

# **Errichtung und Betrieb eines Entnahmebauwerks sowie Entnahme von Wasser aus dem Rhein zur Seebefüllung der Tagebaue Garzweiler und Hambach sowie zur Bereitstellung von Ökowasser**

Scoping-Tischvorlage

Stand: 24.03.2023

Erstellt im Auftrag:  
**RWE Power AG**



**FROELICH & SPORBECK**  
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG

**Verfasser** FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG

**Adresse** Niederlassung Bochum

Ehrenfeldstr. 34

44789 Bochum

**Kontakt** T +49.234.95383-0

F +49.234.9536353

bochum@fsumwelt.de

www.froelich-sporbeck.de

## Projekt

**Titel** Rheinwasserentnahme RWTL

**Projekt-Nr.** NW-231002

**Status** Endfassung

**Version** -

**Datum** 24.03.2023

**Projektleitung** M.Sc. Raumplanung Nils Diederichs

**Bearbeitung** M.Sc. Raumplanung Nils Diederichs

**Freigegeben durch  
Geschäftsführung**



Inhaltsverzeichnis		Seite
<b>1</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Veranlassung.....	3
1.2	Ausgangssituation / Planerische Rahmenbedingungen .....	3
1.3	Rechtliche Grundlagen .....	4
<b>2</b>	<b>Vorhabensbeschreibung</b> .....	<b>5</b>
2.1	Räumliche Einordnung .....	5
2.2	Gewässerausbau (Entnahmebauwerk) .....	5
2.3	Gewässerbenutzung (Entnahme von Rheinwasser).....	7
2.4	Wirkfaktoren.....	9
<b>3</b>	<b>Verfahrensgegenstand</b> .....	<b>11</b>
3.1	Wasserrechtliche Planfeststellung .....	11
3.2	Wasserrechtliche Erlaubnis .....	11
<b>4</b>	<b>Vorschlag zum Untersuchungsrahmen für die UVP</b> .....	<b>12</b>
4.1	Vorzulegender UVP-Bericht .....	12
4.2	Ergänzende Hinweise zur Erstellung weiterer Umweltfachgutachten .....	13
4.3	Abgrenzung der Untersuchungsräume .....	16
4.4	Vorhandene Quellen zur Bestandserfassung und vorgesehene Untersuchungen .	18
4.5	Zusammenwirken mit anderen bereits vorhandenen oder zugelassenen Vorhaben .....	19



## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gestaffeltes Entnahmekonzept zur Rheinwasserentnahme .....	8
Tab. 2: Wirkmatrix: Wirkfaktor – Schutzgut.....	10

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Schema – Entnahmebauwerk mit Hydroburst .....	6
Abb. 2: Schematischer Querschnitt – Entnahmebauwerk und Hydroburst mit Rheinwasserständen.....	7
Abb. 3: Übersicht über das Vorhaben am Rheinufer mit Untersuchungsraum.....	17

## Abkürzungsverzeichnis

BauGB	Baugesetzbuch
BergG	Bundesberggesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH	Flora-Fauna-Habitat
GDWS	Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
GIW	Gleichwertiger Wasserstand
GrwV	Grundwasserordnung
KVBG	Kohleverstromungsbeendigungsgesetz
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LPIG	Landesplanungsgesetz NRW
NNW	niedrigster bekannter Wasserstand
NSG	Naturschutzgebiet
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
RWTL	Rheinwassertransportleitung
SBP	Sonderbetriebsplan
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie



# 1 Einführung

## 1.1 Veranlassung

Die RWE Power AG betreibt im Rheinischen Braunkohlerevier u.a. die Tagebaue Garzweiler und Hambach. Für beide Tagebaue ist nach Beendigung der Abbautätigkeit im Rahmen der Rekultivierung eine Seebefüllung mit Rheinwasser vorgesehen. Hierzu ist eine Transportleitung für die Zuführung von Rheinwasser, die sogenannte „Rheinwassertransportleitung“ (RWTL) zu den beiden Tagebauen erforderlich. Die RWTL dient zudem der Bereitstellung von Wasser zur Stützung der Feuchtgebiete im Norden des Tagebaus Garzweiler sowie zum Erhalt von Gewässern („Ökowasser“), die aktuell durch gehobenes Sumpfungswasser erfolgt. Mit Beendigung der Abbautätigkeiten gehen auch die Sumpfungswassermengen zurück, sodass die Ökowasserversorgung sukzessive durch Rheinwasser ergänzt werden muss.

Die RWTL-Trasse zum Tagebau Garzweiler ist bereits über den „Braunkohlenplan Garzweiler II – Sachlicher Teilplan: Sicherung einer Trasse für die Rheinwassertransportleitung“ raumordnerisch gesichert. Um die RWTL-Trasse nach Hambach ebenfalls raumordnerisch zu sichern, wird aktuell ein Änderungsverfahren für den o. g. Braunkohlenplan durchgeführt. Die Trasse zum Tagebau Hambach soll von Beginn an in größtmöglicher Bündelung mit der raumordnerisch gesicherten Trasse der RWTL zum Tagebau Garzweiler geführt werden. Der gemeinsame Beginn beider Trassen ist das Rheinufer bei Dormagen-Rheinfeld, an dem ein spezielles Bauwerk für die Entnahme von Rheinwasser zu errichten ist (Entnahmebauwerk).

