruben) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus den Baugruben (A6.3) mit Mengen je Baugrube von:

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	740 m ³	einmalig, je Baugrube (5 Stunden)
SUMME*	40	72	2.200 m³	
Niederschlagswasser	3 x 1,22 = 3,66	3 x 4,39 = 13,17	3 x 75 m ³ /a = 225 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	3 x 0,43 = 1,29	3 x 1,55 = 4,65	3 x 14.000 m ³ /a = 42.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME¹	4,95	17,82	42.225 m³/a	

* Die erstmalige Entleerung der Baugruben erfolgt nacheinander

¹ um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(23) Ortsnahe Versickerung des unter (22) gehobenen Wassers (B6.3) mit Mengen je Baugrube von:

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	740 m ³	einmalig, je Baugrube (5 Stunden)
SUMME*	40	72	2.200 m³	
Niederschlagswasser	3 x 1,22 = 3,66	3 x 4,39 = 13,17	3 x 75 m ³ /a = 225 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	3 x 0,43 = 1,29	3 x 1,55 = 4,65	3 x 14.000 m ³ /a = 42.000 m ³ /a	12 Monate

SUMME¹	4,95	17,82	42.225 m³/a
--------------------------	-------------	--------------	-------------------------------

* Die erstmalige Entleerung der Baugruben erfolgt nacheinander

¹ um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(24) Erstmalige Entleerung der drei Baugruben (Zielgruben) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus den Baugrube (A6.3 mit Mengen je Baugrube von):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³] bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	451 m ³	einmalig, je Baugrube (3 Stunden)
SUMME*	40	72	1.353 m³	
Niederschlagswasser	3 x 0,81 = 2,43	3 x 2,92 = 8,76	3 x 50 m ³ /a = 150 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	3 x 0,29 = 0,87	3 x 1,04 = 3,12	3 x 10.000 m ³ /a = 30.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME¹	3,3	11,88	30.150 m³/a	

* Die erstmalige Entleerung der Baugruben erfolgt nacheinander

¹ um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(25) Ortsnahe Versickerung des unter (24) gehobenen Wassers (B6.3):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³] bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	451 m ³	einmalig, je Baugrube (3 Stunden)
SUMME*	40	72	1.353 m³	
Niederschlagswasser	3 x 0,81 = 2,43	3 x 2,92 = 8,76	3 x 50 m ³ /a = 150 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	3 x 0,29 = 0,87	3 x 1,04 = 3,12	3 x 10.000 m ³ /a = 30.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME¹	3,3	11,88	30.150 m³/a	

* Die erstmalige Entleerung der Baugruben erfolgt nacheinander

¹ um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

Q105:

(26) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Startgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.4):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³] bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	852 m ³	einmalig (6 Stunden)
SUMME	40	72	852 m³	
Niederschlagswasser	2,9	10,44	200 m ³ /a	6 Monate

Sickerwasser	0,41	1,48	13.000 m ³ /a	6 Monate
SUMME*	3,31	11,92	13.200 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(27) Ortsnahe Versickerung des unter (26) gehobenen Wassers (B6.4):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	852 m ³	einmalig (6 Stunden)
SUMME	40	72	852 m³	
Niederschlagswasser	2,9	10,44	200 m ³ /a	6 Monate
Sickerwasser	0,41	1,48	13.000 m ³ /a	6 Monate
SUMME*	3,31	11,92	13.200 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(28) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Zielgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.4):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	561 m ³	einmalig (4 Stunden)
SUMME	40	72	561 m³	
Niederschlagswasser	2,1	7,56	125 m ³ /a	6 Monate
Sickerwasser	0,28	1,01	9.000 m ³ /a	6 Monate
SUMME*	2,38	8,57	9.125 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(29) Ortsnahe Versickerung des unter (28) gehobenen Wassers (B6.4):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	561 m ³	einmalig (4 Stunden)
SUMME	40	72	561 m³	
Niederschlagswasser	2,1	7,56	125 m ³ /a	6 Monate
Sickerwasser	0,28	1,01	9.000 m ³ /a	6 Monate
SUMME*	2,38	8,57	9.125 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

Q107:

(30) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Startgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.5):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	2.360 m ³	einmalig (17 Stunden)
SUMME	40	72	2.360 m³	
Niederschlagswasser	2,9	10,44	200 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	1,01	3,64	32.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME*	3,91	14,08	32.200 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(31) Ortsnahe Versickerung des unter (30) gehobenen Wassers (B6.5):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	2.360 m ³	einmalig (17 Stunden)
SUMME	40	72	2.360 m³	
Niederschlagswasser	2,9	10,44	200 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	1,01	3,64	32.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME*	3,91	14,08	32.200 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(32) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Zielgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.5):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	1.526 m ³	einmalig (11 Stunden)
SUMME	40	72	1.526 m³	
Niederschlagswasser	2,1	7,56	125 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	0,79	2,84	25.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME*	2,89	10,40	25.125 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(33) Ortsnahe Versickerung des unter (32) gehobenen Wassers (B6.5):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	1.526 m ³	einmalig (11 Stunden)
SUMME	40	72	1.526 m³	
Niederschlagswasser	2,1	7,56	125 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	0,79	2,84	25.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME*	2,89	10,40	25.125 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

Q308:

(34) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Startgrube) nach deren Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.6):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	807 m ³	einmalig (7 Stunden)
SUMME	40	72	807 m³	
Niederschlagswasser	1,97	7,09	125 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	0,4	1,44	13.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME*	2,37	8,53	13.125 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(35) Einleitung des unter (34) gehobenen Wassers in die Erft (B6.6):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	807 m ³	einmalig (7 Stunden)
SUMME	40	72	807 m³	
Niederschlagswasser	1,97	7,09	125 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	0,4	1,44	13.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME*	2,37	8,53	13.125 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(36) Erstmalige Entleerung der Baugrube (Zielgrube) nach dessen Herstellung sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus der Baugrube (A6.6):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	515 m ³	einmalig (4 Stunden)
SUMME	40	72	515 m³	
Niederschlagswasser	1,31	4,72	100 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	0,28	1,01	9.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME*	1,59	5,72	9.100 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

(37) Einleitung des unter (36) gehobenen Wassers in die Erft (B6.6):

Art Wasser	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Menge [m ³ bzw. [m ³ /a]	Dauer
Grubenwasser	40	72	515 m ³	einmalig (4 Stunden)
SUMME	40	72	515 m³	

Niederschlagswasser	1,31	4,72	100 m ³ /a	12 Monate
Sickerwasser	0,28	1,01	9.000 m ³ /a	12 Monate
SUMME*	1,59	5,72	9.100 m³/a	

* um aus betrieblichen Gründen eine flexible Entwässerung der Baugrube zu ermöglichen, wird auch hier eine sekundliche Menge von 40 l/s (anlog zur Menge der erstmaligen Entleerung) beantragt.

12.2. Allgemeine Beschreibung der Gewässer

Entlang der Trasse befinden sich fünf Grundwasserkörper (GWK) im potenziellen Wirkbereich der Trasse und somit auch im potenziellen Wirkungsbereich der erforderlichen Bauwasserhaltungsmaßnahmen:

- GWK 27_20 Terrassen des Rheins
- GWK 274_01 Grundwassereinzugsgebiet Rhein
- GWK 274_02 Grundwassereinzugsgebiet Erft
- GWK 274_03 Tagebau und Kippen nördl. Rheintalscholle u. Venloer Scholle
- GWK 274_05 Hauptterrassen des Rheinlandes

Neben den oben aufgeführten GWK, in denen entweder die Baugruben selbst liegen und/oder in die das Wasser aus der Bauwasserhaltung ortsnah wieder versickert wird, sind die OWK des Rheins (DE_NRW_2_701494) und der Erft (DE_NRW_274_30266) im Hinblick auf die vorgesehene Einleitung zu berücksichtigen.

Nachfolgende Tabelle ordnet die verschiedenen temporären Bauwasserhaltungsmaßnahmen den jeweiligen GWK und OWK zu, auf die sich die Maßnahme potentiell auswirken könnten.

Tabelle 8: Überblick über die Maßnahmen im Zusammenhang mit der Bauwasserhaltung und Zuordnung zu den entsprechenden GWK bzw. OWK.

GWK	Maßnahmen im Hinblick auf die Bauwasserhaltung
27_20	<p>Pumpbauwerk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lage Baugrube • Erstmalige Entleerung der Baugrube sowie anschließende Fassung von Niederschlags- und Sickerwasser. • Bedarfsweise Grundwasserentnahme zur Flutung der Baugrube zwecks Auftriebssicherung. <p>Leitungsverlegung (Rohrtrasse):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserentnahme zur Trockenhaltung der Rohrleitungstrasse im Bereich von Station 0+600 bis 1+200. • Grundwasserentnahme zur Trockenhaltung der Rohrleitungstrasse im Bereich von Station 4+400 bis 4+500 mit anschließender ortsnaher Versickerung. <p>Leitungsverlegung (Querungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lage der Start- und Zielgruben der Querungen Q101, Q102, Q103. • Erstmalige Entleerung der zuvor genannten Baugruben sowie Fassung von Niederschlags- und Sickerwasser mit anschließender ortsnaher Versickerung.
274_01	<p>Leitungsverlegung (Querungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lage der Start- und Zielgruben der Querungen Q105, Q107. • Erstmalige Entleerung der zuvor genannten Baugruben sowie Fassung von Niederschlags- und Sickerwasser mit anschließender ortsnaher Versickerung.

274_02	Verteilbauwerk: <ul style="list-style-type: none"> • Lage der Baugrube
274_03	Keine Maßnahmen
274_05	Leitungsverlegung (Querungen): <ul style="list-style-type: none"> • Lage der Start- und Zielgrube der Querung Q308. • Erstmalige Entleerung der zuvor genannten Baugruben sowie anschließende Fassung von Niederschlags- und Sickerwasser.
OWK	Maßnahmen
Rhein (2_701494)	Entnahmebauwerk: <ul style="list-style-type: none"> • Lage Baugrube 1 und 2. • Erstmalige Entleerung der Baugruben sowie anschließend Ableitung von Niederschlags- und Sickerwassermengen in den OWK. • Bedarfsweise die erneute Entleerung und Einleitung des Wassers aus den Baugruben in den OWK. Pumpbauwerk: <ul style="list-style-type: none"> • Einleitung des Wassers aus der Baugrube des Pumpbauwerks. Leitungsverlegung (Rohrtrasse): <ul style="list-style-type: none"> • Einleitung des zur Trockenhaltung des Bereichs von Station 0+600 bis 1+200 gehobenen Grundwassers. Leitungsverlegung (Querungen): <ul style="list-style-type: none"> • Einleitung des Wassers aus der Startgrube der Querung Q101.
Erft (274_30266)	Leitungsverlegung (Querungen): <ul style="list-style-type: none"> • Einleitung des Wassers aus der Start- und Zielgrube der Querung Q308.

12.2.1. Bewirtschaftungsplanung NRW 2022-2027

Grundwasserkörper (GWK):

Nachfolgende Tabelle stellt die aktuelle Bewertung des mengenmäßigen und chemischen Zustands der Grundwasserkörper gemäß der aktuellen Bewirtschaftungsplanung dar.

Tabelle 9: Bewertung des mengenmäßigen und chemischen Zustands der Grundwasserkörper (nach MULNV NRW, 2021a & MULNV NRW, 2021b).

Bezeichnung (GWK-ID)	Mengenmäßiger Zustand	Chemischer Zustand
Terrassen des Rheins (27_20)	schlecht	gut
Grundwassereinzugsgebiet Rhein (274_01)	schlecht	gut
Grundwassereinzugsgebiet Erft (274_02)	schlecht	schlecht
Tagebau und Kippen nördl. Rheintalscholle u. Venloer Scholle (274_03)	schlecht	schlecht
Hauptterrassen des Rheinlandes (274_05)	schlecht	schlecht

Alle GWK befinden sich im Einflussbereich der bergbaubedingten Sumpfungsmaßnahmen und sind dadurch mengenmäßig beeinträchtigt, sodass der mengenmäßige Zustand mit „schlecht“ bewertet wird. Hinsichtlich des chemischen Zustands befinden sich die GWK 27_20 und 274_01 in einem guten Zustand. Für die GWK 274_02, 274_03 und 274_05 liegt ein schlechter chemischer Zustand vor.

Eine ausführliche Beschreibung der fünf GWK ist Kapitel 4.2.2 des Fachbeitrags Wasser-rahmenrichtlinie zu entnehmen (Anlage B.06.06.04.02).

Oberflächenwasserkörper (OWK):

Der Oberflächenwasserkörper 2_701494 des Rheins wird der Planungseinheit „Rhein/Rheingraben Nord“ (PE_RHE_1500 „Hauptgewässer Rhein“) zugeordnet und im Planungseinheitensteckbrief als erheblich verändert (HMWB – Heavily Modified Water Body) eingestuft, wobei er unter die Fallgruppe Sff (Schifffahrt auf Flüssen, freifließend) fällt (MULNV NRW, 2021a). Der Oberflächenwasserkörper 274_30266 der Erft wird der Planungseinheit „Rhein/Erft“ (PE_ERF_1000 „Erftunterlauf, Gillbach und Norfbach“) zugeordnet und im Planungseinheitensteckbrief als erheblich verändert eingestuft, wobei er unter die Fallgruppe Gwr (Grundwasserregulierung) fällt (MULNV NRW, 2021b).

Eine ausführliche Beschreibung der beiden OWK ist Kapitel 4.1.1 (Im Hinblick auf den OWK 2_701494 des Rheins) sowie Kapitel 4.2.1 (im Hinblick auf den OWK 274_30266 des Rheins) des Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie zu entnehmen (Anlage B.06.06.04.02).

12.3. Darstellung der potentiellen Wirkpfade und Auswirkungsprognose

Durch die vorhabenbedingten temporären Bauwasserhaltungsmaßnahmen können sich im Hinblick auf die Grundwasserentnahme potentielle Auswirkungen auf die Wasserspiegellagen und im Hinblick auf die ortsnahe Versickerung potentielle Auswirkungen auf die Wasserbeschaffenheit der im Bereich der Bauwasserhaltungsmaßnahmen liegenden Grundwasserkörper (27_20, 274_01, 274_02, 274_05) ergeben. Durch die vorgesehene Einleitung von Wasser aus den Baugruben in der Nähe von Rhein und Erft könnten sich grundsätzlich potentiellen Auswirkungen auf den Rhein (OWK 2_701491) und die Erft (OWK 274_30266) ergeben.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der Trassenverlauf der Rheinwassertransportleitung in weiten Teilen durch Bereiche verläuft, in denen bedingt durch die bergbaulichen Sumpfungmaßnahmen ohnehin hohe Flurabstände vorliegen, sodass keine großflächigen Bauwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden. Die erforderlichen Maßnahmen beschränken sich auf vereinzelte Bereiche mit tieferen Baugruben (u.a. Baugruben des Entnahme- und Pumpbauwerks sowie Start- und Zielgruben der Querungen, deren Sohlen unterhalb des Grundwasserspiegels liegen) sowie lokal Abschnitte entlang der Rohrleitungstrasse im Bereich der Bündelungsleitung (Station 0+600 bis 1+200 und Station 4+400 bis 4+500). Einen Überblick über die entsprechenden Bereiche sowie vorgesehene Bauwasserhaltungsmaßnahmen gibt der Bericht Bauwasserhaltung mit den zugehörigen Anlagen (vgl. RBP, Kap. B.2.10.7 bzw. Anlage B.02.10.07.01).

Grundsätzlich wird bei den Baugruben selbst ein wasserdichter Spundwandverbau mit Einbringung einer Unterwasserbetonsohle vorgesehen. Nach dem Aushub und dem Einbringen der Sohle werden die Baugruben erstmalig gelenzt. Anschließend werden während des Baugrubenbetriebs zuströmendes Sickerwasser und anfallendes Niederschlagswasser innerhalb der Baugrube gefasst und über eine offene Wasserhaltung abgeleitet.

Mit dieser Art von Verbau und der vorgesehenen offenen Wasserhaltungsmaßnahmen wird verhindert, dass der umgebende Grundwasserstand zur Trockenhaltung der Baugruben abgesenkt werden muss. Stattdessen bleiben die Auswirkungen lokal auf den Bereich innerhalb der Baugruben begrenzt. Dies trifft für die Baugruben des Entnahme- und Pumpbauwerks sowie für die Start- und Zielgruben der Querungen zu.

Entlang der beiden Bereiche auf der Rohrleitungstrasse, in denen die Rohrleitungssohle unterhalb des Grundwasserspiegels liegt, ist eine geschlossene Wasserhaltung vorgesehen, um die erforderliche Absenkung im Rohrleitungsgraben erzielen zu können. Die daraus resultierenden Absenktrichter wurden mit Reichweiten von rd. 184 m im Bereich der Station 0+600 bis 1+200 bzw. rd. 125 m im Bereich der Station 4+400 bis 4+500 ermittelt (vgl. Kapitel 6.1, Anlage B.02.10.07.01). Somit ergeben sich in diesen Bereichen nur geringe und lokale Veränderungen der Wasserspiegellagen, die in der räumlichen Ausdehnung nicht weit über den 70m-Trassenkorridor hinausgehen. Zudem sind die Veränderungen nur temporär auf den Zeitraum der jeweiligen Bauabschnitte (wenige Monate) begrenzt. Eine nachteilige bzw. schädliche Beeinflussung von Natur und Landschaft ist durch die Grundwasserhaltung nicht zu besorgen, da in dem lokal sehr begrenzten Bereich keine schützenswerte Gebiete vorliegen.

Hinsichtlich der Ableitung des Wassers aus den Start- und Zielgruben der Querung (erstmalige Entleerung der Baugruben sowie anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser) ist vorgesehen, dass dieses in der Regel ortsnah als Muldenversickerung zurück in das Grundwasser versickert wird. Für die erstmalige Entleerung der jeweiligen Start- und Zielgruben werden zwei Pumpen mit einer Förderleistung von je 20 l/s vorgesehen, sodass die Menge für die Entleerungen bei 40 l/s liegt. Die Entleerungszeit ist in Abhängigkeit des zu entleerenden Baugrubenvolumens und lediglich auf einen kurzen Zeitraum von wenigen Stunden begrenzt (vgl. Anlage B.02.10.07.02). Für die anschließende Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus den Start- und Zielgruben über den Bauzeitraum von mehreren Monaten sind in Abhängigkeit der jeweiligen Baugrubenflächen Mengen zwischen 1,1 l/s (bei Zielgrube, Q103) und 3,65 l/s (bei Startgrube, Q102) zu erwarten. Sie liegen somit deutlich unterhalb der Mengen für die erstmalige Leerung der Baugruben. Durch die temporäre Wiedereinleitung bzw. ortsnahe Versickerung zurück in das Grundwasser sind keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.

Im Bereich der Rohrtrasse bei Station 4+400 bis 4+500 ist während der Bauphase von etwa 3 Monaten eine ortsnahe Versickerung mit einer Menge von bis zu 50 l/s vorgesehen. Durch die ortsnahe Versickerung des entnommenen Grundwassers zurück in das Grundwasser sind keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.

Bei den Baugruben in der Nähe der Vorfluter Rhein und Erft ist eine Einleitung des Wassers in die jeweilige Vorflut vorgesehen. Tabelle 10 gibt einen Überblick über die Mengen aus der Bauwasserhaltung, die in Rhein bzw. Erft geleitet werden sollen, und setzt diese in Bezug zu den entsprechenden MNQ und MQ der Vorfluter.

Tabelle 10: Übersicht über die Mengen aus der Bauwasserhaltung, die in den Vorfluter Rhein und Erft abgeleitet werden sowie deren Anteil am jeweiligen MQ und MNQ des Gewässers.

Bauwerk Art des Wassers	Menge [l/s]	Menge [m ³ /h]	Dauer (Gesamt- menge)	Anteil am MNQ ¹ [%]	Anteil am MQ [%]
Rhein					
Einleitung B)1 - Entnahmebauwerk					
Grubenwasser, Baugrube 1 bzw. Baugrube 2; Entleerung nach Hochwasser (bedarfswise)	40	144	einmalig, 2 Tage (6.250 m ³); bedarfsweise (6.250 m ³)	≈0,004	≈0,002
Niederschlagswasser, Baugrube 1 bzw. Baugrube 2	5,5	19,8	4 Jahre (600 m ³ /a)	≈0,0006	≈0,0003
Sickerwasser, Baugrube 1 bzw. Baugrube 2	3	10,8	4 Jahre (100.000 m ³ /a)	≈0,0003	≈0,0001
Einleitung B)2 - Pumpbauwerk; Rohrtrasse (0+600 bis 1+200); Q101 (Startgrube)					
Pumpbauwerk					
Grubenwasser; Entleerung nach potenzieller Flutung (bedarfswise)	75	270	einmalig, (45.000 m ³); bedarfsweise (6.000 m ³)	≈0,008	≈0,004
Niederschlagswasser	60	216	3 Jahre (2.900 m ³ /a)	≈0,006	≈0,003
Sickerwasser	10	36	3 Jahre (320.000 m ³ /a)	≈0,001	≈0,0005
Rohrtrasse (0+600 bis 1+200)					
Grundwasser	55	198	3 Monate (14.256 m ³)	≈0,004	≈0,002
Q101 (Startgrube)					
Grubenwasser	40	144	einmalig, 14h (1.971 m ³)	≈0,004	≈0,002
Niederschlagswasser	2,9	19,14	12 Monate (200 m ³ /a)	≈0,0003	≈0,0001
Sickerwasser	0,86	5,676	12 Monate (28.000 m ³ /a)	≈0,00009	≈0,00004
Erft					
Einleitung B)6.6 - Q308 (Start- und Zielgrube)					
Grubenwasser, Startgrube	40	144	einmalig, 7h (807 m ³)	≈1,6	≈1,1
Grubenwasser, Zielgrube	40	144	einmalig, 4h (515 m ³)	≈1,6	≈1,1
Niederschlagswasser, Startgrube	1,97	7,092	12 Monate (125 m ³ /a)	≈0,08	≈0,05
Niederschlagswasser, Zielgrube	1,31	4,716	12 Monate (13.000 m ³ /a)	≈0,05	≈0,04
Sickerwasser, Startgrube	0,4	1,44	12 Monate (100 m ³ /a)	≈0,02	≈0,01
Sickerwasser, Zielgrube	0,28	1,008	12 Monate (9.000 m ³ /a)	≈0,01	≈0,01

¹ MNQ (Rhein): 958 m³/s (Pegel Düsseldorf); MNQ (Erft): 2,5 m³/s (Pegel Glesch)

² MQ (Rhein): 2120 m³/s (Pegel Düsseldorf); MQ (Erft): 3,6 m³/s (Pegel Glesch)

Die Tabelle zeigt, dass die vorgesehenen Einleitungen aus der Bauwasserhaltung nur einen äußerst geringen Anteil am Abfluss der Vorfluter bei MQ und auch bei MNQ ausmachen.

Bei der Einleitung in den Rhein würde selbst bei einer zeitgleichen Erstentleerung der Baugruben des Entnahmebauwerks, Pumpbauwerks, der Startgrube Q101 sowie der Entwässerung der Rohrtrasse bei Station 0+600 bis 1+200 über einen temporär begrenzten Zeitraum eine Menge von zusammen rd. 200 l/s in den Rhein geleitet werden. Dies entspricht lediglich rd. 0,02 % des Rheinabfluss bei MNQ bzw. rd. 0,01% bei MQ. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Mengen der erstmaligen Entleerung der Baugruben – aufgrund der hierfür vorgesehenen Zeitfenster von wenigen Stunden bis Tagen – voraussichtlich nicht zeitgleich anfallen werden. Die Einleitmengen aus der sich anschließenden Fassung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser aus den Baugruben fallen im Vergleich zur Erstentleerung geringer aus und liegen bei zusammen rd. 140 l/s.

Bei der Einleitung des Wassers aus der Start- und Zielgrube der Querung Q308 ist für die Entleerung der Baugruben eine Einleitmenge von 40 l/s vorgesehen. Dies entspricht rd. 1,6 % von dem Abfluss der Erft bei MNQ bzw. rd. 1,1 % bei MQ. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die erstmalige Entleerung der Baugruben auf einen zeitlich sehr kurz begrenzten Zeitraum von wenigen Stunden (4h bei der Zielgrube, 7h bei der Startgrube) ausgelegt ist. Für die anschließende Bauwasserhaltung der Baugruben wurden Niederschlags- und Sickerwassermengen von zusammen rd. 4 l/s ermittelt, die über den vorgesehenen Bauzeitraum von rd. 12 Monaten in die Erft eingeleitet werden sollen. Diese Menge entspricht einem Anteil von lediglich rd. 0,16 % des Abfluss der Erft bei MNQ bzw. rd. 0,1 % bei MQ.

Soweit erforderlich wird das Wasser aus der Bauwasserhaltung vor der Einleitung in die Vorfluter über eine mobile Reinigungsanlage mit Absetzbecken und Neutralisationsanlage geleitet.

Vor dem Hintergrund der vorstehenden Ausführungen sind – insbesondere mit Hinblick auf die geringen Anteile der vorgesehenen Einleitmengen an dem Abfluss der Vorfluter – nur geringfügige Veränderung der Abflussverhältnisse sowie der Wasserbeschaffenheit denkbar, die zudem auf einen temporären Zeitraum begrenzt sind. Dementsprechend sind keine relevanten Auswirkungen durch die Einleitungen aus der Bauwasserhaltung auf den Abfluss, somit auch nicht auf das Fließverhalten und die Wasserspiegellagen, sowie der Wasserbeschaffenheit von den Vorflutern Rhein und Erft zu erwarten.

12.4. Erlaubnisfähigkeit gemäß § 12 WHG

Gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG setzt die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis voraus, dass keine schädlichen, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind. § 3 Nr. 10 WHG definiert schädliche Gewässerveränderungen wie folgt:

„Veränderungen von Gewässereigenschaften, die das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere die öffentliche Wasserversorgung, beeinträchtigen oder die nicht den Anforderungen entsprechen, die sich aus diesem Gesetz [Anm.: Wasserhaushaltsgesetz], aus auf Grund dieses Gesetzes erlassenen oder aus sonstigen wasserrechtlichen Vorschriften ergeben.“

Für die Prüfung der wasserrechtlichen Anforderungen spielen die gewässerbezogenen Bewirtschaftungsziele gemäß §§ 27, 47 WHG eine maßgebliche Rolle. Sie sind Maßstab für die Erlaubniserteilung nach § 12 WHG.

12.4.1. Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen

Die Bewertung der Bauwasserhaltung und Baustellenentwässerung erfolgt vor dem Hintergrund des Verschlechterungsverbots (OFWK, GWK), des Verbesserungsgebots (OFWK, GWK) sowie des Trendumkehrgebots (nur GWK). Ein Vorhaben ist vereinbar mit den Bewirtschaftungszielen gemäß §§ 27, 47 WHG bzw. den Anforderungen gemäß WRRL, sofern dieses keinem der drei Bewirtschaftungsgrundsätze unter Berücksichtigung des Geltungsbereichs i. S. der aktuellen Rechtsprechung entgegensteht.

Eine umfassende Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen samt umfänglicher Darstellung des rechtlichen Rahmens erfolgt im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (Anlage B.06.06.04.02). Hinsichtlich der verschiedenen Bereiche kommt der Bericht hinsichtlich der Bauwasserhaltung zu folgenden Ergebnissen.

Entnahmbauwerk:

Es sind nur geringe Veränderungen der Abflussverhältnisse sowie der Wasserbeschaffenheit zu erwarten. Dementsprechend sind keine relevanten Auswirkungen durch die Bauwasserhaltung für das Entnahmbauwerk auf den Abfluss, somit auch nicht auf das Fließverhalten und die Wasserspiegellagen, sowie die Wasserbeschaffenheit zu erwarten. Eine Verschlechterung des ökologischen Potenzials und des chemischen Zustands des betroffenen OFWK sowie des mengenmäßigen und chemischen Zustands des betroffenen GWK infolge der Bauwasserhaltung und Baustellenentwässerung im Zuge der Errichtung des Entnahmbauwerks ist damit ausgeschlossen.

Pumpbauwerk:

Es sind nur geringe, temporäre Veränderungen des Abflusses und der Wasserbeschaffenheit zu erwarten. Dementsprechend sind keine relevanten Auswirkungen durch die Bauwasserhaltung im Bereich des Pumpbauwerks auf den Abfluss, somit auch nicht auf das Fließverhalten und die Wasserspiegellagen, und die Wasserbeschaffenheit zu erwarten. Eine Verschlechterung des ökologischen Potenzials und des chemischen Zustands des betroffenen OFWK 2_701494 des Rheins sowie des mengenmäßigen und chemischen Zustands des betroffenen GWK infolge der Bauwasserhaltung und Baustellenentwässerung im Zuge der Errichtung des Pumpbauwerks ist damit ausgeschlossen.

Rohrleitungen:

Es sind nur geringe, temporäre Veränderungen der Wasserspiegellagen und der Wasserbeschaffenheit bei Versickerung ins Grundwasser sowie des Abflusses und der Wasserbeschaffenheit von Erft und Rhein bei entsprechender Einleitung zu erwarten. Dementsprechend sind keine relevanten Auswirkungen durch die Bauwasserhaltung auf die Wasserspiegellagen und die Wasserbeschaffenheit der GWK sowie auf den Abfluss, somit auch nicht auf das Fließverhalten und die Wasserspiegellagen, und die Wasserbeschaffenheit von Erft und Rhein zu erwarten. Eine Verschlechterung des ökologischen Potenzials und des chemischen Zustands der OFWK 274_30266 (Erft) und 2_701494 (Rhein) sowie des mengenmäßigen und chemischen Zustands der GWK 27_20, 274_01-03 und 274_05 infolge der Bauwasserhaltung und Baustellenentwässerung im Zuge der Verlegung der Rohrleitungen ist damit ausgeschlossen.

Nachfolgend wird das Ergebnis der Prüfung im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot, das Verbesserungsgebot und im Hinblick auf die GWK das Trendumkehrgebot in Kürze wiedergegeben (vgl. auch Anlage B.06.06.04.02, Kapitel 8.1).

12.4.1.1. Prüfung des Verschlechterungsverbots

Oberflächenwasserkörper:

Das derzeitige ökologische Potenzial des OFWK 2_701494 des Rheins ist mit mäßig bewertet, der OFWK 274_30266 der Erft weist ein unbefriedigendes ökologisches Potential auf. Eine Verschlechterung des ökologischen Potenzials bzw. Zustands ist erst und ausschließlich dann anzunehmen, wenn mit hinreichender Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden kann, dass sich der Zustand zumindest einer oder mehrerer biologischer Qualitätskomponenten um mindestens eine weitere Klasse verschlechtert. Der chemische Zustand wird für alle betrachteten OFWK als „nicht gut“ eingestuft.

Da keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind, infolge derer eine Beeinträchtigung des Zustands einer oder mehrerer BQK oder der Wasserbeschaffenheit hinsichtlich chemisch relevanter Parameter anzunehmen wäre, **kann eine vorhabenbedingte Verschlechterung der betrachteten OFWK ausgeschlossen werden.**

Grundwasserkörper:

Von den betrachteten GWK befinden sich die durch den Braunkohletagebau beeinträchtigten GWK 27_20, 274_01, 274_02, 274_03 und 274_05 derzeit in einem schlechten mengenmäßigen die GWK 274_02, 274_03 und 274_05 in einem schlechten chemischen Zustand. Eine weitere (messbare) nachteilige Veränderung des mengenmäßigen Zustandes tritt ein, sofern eines oder mehrere Kriterien zur Beschreibung des Grundwasserspiegels weitergehend nicht erfüllt wird. Für den chemischen Zustands tritt eine weitere Verschlechterung ein, wenn weitere (messbare) Konzentrationserhöhungen für Stoffe mit bereits überschrittenem Schwellenwert nach § 7 (2), § 5 (1) oder (3) in Verbindung mit Anlage 2 GrwV flächenwirksam weiter erhöht werden.

Vorhabenbedingt kommt es nicht zu einer weiteren Verschlechterung des mengenmäßigen Zustandes sowie gemäß § 7 (3) Nr. 1a und § 7 (2) Nr. 2 GrwV zu keiner weiteren Verschlechterung des chemischen Zustandes der GWK.

12.4.1.2. Prüfung des Verbesserungsgebots (Zielerreichungsgebot)

Oberflächenwasserkörper:

Der betrachtete OFWK des Rheins (2_701494) ist bedingt durch anthropogene Veränderungen für die Schifffahrt als erheblich verändert ausgewiesen (vgl. Anlage B.06.06.04.02, Kapitel 4.1.1.1); der betrachtete OFWK der Erft (274_30266) bedingt durch Grundwasserregulierung (vgl. Anlage B.06.06.04.02, Kapitel 4.2.1.1). Die zu erreichenden Ziele für diese OFWK sind somit das gute ökologische Potenzial und der gute chemische Zustand.

Für die Erreichung der Ziele des guten ökologischen Potenzials und des guten chemischen Zustands gilt für den OFWK des Rheins (2_701494) eine Fristverlängerung nach § 29 WHG (vgl. Anlage B.6.6.2, Kapitel 4.1.1.4). Ebenso gilt eine Fristverlängerung für die Erreichung des guten chemischen Zustands des OFWK der Erft (274_30266) (vgl. Anlage B.06.06.04.02, Kapitel 4.2.1.4). Für das gute ökologische Potenzial der OFWK der Erft (274_30266) bestehen Ausnahmen .

Da vorhabenbedingt keine relevanten nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind, infolge derer die Erreichung der Bewirtschaftungsziele gefährdet wird und es keine Hinweise gibt, dass das Vorhaben den gesetzten Maßnahmen der Maßnahmenprogramme entgegensteht, **kann eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung in Bezug auf das Zielerreichungsgebot für die potenziell betroffenen OFWK ausgeschlossen werden.**

Grundwasserkörper:

Von den betrachteten GWK befinden sich die durch den Braunkohletagebau beeinträchtigten GWK 27_20, 274_01, 274_02, 274_03 und 274_05 derzeit in einem schlechten mengenmäßigen und die GWK 274_02, 274_03 und 274_05 in einem schlechten chemischen Zustand; sie werden jedoch durch das Vorhaben nicht nachteilig beeinflusst werden.

Da keine relevanten nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind, infolge derer die Erreichung der Bewirtschaftungsziele gefährdet wird und es keine Hinweise gibt, dass das Vorhaben den gesetzten Maßnahmen der Maßnahmenprogramme entgegensteht, **kann eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung in Bezug auf das Zielerreichungsgebot für die potenziell betroffenen GWK ausgeschlossen werden.**

12.4.1.3. Prüfung des Trendumkehrgebots

Die GWK 274_02, 274_03 und 274_05 befinden sich derzeit in einem schlechten chemischen Zustand. Für die GWK 27_20 und 274_01 wurde ein guter chemischer Zustand ermittelt. Maßnahmenrelevante Trends wurden für den GWK 274_05 festgestellt.

Da keine Auswirkungen auf den chemischen Zustand des Grundwassers vorhabenbedingt zu erwarten sind, **kann eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung in Bezug auf das Trendumkehrgebot für die potenziell betroffenen GWK ausgeschlossen werden.**

12.4.1.4. Fazit zur Vereinbarkeit mit den wasserrechtlichen Bewirtschaftungszielen

Es ist davon auszugehen, dass **das Vorhaben zu keiner Zustandsverschlechterung der OFWK (2_701494, 274_30266) sowie der zu betrachtenden GWK (27_20, 274_01, 274_02, 274_03, 274_05) führt.** Außerdem steht es dem Erreichen der Bewirtschaftungsziele nicht entgegen und ist mit dem **Zielerreichungsgebot** vereinbar. Dies gilt im Hinblick auf die zu betrachtenden GWK ebenso in Bezug auf das **Trendumkehrgebot.**

Somit ist das Vorhaben verträglich mit den genannten Anforderungen gemäß EG-WRRL bzw. den Bewirtschaftungszielen gemäß §§ 27, 47 WHG.

12.4.2. Anforderungen nach anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften

Neben den Anforderungen der wasserrechtlichen Vorschriften (§ 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG) sind auch die Anforderungen anderer öffentlich-rechtlicher Vorschriften zu prüfen. Erhebliche Auswirkungen der temporären Grundwasserabsenkung auf angrenzende Vegetation sind aufgrund der Geringfügigkeit und zeitlichen Begrenzung sowie dem Fehlen grundwasserbeeinflusster Vegetation auszuschließen (vgl. UVP-Bericht, Kap 5.1.12). Da sich durch die Bauwasserhaltungsmaßnahmen keine relevanten Auswirkungen ergeben, stehen diese auch nicht anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften entgegen.

12.4.3. Bewirtschaftungsermessen

Darüber hinaus sind keine Anhaltspunkte ersichtlich, dass das gesetzlich vorgesehene Bewirtschaftungsermessen nach § 12 Abs. 2 WHG einer positiven Bescheidung der temporären Entnahme, Einleitung und Versickerung im Zusammenhang mit den vorgesehenen Bauwasserhaltungsmaßnahmen entgegensteht.

12.4.4. Fazit zur Erlaubnisfähigkeit gemäß § 12 WHG

Nach den soeben erfolgten Ausführungen sind die vorgesehenen temporären Entnahmen, Einleitungen und Versickerungen im Zusammenhang mit der Bauwasserhaltungsmaßnahmen erlaubnisfähig im Sinne des WHG.

13. Wasserrechtliche Erlaubnis für das Einbringen von festen Stoffen in den Grundwasserkörper (§ 9 Abs. 1 Nr. 4), insbesondere für das Einbringen von Rohrleitungen, Baukörpern, Mikropfählen.

Die Errichtung und der Betrieb der Rheinwassertransportleitung erfordert auf unterschiedliche Art und Weise das Einbringen fester Stoffe in Grundwasserkörper. Vor diesem Hintergrund wird der wasserrechtliche Benutzungstatbestand gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG verwirklicht.

Nachfolgende Tabelle 11 gibt einen Überblick über die Maßnahmen, bei denen feste Stoffe in das Grundwasser bzw. den Grundwasserkörper eingebracht werden.

Tabelle 11: Übersicht über die Maßnahmen, bei denen feste Stoffe in das Grundwasser eingebracht werden mit Zuordnung zum jeweiligen Grundwasserkörper.

GWK	Maßnahme
27_20	<p>Entnahmebauwerk: Bei der Herstellung des Entnahmebauwerks einschließlich der dazugehörigen Schachtbauwerke und Baugruben werden Spundwände, Mikropfähle und Anker sowie Betonteile in das Grundwasser und in den Rhein eingebracht. Außerdem werden Stahlrohre mit einer 3-lagigen Polyethylenummantelung als Korrosionsschutz bzw. Stahlbetonschutzrohre in das Grundwasser eingebracht. Hierfür werden Baustoffe ausgewählt, die für das Grund- und Rheinwasser verträglich sind.</p> <p>Pumpbauwerk: Bei der Herstellung des Pumpbauwerks einschließlich der dazugehörigen Baugrube werden Mikropfähle und Anker, eine Schlitzwand sowie Beton- und Stahlteile sowie Stahlrohre mit einer 3-lagigen Polyethylenummantelung als Korrosionsschutz bzw. Stahlbetonschutzrohre in das Grundwasser eingebracht. Hierfür werden Baustoffe ausgewählt, die für das Grund- und Rheinwasser verträglich sind</p> <p>Rohrleitungen (Trassenbereich 0+600 bis 1+200 und 4+400 bis 4+500): Bei der Verlegung der Rohrleitungen in den o. g. Abschnitten werden Stahlrohre mit einer 3-lagigen Polyethylenummantelung als Korrosionsschutz in das Grundwasser eingebracht, die für das Grundwasser verträglich sind.</p> <p>Rohrleitung, Querungen (Q101, Q102, Q103): Sehen die statischen Berechnungen zur Herstellung der genannten Baugruben die Verwendung der Mikropfähle und Anker im Bereich des Grundwassers als erforderlich an, werden die hierbei zu verwendenden Baustoffe so gewählt, dass sie für das Grundwasser verträglich sind. Außerdem werden Stahlrohre mit einer 3-lagigen Polyethylenummantelung als Korrosionsschutz bzw. Stahlbetonschutzrohre in das Grundwasser eingebracht, die für das Grundwasser verträglich sind.</p>

274_01	Rohrleitung, Querungen (Q105, Q107): Sehen die statischen Berechnungen zur Herstellung der genannten Baugruben die Verwendung der Mikropfähle und Anker im Bereich des Grundwassers als erforderlich, werden die hierbei zu verwendenden Baustoffe so gewählt, dass sie für das Grundwasser verträglich sind. Außerdem werden Stahlrohre mit einer 3-lagigen Polyethylenummantelung als Korrosionsschutz bzw. Stahlbetonschutzrohre in das Grundwasser eingebracht, die für das Grundwasser verträglich sind.
274_02	Keine Einbringung von festen Stoffen in das Grundwasser.
274_03	Keine Einbringung von festen Stoffen in das Grundwasser.
274_05	Rohrleitung, Querungen (Q308): Sehen die statischen Berechnungen zur Herstellung der genannten Baugruben die Verwendung der Mikropfähle und Anker im Bereich des Grundwassers als erforderlich an, werden die hierbei zu verwendenden Baustoffe so gewählt, dass sie für das Grundwasser verträglich sind. Außerdem werden Stahlrohre mit einer 3-lagigen Polyethylenummantelung als Korrosionsschutz bzw. Stahlbetonschutzrohre in das Grundwasser eingebracht, die für das Grundwasser verträglich sind.

In allen Bereichen, in denen die Einbringung von festen Stoffen in das Grundwasser vorgesehen ist, werden Stoffe eingesetzt, die für das Grundwasser verträglich sind. Schädliche Veränderung des Grundwassers und der Grundwasserbeschaffenheit sind demnach nicht zu besorgen. Es ergeben sich keine relevanten Auswirkungen auf die Grundwasserkörper. Zusammenfassend sind die Gewässerbenutzungen gem. § 12 Abs. 1 WHG insgesamt erlaubnisfähig.

14. Wasserrechtliche Erlaubnis für die Niederschlagsentwässerung des Entnahme -, Pump-, Verteil- sowie Auslaufbauwerks im dauerhaften Betriebszustand

Die Niederschlagsentwässerung der baulichen Anlagen (Entnahme-, Pump-, Verteil- sowie Auslaufbauwerk) ist auch im baulichen End- bzw. Betriebszustand gesichert.

14.1. Technische Beschreibung

Nachfolgend werden kurz die einzelnen Niederschlagsentwässerungskonzepte der unterschiedlichen Bauwerke im Betriebszustand erläutert.

14.1.1. Entnahmebauwerk

Das auf der Betriebsfläche anfallende Niederschlagswasser wird mittels Gefälle in Richtung Rhein über die Böschung abgeleitet. Weitere zu entwässernde Flächen werden nicht geschaffen.

14.1.2. Pumpbauwerk

Die Niederschlagsentwässerung des Pumpbauwerks wird in der Unterlage „Entwässerungsbericht Pumpbauwerk“ (Anlage B.02.06.03.15) dargestellt. Zu unterscheiden ist grundsätzlich zwischen der Regenwasserentwässerung und der Schmutzwasserbeseitigung.

14.1.2.1. Niederschlagsentwässerung

Beim Pumpbauwerk fällt Niederschlagswasser von Dachflächen und sonstigen teilversiegelten Verkehrsflächen an. Für eine ordnungsgemäße Regenwasserentwässerung sind gemäß Empfehlung des DWA-A 110 Freispiegelkanäle von mindestens DN300 vorgesehen. Diese Kanäle verlaufen entlang des Bauwerkes und werden teilweise als Retentionsraum (Stauraumkanal) genutzt. Das Ende des Stauraumkanals ist an den Schacht mit Notüberlauf angeschlossen. Nach dem Stauraumkanal wird das Regenwasser durch eine Vorreinigungsanlage bis zum Pumpbauwerksschacht abgeleitet. Anschließend wird das Regenwasser mit Hilfe von Pumpen in den Rhein mit 10 l/s gedrosselt eingeleitet. Es werden 2 Ableitungsstränge mit Stauraumkanal errichtet. Insgesamt werden bis zu 20 l/s in den Rhein abgeleitet. Bei außergewöhnlichen Regenereignissen, die über dem Bemessungsniederschlag liegen (30-jähriges Regenereignis), wird das Regenwasser im Regenswassersystem sowie im Pumpensumpf gestaut. Wenn der Wasserspiegel im Pumpensumpf die maximal definierte Höhe überschreitet, wird die zweite Pumpe (Redundanzpumpe) in Betrieb genommen. Dadurch wird die Durchflussmenge bzw. Fördermenge auf 40 l/s erhöht. Auf diese Weise kann gewährleistet werden, dass es zu keiner Überflutung kommt.

Gemäß der Flächenkategorisierung und der durchgeführten Berechnung nach DWA-A 102-2 ist eine Regenwasserabflussbehandlung erforderlich (vgl. hierzu ausführlich Kap. 2.6 im Entwässerungsbericht Pumpbauwerk, Anlage B.02.06.03.15). Die Regenwasserbehandlung wird in Form einer Sedimentationsanlage ausgeführt.

Die Einleitung in den Rhein erfolgt an folgender Einleitstelle:

Gewässer:	Fluss Rhein
Gemarkung:	Dormagen
Flur:	049
Flurstück:	01
Koordinaten:	2560681; 5662482 (Gauß-Krüger)

Weiterführende Betrachtungen hinsichtlich des hydraulischen Nachweises (Kap. 2.2), der Bemessung des Rückhaltevolumens (Kap. 2.3), der Dimensionierung von Stauraumkanal (Kap. 2.4) und des Überflutungsnachweises (Kap. 2.5) sind dem Entwässerungsbericht zum Pumpbauwerk (Anlage B.02.06.03.15) zu entnehmen.

14.1.2.2. Schmutzwasserbeseitigung

Zur dauerhaften Entwässerung sämtlicher Abwässer aus dem Pumpbauwerksgebäude wie Abwasser aus Sanitärraum, Kondenswasser aus Technikräumen oder Reinigungswasser aus Pumpenraum, etc. und der Entwässerung der Trafowanne, ist ein eigenes Abwassersystem vorgesehen. Das geplante Abwasserkanalnetz soll an das bestehende Abwasser- oder Mischwasserkanalnetz der Stadt Dormagen angeschlossen werden. Alle entwässerten Bereiche (Sanitäräume, Technikräume, etc.) werden mit einer Freigefälleleitung an das Schmutzwassersystem angeschlossen, außer dem Pumpenkeller. Dementsprechend wird der Keller über Pumpen entwässert, die an einem Druckendschacht und Leichtflüssigkeitsabscheider angeschlossen sind. Ab dem Leichtflüssigkeitsabscheider wird das Wasser im Freigefälle an das Schmutzwassersystem angeschlossen.

Das Schmutzwasserbehandlungskonzept ist ausführlich in Kap. 3 des Entwässerungsberichts zum Pumpbauwerk beschrieben (Anlage B.02.06.03.15).

14.1.3. Verteilbauwerk

Die Niederschlagsentwässerung des Verteilbauwerks wird in der Unterlage „Entwässerungsbericht Verteilbauwerk“ (Anlage B.02.07.03.15) dargestellt. Zu unterscheiden ist grundsätzlich zwischen der Niederschlagsentwässerung und der Schmutzwasserbeseitigung.

14.1.3.1. Niederschlagsentwässerung

Das Niederschlagswasser von der Dachfläche und den Betriebsflächen wird durch das Regenwasserentwässerungssystem (RW-Kanal) gesammelt und durch eine zentrale Reinigungsanlage zum Regenrückhaltebecken (RRB) des Verteilbauwerks geleitet. Im RRB des Verteilbauwerks befinden sich zwei Pumpen (Pumpwerk) mit einer Förderleistung von jeweils ca. 10 l/s (eine in Betrieb und eine als Redundanz), die das Regenwasser in Abstimmung mit der Stadt Grevenbroich über gedrosselte Einleitung in den Wegeseitengraben des Krahwinkelwegs bis zum vorhandenen Regenrückhaltebecken der Stadt (An der Krahwinkels-Hüll) ableiten. Das geplante Regenrückhaltebecken (RRB) liegt im Nordosten des Betriebsgeländes. Es handelt sich dabei um ein rechteckiges Becken aus Stahlbeton mit einem Rückhalteraum von etwa 260 m³. Das RRB ist ausgestattet mit Tauchmotorpumpen.

Bei der Simulation eines 100-jährigen Regenereignisses wurde festgestellt, dass sich auf Grund der Topografie das Wasser auf dem Gelände sowie der Allrath Straße einstaut. Die Stauhöhe bei einem solchen Ereignis beträgt ca. 71,9 m. ü. NHN. Demzufolge wird das Entwässerungssystem komplett unter Wasser stehen und es ist keine Notüberlauf erforderlich.

Gemäß DWA-A102 ist das Erfordernis der Regenwasserbehandlung geprüft worden. Dafür wurde die Fläche zunächst nach DWA-A 102-2-Anhang A in Kategorien definiert. Infolge der Ergebnisse dieser Kategorisierung wird eine Reinigungsanlage vor das neu geplante RRB errichtet. Die Regenwasserbehandlung wird in Form einer Sedimentationsanlage ausgeführt.

Ausführliche Betrachtungen hinsichtlich der Niederschlagsentwässerung finden sich in Kap. 2 des Entwässerungsberichts zum Verteilbauwerk (Anlage B.02.07.03.15).

14.1.3.2. Schmutzwasserbeseitigung

Zur dauerhaften Entwässerung der Sanitär- und Technikräume im Hauptgebäude wird ein Anschluss an das vorhandene Mischwasserkanalnetz der Stadt Grevenbroich unter der Neurather Straße bis zum Verteilbauwerk (VBW) verlegt. Im Bereich des Betriebsgeländes des Verteilbauwerks wird eine Freigefälleleitung mit dem Durchmesser DN250 verlegt, an die die Räume direkt angeschlossen werden.

Für die Entwässerung von Wasser, welches im Verteil- oder Pumpenraum im VBW anfällt, wird ein Kellerentwässerungssystem installiert. Anfallendes Wasser innerhalb des VBW kann durch Reinigungsarbeiten, Kondensat oder Leckagen entstehen. Das Kellerentwässerungssystem besteht aus insgesamt 7 Tauchmotorpumpen, die fest in Pumpensümpfe angeordnet werden. Die Pumpensümpfe verteilen sich auf die Außenseiten des Verteil- und des Pumpenraums. Durch das nach Außen gerichtete Bodengefälle wird anfallendes Wasser automatisch zu den Pumpensümpfen und den Gerinnen, die die Pumpensümpfe verbinden, geleitet. Die Entwässerungspumpen fördern das Wasser zunächst in einen Leichtflüssigkeitsabscheider. Anschließend erfolgt die Ableitung über den Leichtflüssigkeitsabscheider in das Schmutzwassersystem. Vor dem Leichtflüssigkeitsabscheider wird ein Druckenschacht errichtet, um das Wasser per Freigefälle in den Leichtflüssigkeitsabscheider ableiten zu können.

Weiterführende Darstellungen sind Kap. 3 des Entwässerungsberichts zum Verteilbauwerk zu entnehmen (Anlage B.02.07.03.15).

14.1.4. Auslaufbauwerk

Die Niederschlagsentwässerung des Auslaufbauwerks wird in der Unterlage „Entwässerungsbericht Auslaufbauwerk“ (Anlage B.02.08.03.15) dargestellt. Das Niederschlagswasser wird ausnahmslos im Boden versickert. Anfallendes Wasser von Dachflächen wird über Regenrinnen und Fallrohre direkt in den Boden eingeleitet. Die Baugrundverhältnisse ermöglichen, dass anfallendes Tagwasser, bzw. langanhaltende Niederschläge versickert werden können. Zur Verbesserung der Sickerseigenschaften werden versiegelten Flächen mit Kiesstreifen eingefasst.

Schmutzwasser fällt am Auslaufbauwerk nicht an.

14.2. Erlaubnisfähigkeit nach § 12 WHG

14.2.1. Entnahmebauwerk

Zur Niederschlagsentwässerung wird vorsorglich eine Einleiterlaubnis in den Rhein beantragt (§§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 4, 57 Abs. 1 WHG).

Aus den nachfolgenden Gründen erfolgt eine vorsorgliche Beantragung: Die Betriebsfläche liegt im unmittelbaren Böschungsbereich des Rheins. Bei höheren Wasserständen wird diese Fläche durch den Rheinabfluss überspült. Die Niederschlagsflächenentwässerung erfolgt durch die natürliche Böschungslage, sodass bereits an einer zweckgerichteten Gewässerbenutzung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG gezweifelt werden kann. Zur rechtlichen Absicherung der Umsetzung des Gesamtvorhabens wird eine entsprechende Einleiterlaubnis gleichwohl beantragt. Rechtliche Vorschriften stehen dieser – wie nachfolgend dargestellt – nicht entgegen.

Durch die Niederschlagsentwässerung sind keine schädlichen Gewässerveränderungen im Rhein zu erwarten. Die Betriebsfläche wird nur selten befahren (etwa zu Wartungs- oder Reinigungsarbeiten an den Johnson Screens), sodass nicht mit relevanten Stoffeinträgen in das Oberflächengewässer zu rechnen ist. Mengenmäßig ergeben sich offensichtlich keine relevanten Auswirkungen. Sonstige Vorschriften, die einer solchen Entwässerung entgegenstehen könnten, sind nicht ersichtlich.

14.2.2. Pumpbauwerk

14.2.2.1. Niederschlagsentwässerung

Zur Niederschlagsentwässerung wird eine Einleiterlaubnis in den Rhein beantragt (§§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 4, 57 Abs. 1 WHG). Diese Einleitung ist gem. § 12 Abs. 1 WHG erlaubnisfähig.

Relevante Stoffeinträge, die zu schädlichen Gewässerveränderungen im Rhein führen könnten, sind durch die Regenwasserentwässerung und die Regenwasserbehandlung in Form einer Sedimentationsanlage offensichtlich nicht zu erwarten. Mengenmäßig ergeben sich darüber hinaus bei einer vorgesehenen Einleitmenge von 20 l/s bzw. 40 l/s im Vergleich zum sonstigen Rheinabfluss bei MNQ von 958 m³/s (= 958.000 l/s) bzw. bei MQ von 2.120 m³/s (= 2.120.000 l/s) ebenfalls keine relevanten Auswirkungen auf das Oberflächengewässer. Sonstige Vorschriften, die einer solchen Entwässerung entgegenstehen könnten, sind nicht ersichtlich.

14.2.2.2. Schmutzwasserbeseitigung

Unter Berücksichtigung des Schmutzwasserbehandlungskonzepts (vgl. ausführlich in Kap. 3 des Entwässerungsberichts zum Pumpbauwerk, Anlage B.02.06.03.15) liegen die Voraussetzungen zur Übergabe der Wässer in das vorhandene Abwasser- und Mischwasserkanalnetz der Stadt Dormagen nach § 58 Abs. 2 WHG unproblematisch vor.

14.2.3. Verteilbauwerk

14.2.3.1. Errichtung und Betrieb eines betriebseigenen Regenrückhaltebeckens zur gedrosselten Niederschlagswasserabgabe

Abwasseranlagen im wasserrechtlichen Sinne sind alle (öffentlichen oder privaten) Einrichtungen zur Abwasserbeseitigung, insbesondere, zum Sammeln, Fortleiten, Behandeln, Einleiten, Versickern, Verregnen und Verrieseln von Abwasser sowie zum Entwässern von Klärschlamm im Zusammenhang mit der Abwasserbeseitigung.

Das auf der Betriebsfläche der Antragstellerin zu errichtende Regenrückhaltebecken sammelt das Niederschlagswasser aus dem Bereich von bebauten bzw. befestigten Flächen (vgl. § 54 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 WHG). § 57 Abs. 2 LWG NRW regelt, dass die Errichtung einer Abwasserbehandlungsanlage genehmigungspflichtig ist. Dem Genehmigungsvorbehalt unterliegen dementsprechend keine Abwasseranlagen, die begrifflich keine Abwasserbehandlungsanlage sind. Abwasserbehandlungsanlagen dienen dazu, die Schadwirkung von Abwasser zu vermindern oder zu beseitigen oder den im Zusammenhang mit der Abwasserbehandlung anfallenden Klärschlamm für eine ordnungsgemäße Beseitigung aufzubereiten (vgl. zur Begriffsbestimmung § 43 LWG NRW). Vor diesem Hintergrund ist grundsätzlich nicht von einer Genehmigungspflichtigkeit nach Landesrecht für das beabsichtigte Regenrückhaltebecken auszugehen. Es dient lediglich der Sammlung sowie des gedrosselten Abgebens des Niederschlagswassers. Diese gedrosselte Wasserabgabe in das bereits bestehende Regenrückhaltebecken ist mit der Stadt Grevenbroich abgestimmt (Menge: 10 l/s). Gleichwohl lägen die rechtlichen Voraussetzungen vor, sofern man das Regenrückhaltebecken als Regenbehandlungsanlage ansehen würde.

Gem. § 57 Abs. 3 S. 1 LWG NRW ist die Genehmigung zu versagen oder mit den notwendigen Nebenbestimmungen zu versehen, wenn die Anlage den Anforderungen des § 60 Abs. 1 WHG bzw. § 57 Abs. 1 LWG NRW nicht entspricht oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften dies erfordern. Das hier geplante Regenrückhaltebecken entspricht den gesetzlichen Vorgaben. Insbesondere die Anforderungen an die Abwasserbeseitigung werden eingehalten (vgl. hierzu ausführlich die Darstellung im Entwässerungsbericht des Verteilbauwerks, Anlage B.02.07.03.15).

14.2.3.2. Niederschlagsentwässerung

Das Niederschlagswasser wird über das Regensammelbecken gedrosselt über den Wegeseitengraben (10 l/s) in das Regenrückhaltebecken in Abstimmung mit der Stadt Grevenbroich abgegeben. Das bestehende Regenrückhaltebecken kann die Niederschlagswassermengen aufnehmen. Die gedrosselte mengenmäßige Abgabe ist mit der Stadt abgestimmt. Negative Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit des Regenrückhaltebeckens sind somit ausgeschlossen.

Es kommt im Wegeseitengraben zur teilweisen Versickerung in den dortigen Grundwasserkörper (GWK 274_02). Relevante Auswirkungen auf die Wasserspiegellagen oder die Wasserbeschaffenheit sind nicht zu erwarten (vgl. Ausführungen in Kap. 5.4 des Fachbeitrags WRRL, Anlage B.06.06.04.02). Darüber hinaus sind schädliche Gewässerveränderungen am Wegeseitengraben, der zudem im Eigentum der Antragstellerin steht, insbesondere aufgrund der gedrosselten Wasserabgabe und der vorgelagerten Sedimentationsanlage nicht zu erwarten. Da auch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften der Einleitung in den Wegeseitengraben nicht entgegenstehen, ist die beantragte Erlaubnis zur Einleitung erlaubnisfähig.

14.2.3.3. Schmutzwasserbeseitigung

Ausführliche Darstellungen zur Schmutzwasserbeseitigung sind in Kap. 3 des Entwässerungsberichts zum Verteilbauwerk zu entnehmen (Anlage B.02.07.03.15). Es erfolgt ein Anschluss an das Mischwasserkanalnetz der Stadt Grevenbroich. Die Voraussetzungen des § 58 Abs. 2 WHG liegen somit insgesamt vor.

14.2.4. Auslaufbauwerk

Für die Niederschlagsentwässerung wird entsprechend §§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. § 57 Abs. 1 WHG eine Einleiterlaubnis in das Grundwasser (Versickerung) beantragt. Die Voraussetzungen für die Erteilung dieser Erlaubnis gem. § 12 Abs. 1 WHG liegen vor.

Insbesondere schädliche Gewässerveränderungen sind nicht zu erwarten. Das zur Versickerung gebrachte Niederschlagswasser ist nach den Regelungen des Erlasses zur *Niederschlagswasserbeseitigung gemäß § 51 a des Landeswassergesetzes RdErl. D. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft IV B 5 - 673/2-29010 / IV B 6 - 031 002 0901 v. 18.5.1998 („§ 51a - Erlass)* als unbelastet einzuordnen.

Grundsätzlich gilt Niederschlagswasser von befestigten Flächen mit schwachem Kfz-Verkehr sowie von Hof- und Verkehrsflächen in Mischgebieten, Gewerbe- und Industriegebieten mit geringem Kfz-Verkehr, ohne Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und ohne sonstige Beeinträchtigungen der Niederschlagswasserqualität, als „schwach belastet“ (Nr. 12.3 des Erlasses). Zu beachten ist aber, dass der Erlass selbst darlegt, dass die genannten Herkunftsbereiche nicht abschließend sind (vgl. Nr. 12.1). Zudem kann im Einzelfall eine von dem jeweiligen Herkunftsbereich abweichende Einstufung des Belastungsgrades des Niederschlagswassers erfolgen, wenn dies nach den konkreten Verhältnissen gerechtfertigt ist (vgl. Nr. 12.1). Vorliegend ist mit keinem relevanten PKW-Verkehr zu rechnen. Zudem liegt das Auslaufbauwerk nicht in einem Misch-, Gewerbe- oder Industriegebiet. Es ist daher durch die Einzelfallumstände gerechtfertigt, die zu entwässernden Flächen der Kategorie in Nr. 12.2 des Erlasses zuzuordnen, sodass unbelastet

Niederschlagswasser vorliegt. Vor diesem Hintergrund kann eine schadlose Versickerung über den Boden erfolgen.

14.3. Gesamtergebnis

Insgesamt ist somit die Niederschlagsentwässerung der baulichen Anlagen (Entnahme-, Pump-, Verteil- sowie Auslaufbauwerk) auch im baulichen End- bzw. Betriebszustand gesichert und somit nach § 12 WHG erlaubnisfähig.

15.(Vorsorglich) Wasserrechtliche Erlaubnis für Benutzungen im Rahmen der durchzuführenden Gewässerkreuzungen

15.1. Rechtlicher Rahmen

Die Errichtung und der Betrieb der RWTL erfordert die offene bzw. geschlossene Kreuzung unterschiedlicher Gewässer. Dementsprechend ist mit dem Vorhaben die Errichtung einer baulichen Anlage unter verschiedenen Gewässern verbunden. Aus diesem Grund greift grundsätzlich das in die Zulassung des Rahmenbetriebsplans eingeschlossene Genehmigungserfordernis aus §§ 36 Abs. 1 WHG i. V. m. 22 Abs. 1, Abs. 3 LWG NRW. Auf die entsprechenden Darstellungen in Kapitel 8 wird verwiesen. Bereits dort ist dargelegt, dass durch die Errichtung der Rheinwassertransportleitung keine schädlichen Gewässeränderungen an den zu kreuzenden Gewässern zu erwarten sind.

Da mit den einzelnen Gewässerkreuzungen temporäre/kurzfristige Gewässerbenutzungen verbunden sein können und aus den rechtlichen Regelungen nicht abschließend hervorgeht, ob diese durch die in den Rahmenbetriebsplan eingeschlossene Genehmigung nach § 22 Abs. 1 LWG NRW legalisiert werden, werden die nachfolgenden wasserrechtlichen Erlaubnisse vorsorglich beantragt.

15.2. Antragsgegenstand

Folgende Gewässerkreuzungen erfolgen geschlossen:

- Norfbach/Knechtstedener Graben (Bündelungsleitung, 11+450),
- Alter Hauptgraben (Bündelungsleitung, 11+500),
- Erft (Hambachleitung, 12+480).

Auswirkungen auf diese Gewässer sind auszuschließen. Aufgrund der geschlossenen Gewässerkreuzungen werden keine wasserrechtlichen Benutzungstatbestände nach § 9 WHG ausgelöst.

Die Querung des in diesem Bereich verrohrten Elsdorfer Fließes (Hambachleitung, 13+140) verwirklicht ebenfalls keinen wasserrechtlichen Benutzungstatbestand. Gleiches gilt für die offenen Querungen des verrohrten Alten Eschdorfer Fließes (Hambachleitung, 18+370) sowie verrohrten Angeldorfer Fließes (Hambachleitung, 18+700).

Antragsgegenständlich verbleiben dementsprechend kurzfristige wasserrechtliche Benutzungen bei den offenen Kreuzungen nachfolgender Gewässer:

- Gohrer Graben (Bündelungsleitung, 12+530),
- Gillbach (Bündelungsleitung, 15+780),
- Köttelbach (Bündelungsleitung, 16+520),
- Technisches Gewässer (Hambachleitung, 12+100).

Weiterführende planerische Darstellungen zu den maßgeblichen Gewässerkreuzungen beinhaltet die Anlage „RWTL Gewässerkreuzungen im vollständigen Trassenverlauf – Technische Darstellung im Hinblick auf die jeweiligen Gewässer“ (Anlage B.02.04.08.14).

Nachfolgende Tabelle 12 gibt eine Übersicht zu den nicht auszuschließenden Gewässerbenutzungen während der baulichen Umsetzung der Gewässerkreuzungen.

Tabelle 12: Tabellarische Übersicht nicht auszuschließender Gewässerbenutzungen in Umsetzung der Gewässerkreuzungen.

Gewässerkreuzung Anmerkungen seitens der Vorhabenträgerin	(Potenzieller) Benutzungstatbestand
<p>Gohrer Graben</p> <p>Anm.: Ein Aufstauen ist gegebenenfalls nur sehr kurzfristig für das Einbringen der temporären Verrohrung erforderlich. Der Durchmesser des Rohres ist so gewählt, dass der Wasserdurchfluss ungehindert erfolgen kann.</p> <p>Durch die zeitweilige Sohlentnahme wird der Benutzungstatbestand gem. § 9 Abs. 1 Nr. 3 WHG (Entnahme fester Stoffe aus Oberflächengewässer) nicht verwirklicht. Diese Maßnahme hat aufgrund ihrer Kurzfristigkeit und der Wiederherstellung der Gewässersohle nach Abschluss der Bauarbeiten keine Auswirkungen auf die Gewässereigenschaften.</p>	<p>1. Kurzfristiges Aufstauen des Gewässers durch die Verlegung der temporären Verrohrung (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG)</p> <p>2. Einbringen fester Stoffe durch die temporäre Verrohrung (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG)</p>
<p>Gillbach</p> <p>Anm.: Ein Aufstauen ist nur sehr kurzfristig für das Einbringen der temporären Verrohrung erforderlich. Der Durchmesser des Rohres ist so gewählt, dass der Wasserdurchfluss ungehindert erfolgen kann.</p>	<p>1. Kurzfristiges Aufstauen des Gewässers durch die Verlegung der temporären Verrohrung (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG)</p>

<p>Durch die zeitweilige Sohlentnahme wird der Benutzungstatbestand gem. § 9 Abs. 1 Nr. 3 WHG (Entnahme fester Stoffe aus Oberflächengewässer) nicht verwirklicht. Diese Maßnahme hat aufgrund ihrer Kurzfristigkeit und der Wiederherstellung der Gewässersohle nach Abschluss der Bauarbeiten keine Auswirkungen auf die Gewässereigenschaften.</p>	<p>2. Einbringen fester Stoffe durch die temporäre Verrohrung (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG)</p>
<p>Köttelbach (nur niederschlagswasserführend) Anm.: Die beschriebenen Maßnahmen sind nur erforderlich, sofern während der Bauzeit von 10 Wochen ein entsprechend starkes Niederschlagsereignis stattfindet. Grundsätzlich sollen die Bauarbeiten in einer Trockenphase erfolgen. Darüber hinaus wird eine temporäre Verrohrung des Gewässers auf einer Länge von 10 m erforderlich. Auf diese Weise wird die Baustraße über den Köttelbach geführt (ca. 1,5 Jahre). Durch die zeitweilige Sohlentnahme wird der Benutzungstatbestand gem. § 9 Abs. 1 Nr. 3 WHG (Entnahme fester Stoffe aus Oberflächengewässer) nicht verwirklicht. Diese Maßnahme hat aufgrund ihrer Kurzfristigkeit und der Wiederherstellung der Gewässersohle nach Abschluss der Bauarbeiten keine Auswirkungen auf die Gewässereigenschaften.</p>	<p>1. Aufstauen des Oberflächengewässers durch den Einsatz von Sandsäcken (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG)</p> <p>2. Entnahme und Wiedereinleitung des Wassers in das gleiche Oberflächengewässer mittels Pumpeneinsatzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 sowie Nr. 4 WHG)</p> <p>3. Einbringen fester Stoffe durch eine temporäre Verrohrung (10 m Länge) zur Querung des Köttelbaches mit der Baustraße (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG)</p>
<p>Technisches Gewässer Anm.: Durch die zeitweilige Sohlentnahme wird der Benutzungstatbestand gem. § 9 Abs. 1 Nr. 3 WHG (Entnahme fester Stoffe aus Oberflächengewässer) nicht verwirklicht. Diese Maßnahme hat aufgrund ihrer Kurzfristigkeit und der Wiederherstellung der Gewässersohle nach Abschluss der Bauarbeiten keine Auswirkungen auf die Gewässereigenschaften.</p>	<p>1. Aufstauen des Oberflächengewässers zum Einsatz der Pumpe (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG)</p> <p>2. Entnahme und Wiedereinleitung des Wassers in das gleiche Oberflächengewässer mittels Pumpeneinsatzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 sowie Nr. 4 WHG)</p>

Zusammenfassend werden für nachfolgende Gewässerbenutzungen vorsorglich entsprechende wasserrechtliche Erlaubnisse beantragt:

Zur Querung der Gewässer Gohrer Graben sowie Gillbach wird das kurzfristige Aufstauen des jeweiligen Gewässers zur Verlegung der temporären Verrohrung (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG) sowie das Einbringen fester Stoffe in Form der temporären Verrohrung (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG) beantragt.

Zur Querung des Köttelbachs sowie des technischen Gewässers wird jeweils das temporäre Aufstauen des Oberflächengewässers zum Einsatz einer Pumpe (§ 9 Abs. 1 Nr. 2

WHG) sowie jeweils die Entnahme und Wiedereinleitung des Wassers in das gleiche Oberflächengewässer mittels Pumpeneinsatzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 4 WHG) beantragt. Darüber hinaus wird hinsichtlich des Kötterbachs für die Herstellung einer temporären Verrohrung auf einer Länge von 10 m zur Überleitung der zeitweisen Baustraße das Einbringen fester Stoffe (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG) beantragt.

15.3. Erlaubnisfähigkeit der Benutzungen gem. § 12 WHG

Die in der tabellarischen Zusammenstellung potenziell verwirklichten wasserrechtlichen Benutzungen sind gem. § 12 WHG erlaubnisfähig.

Schädliche Gewässerveränderungen sind durch die Maßnahmen im Umfeld der Gewässerkreuzungen nicht zu erwarten (vgl. hierzu ausführlich die Darstellungen in Kapitel 8).

Darüber hinaus sind auch keine sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften erkennbar, die der Erlaubnisfähigkeit der Gewässerkreuzungen und den damit möglicherweise verbundenen Benutzungen entgegenstehen.

15.4. Gesamtergebnis

Bei den Gewässerkreuzungen zur Errichtung der RWTL sind keine schädlichen Gewässerveränderungen für die zu querenden Gewässer zu erwarten. Die Voraussetzungen für die Erteilung der hier mit Blick auf §§ 36 WHG i. V. m. 22 Abs. 1, Abs. 3 LWG NRW vorsorglich beantragten wasserrechtlichen Erlaubnisse gem. § 12 Abs. 1 WHG sind gegeben.

16.(Vorsorglich) Wasserrechtliche Erlaubnis zur Versickerung der Niederschläge auf den geschotterten Flächen (Baustelleneinrichtungsflächen)

16.1. Antragsgegenstand

Das Niederschlagswasser auf den geschotterten Baustelleneinrichtungsflächen wird nicht gezielt gefasst und gesammelt. Gleichwohl wird vorsorglich eine wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung des Niederschlagswassers in die entsprechenden Grundwasserkörper (vgl. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG) hiermit beantragt.

16.2. Beschreibung der Baustelleneinrichtungsflächen

Nachfolgend werden die Baustelleneinrichtungsflächen mit Blick auf die unterschiedlichen Bauwerke kurz beschrieben. Sofern der Begriff der Baustellenentwässerung genutzt wird, bezieht sich dies ausschließlich auf die Niederschlagsentwässerung.

16.2.1. Baustellenentwässerung Entnahmebauwerk

Die Baustelleneinrichtungsflächen umfassen eine Fläche von ca. 2.000 m². Anfallendes Niederschlagswasser auf diesen Flächen sowie auf der Baustellenzufahrt für die Errichtung des Entnahmebauwerks wird auf den Flächen über den Schotter versickert.

Durch die Baustellenentwässerung im Bereich des Entnahmebauwerks und somit die Versickerung von Niederschlagswasser sind potenzielle Wirkungen auf die Wasserspiegellagen und die Wasserbeschaffenheit des GWK 27_20 möglich (vgl. Fachbeitrag WRRL, Anlage B.06.06.04.02, Kap. 2.1.1.1.3).

16.2.2. Baustellenentwässerung Rohrleitungen

Durch die Baustellenentwässerung im Bereich der Rohrleitungen und somit die Versickerung von Niederschlagswasser sind potenzielle Wirkungen auf Wasserspiegellagen und die Wasserbeschaffenheit der GWK 27_20, 274_01, 274_02, 274_03 und 274_05 möglich (vgl. Fachbeitrag WRRL, ,Anlage B.06.06.04.02, Kap. 2.1.2.1.3)

16.2.3. Baustellenentwässerung Pumpbauwerk

Die Baustellenfläche beträgt insgesamt ca. 9.500 m² und wird mit Schotter befestigt. Anfallendes Niederschlagswasser wird über die Flächen versickert. Anfallendes Niederschlagswasser von der asphaltierten Baustellenzufahrt wird seitlich über die Bankette parallel zur Zufahrt versickert. Durch die Baustellenentwässerung im Bereich des Pumpbauwerks und somit die Versickerung von Niederschlagswasser sind potenzielle Wirkungen auf die Wasserspiegellagen und die Wasserbeschaffenheit des GWK 27_20 möglich (vgl. Fachbeitrag WRRL, Anlage B.06.06.04.02, Kap. 2.1.3.1.4).

16.2.4. Baustellenentwässerung Verteilbauwerk

Anfallendes Niederschlagswasser auf den mit Schotter befestigten Baustelleneinrichtungsflächen wird auf den Flächen versickert.

Als Wirkfaktoren für die Baustellenentwässerung während der Bauphase des Verteilbauwerks sind somit im Folgenden Veränderungen der Wasserspiegellagen und der Wasserbeschaffenheit in den GWK zu betrachten.

Durch die Baustellenentwässerung im Bereich des Verteilbauwerks und somit die Versickerung von Niederschlagswasser sind potenzielle Wirkungen auf die Wasserspiegellagen sowie auf die Wasserbeschaffenheit des Grundwasserkörpers 274_02 möglich (vgl. Fachbeitrag WRRL, Anlage B.06.06.04.02, Kap. 2.1.4.1.2).

16.2.5. Baustellenentwässerung Auslaufbauwerk

Anfallendes Niederschlagswasser auf den mit Schotter befestigten Baustelleneinrichtungsflächen wird auf den Flächen versickert.

Durch die Baustellenentwässerung im Bereich des Auslaufbauwerks und somit die Einleitung von Niederschlagswasser sind potenzielle Wirkungen auf die Wasserspiegellagen sowie auf die Wasserbeschaffenheit des Grundwasserkörpers 274_05 möglich (vgl. Fachbeitrag WRRL, Anlage B.06.06.04.02, Kap. 2.1.5.1.2).

16.3. Erlaubnisfähigkeit nach § 12 WHG

Die vorsorglich beantragte Versickerung ist gem. § 12 Abs. 1 WHG erlaubnisfähig. Schädliche Gewässerveränderungen an den unterschiedlichen Grundwasserkörpern sind nicht zu erwarten. Die Auswirkungen sind umfassend im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie betrachtet worden.

16.3.1. Erlaubnisfähigkeit der Baustellenentwässerung am Entnahmebauwerk

Durch die Baustellenentwässerung im Bereich des Entnahmebauwerks und somit die Versickerung von Niederschlagswasser sind potenzielle Wirkungen auf die Wasserspiegellagen und die Wasserbeschaffenheit des GWK 27_20 möglich.

Anfallendes Niederschlagswasser wird direkt auf den mit Schotter befestigten Flächen versickert. Die Menge des Niederschlagswassers, das ins Grundwasser versickert, wird somit nicht verändert.

Es sind somit nur geringe Veränderungen der Wasserspiegellagen sowie der Wasserbeschaffenheit zu erwarten. Dementsprechend sind keine relevanten Auswirkungen durch die Baustellenentwässerung im Bereich des Entnahmebauwerks auf die Wasserspiegellagen und die Wasserbeschaffenheit des mengenmäßigen und chemischen Zustand des GWK 27_20 zu erwarten.

Die diesbezüglichen Einzelheiten ergeben sich aus Kap. 5.1.1.3 des Fachbeitrags WRRL (Anlage B.06.06.04.02).

Abschließend ist diesbezüglich auf § 9 Abs. 3 WHG hinzuweisen. Grundsätzlich sind Maßnahmen, die dem Gewässerausbau dienen, keine Benutzungen im wasserrechtlichen Sinne des § 9 Abs. 1 bzw. Abs. 2 WHG. Hier wird gleichwohl eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis beantragt, da die Baustelleneinrichtungsflächen auch der Errichtung der Rohrleitungen dienen, die nicht mehr dem wasserrechtlichen Gewässerausbauvorhaben zugerechnet werden können.

16.3.2. Erlaubnisfähigkeit der Baustellenentwässerung hinsichtlich der Rohrleitungen

Durch die Baustellenentwässerung im Bereich der Rohrleitungen und somit die Versickerung von Niederschlagswasser sind potenzielle Wirkungen auf Wasserspiegellagen und die Wasserbeschaffenheit der GWK 27_20, 274_01, 274_02, 274_03 und 274_05 möglich.

Anfallendes Niederschlagswasser auf den mit Schotter befestigten Baustelleneinrichtungsflächen wird auf den Flächen versickert.

Es sind somit keine maßgeblichen Veränderungen der Wasserspiegellagen und der Wasserbeschaffenheit bei Versickerung ins Grundwasser zu erwarten. Dementsprechend sind keine relevanten Auswirkungen durch die Baustellenentwässerung auf die Wasserspiegellagen und die Wasserbeschaffenheit der GWK 27_20, 274_01, 274_02, 274_03 und 274_05 zu erwarten.

Die diesbezüglichen Einzelheiten ergeben sich aus Kap. 5.2.1.3 des Fachbeitrags WRRL (Anlage B.06.06.04.02).

16.3.3. Erlaubnisfähigkeit der Baustellenentwässerung am Pumpbauwerk

Durch die Baustellenentwässerung im Bereich des Pumpbauwerks und somit die Versickerung von Niederschlagswasser sind potenzielle Wirkungen auf die Wasserspiegellagen und die Wasserbeschaffenheit des GWK 27_20 möglich.

Das anfallende Niederschlagswasser wird über die mit Schotter befestigten Baustelleneinrichtungsflächen bzw. in Bezug auf die Baustellenzufahrt ortsnah versickert.

Es sind somit nur geringe, temporäre Veränderungen der Wasserspiegellagen des GWK 27_20 zu erwarten. Dementsprechend sind keine relevanten Auswirkungen durch die Baustellenentwässerung im Bereich des Pumpbauwerks auf die Wasserspiegellagen des GWK und somit auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand des GWK 27_20 zu erwarten.

Die diesbezüglichen Einzelheiten ergeben sich aus Kap. 5.3.1.4 des Fachbeitrags WRRL (Anlage B.06.06.04.02).

16.3.4. Erlaubnisfähigkeit der Baustellenentwässerung am Verteilbauwerk

Durch die Baustellenentwässerung im Bereich des Verteilbauwerks und somit die Einleitung von Niederschlagswasser sind potenzielle Wirkungen auf die Wasserspiegellagen sowie auf die Wasserbeschaffenheit des Grundwasserkörpers 274_02 möglich.

Anfallendes Niederschlagswasser auf den mit Schotter befestigten Baustelleneinrichtungsflächen wird auf den Flächen versickert.

Es sind somit nur geringe, temporäre Veränderungen der Wasserspiegellagen und der Wasserbeschaffenheit des GWK zu erwarten. Dementsprechend sind keine relevanten Auswirkungen durch die Baustellenentwässerung im Bereich des Verteilbauwerks auf die Wasserspiegellagen und die Wasserbeschaffenheit des Grundwassers und somit auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand des GWK 274_02 zu erwarten.

Die diesbezüglichen Einzelheiten ergeben sich aus Kap. 5.4.1.3 des Fachbeitrags WRRL (Anlage B.06.06.04.02).

16.3.5. Erlaubnisfähigkeit der Baustellenentwässerung am Auslaufbauwerk

Durch die Baustellenentwässerung im Bereich des Auslaufbauwerks und somit die Einleitung von Niederschlagswasser sind potenzielle Wirkungen auf die Wasserspiegellagen sowie auf die Wasserbeschaffenheit des Grundwasserkörpers 274_05 möglich.

Anfallendes Niederschlagswasser wird auf den mit Schotter befestigten Baustelleneinrichtungsflächen versickert.

Es sind somit nur geringe Veränderungen der Wasserspiegellagen und der Wasserbeschaffenheit des GWK zu erwarten. Dementsprechend sind keine relevanten Auswirkungen durch die Baustellenentwässerung im Bereich des Auslaufbauwerks auf die Wasserspiegellagen und die Wasserbeschaffenheit des Grundwassers und somit auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand des GWK 274_05 zu erwarten.

Die diesbezüglichen Einzelheiten ergeben sich aus Kap. 5.5.1.2 des Fachbeitrags WRRL (Anlage B.06.06.04.02).

16.4. Gesamtergebnis

Schädliche Gewässerveränderungen sind mit den Versickerungen des Niederschlagswassers auf den geschotterten Baustelleneinrichtungsflächen nicht zu erwarten. Auch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften stehen der Versickerung nicht entgegen, sodass diese Benutzung erlaubnisfähig nach § 12 Abs. 1 WHG ist.

17.(Vorsorglich) Wasserrechtliche Erlaubnis zur Rückführung des zuvor entnommenen Wassers bei Entleerung der Leitung in den Rhein in außergewöhnlichen Ereignissen

In besonderen Ausnahmesituationen (z.B. Schadensereignisse, außerplanmäßige betriebliche Arbeiten) kann eine Entleerung des Leitungssystems der Rheinwassertransportleitung mit der Bündelungsleitung, der Garzweilerleitung und der Hambachleitung erforderlich sein. Als besondere Ausnahmesituation sind hier insbesondere diejenigen Fallkonstellationen zu nennen, in denen eine Meldung nach den Vorgaben des Alarmplans des Rheins

erfolgt, sich jedoch – aufgrund von Verzögerungen – bereits Rheinwasser in der RWTL befindet, welches nicht zur weiteren Verwendung geeignet ist. Hierbei ist zu beachten, dass ein Abschalten der Entnahmepumpen sowie der Einsatz von Absperrschiebern in äußerst kurzer Zeit erfolgen kann, sodass die Antragstellerin unverzüglich auf Alarmmeldungen reagieren kann. Es ist daher davon auszugehen, dass die Entnahme belasteten Rheinwassers nur in absoluten Ausnahmefällen erfolgen wird.

Um in solchen Konstellationen eine Rückführung des entnommenen Rheinwassers zu ermöglichen, wurde ein Entleerungskonzept der Druckrohrleitungen der Rheinwassertransportleitung erarbeitet (vgl. Anlage B.05.05.01).

Zur vorsorglichen Regelung dieses atypischen Ereignisses beantragt die Antragstellerin eine Einleiterlaubnis (genauer: Erlaubnis zur Rückführung des sich in der Leitung befindlichen Wassers) nach §§ 8 Abs. 1, 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG zur unverzüglichen Rückführung des Rheinwassers in den Rhein.

Diese Einleiterlaubnis erfasst daher ausschließlich Rheinwasser, das trotz erfolgter Warnmeldung nach dem Alarmplan sowie der Abschaltung der Entnahmeeinrichtung in die Leitung gelangt ist und dem Rhein zurückgeführt werden soll.

Die technischen Voraussetzungen der Entleerung werden im Detail in Anlage B.05.05.01 dargestellt.

Die Entleerung des gesamte Rohrleitungssystems und Rückführung des Rheinwassers zurück in den Rhein würde dabei ca. 25 – 29 Tage betragen, mit einer maximalen sekundlichen Rückführmenge von rd. 660 l/s und über das Entnahmebauwerk rückfließend stattfinden.

Da es sich lediglich um eine Rückführung des Wassers handelt und keinerlei weiteren Stoffe eingetragen werden, ist dies als unkritisch zu bewerten. Zudem handelt es sich lediglich um einen theoretischen, atypischen Ausnahmefall.

18.Quellen

LUBW – Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2021): Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch – Rheingebiet, Teil III – Pegel Düsseldorf. Stand 15.10.2021.

MULNV NRW – Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (2021a): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas, Bewirtschaftungsplan 2022-2027, Oberflächengewässer und Grundwasser, Teileinzugsgebiet Rhein/Rheingraben Nord.

MULNV NRW – Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (2021b): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas, Bewirtschaftungsplan 2022-2027, Oberflächengewässer und Grundwasser, Teileinzugsgebiet Rhein/Rheingraben Nord.