Die Errichtung dieses Entnahmebauwerks, einschließlich der ufernahen Anbindung der Rohrleitungen, stellt eine Gewässerausbaumaßnahme im Sinne des § 67 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) dar, für die ein Planfeststellungsverfahren nach § 68 Abs. 1 WHG mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt wird. Auch für die nach §§ 8 ff. WHG erlaubnispflichtige Rheinwasserentnahme von maximal 18 m<sup>3</sup>/s durch den Betrieb des Entnahmebauwerks wird das Verfahren gemäß der UVP-rechtlichen Vorgaben durchgeführt.

Die vorliegende Unterlage dient dazu, von Seiten des Vorhabenträgers einen Vorschlag für den Untersuchungsrahmen der UVP zu unterbreiten. Dieser soll als Grundlage für den Scoping-Termin am 09.05.2023 dienen sowie für die darauf aufbauende behördliche Unterrichtung nach § 15 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

## 1.2 Ausgangssituation / Planerische Rahmenbedingungen

Um die Zuleitung von Rheinwasser zum Tagebaugelände Garzweiler zu sichern, wurde der „Braunkohlenplan Garzweiler II: Sachlicher Teilplan; Sicherung einer Trasse für die Rheinwassertransportleitung“ aufgestellt und am 17.06.2020 durch die Landesregierung NRW genehmigt. Dieser dient der raumordnerischen Sicherung einer Leitungstrasse zwischen dem Entnahmebauwerk für Rheinwasser am Rheinufer bei Dormagen-Rheinfeld und dem RWE-Betriebsgelände am Tagebau Garzweiler bei Frimmersdorf.

Das Änderungsverfahren für den Braunkohlenplan zur zusätzlichen Sicherung der RWTL-Trasse zum Tagebau Hambach wurde am 28.05.2021 eingeleitet durch den Auftrag des Braunkohlenausschusses an die Bezirksregierung Köln, den Vorentwurf für den geänderten Plan zu erarbeiten. Dieser Vorentwurf sowie die hierfür zu erarbeitenden Unterlagen waren Grundlage für die Arbeitskreissitzung des Braunkohlenausschusses am 21.10.2022, auf dessen Empfehlung der Braunkohlenausschuss am 25.11.2022 den Aufstellungsbeschluss gefasst hat. Der künftig geänderte



rechtskräftige Plan stellt schließlich die raumordnerische Grundlage für den Gewässerausbau und die Rheinwasserentnahme dar. Im Braunkohlenplan wird die Entnahmestelle bei Rheinkilometer 712,6 als raumverträglich (d. h. als übereinstimmend mit den Erfordernissen der Raumordnung) festgelegt.

### 1.3 Rechtliche Grundlagen

Maßgebliche Rechtsgrundlage der UVP ist das UVPG. In Anlage 1 UVPG sind Vorhabentypen aufgeführt, die entweder eine Pflicht zur Durchführung einer UVP-Vorprüfung oder zur Durchführung einer UVP auslösen. Die Nr. 13 der Anlage 1 UVPG trifft entsprechende Vorgaben für „wasserwirtschaftliche Vorhaben mit Benutzung oder Ausbau eines Gewässers“. Bei der Errichtung des Entnahmebauwerks (einschließlich Leitungsanbindung) handelt es sich um eine planfeststellungspflichtige Ausbaumaßnahme im Sinne der §§ 67 Abs. 2, 68 Abs. 1 WHG. Die Entnahme des Wassers aus dem Rhein stellt eine erlaubnispflichtige Benutzung gemäß §§ 8 ff. WHG dar.

Bei dem beantragten Gewässerausbau (Herstellung des Entnahmebauwerks für Rheinwasser) handelt es sich gemäß Nr. 13.18.1 i. V. m § 7 Abs. 1 UVPG um ein vorprüfungspflichtiges Vorhaben. Angesichts der zu erwartenden Umweltauswirkungen beabsichtigt die RWE Power AG, gemäß § 7 Abs. 3 UVPG die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu beantragen.

Die Durchführung eines Verfahrens nach den UVP-rechtlichen Vorgaben kann sich für Wasserentnahme aus dem Rhein nach Maßgabe der Nr. 13.7 Anlage 1 UVPG oder über § 11 WHG ergeben. Das Verfahren ist daher insgesamt entsprechend den verfahrensrechtlichen Anforderungen des UVPG zu führen.

Mit der Annahme, dass eine UVP durchzuführen ist, ist gemäß § 16 UVPG ein UVP-Bericht vorzulegen. Im UVP-Bericht erfolgt eine Bestandserfassung, -beschreibung und -bewertung für die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG einschließlich ihrer Wechselbeziehungen:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

Ergänzende Hinweise zum UVP-Bericht finden sich in Kap. 4.1.



## 2 Vorhabensbeschreibung

Vorliegend geht es um einen Gewässerausbau (Errichtung des Entnahmebauwerks mit Leitungsführung und druckluftbasierter Freispülung) und um eine Gewässerbenutzung (Rheinwasserentnahme durch Betrieb des Entnahmebauwerks).

### 2.1 Räumliche Einordnung

Die Entnahme des Rheinwassers soll im Pralluferbereich auf der linken Rheinseite zwischen Dornmagen-Rheinfeld und Monheim an der Entnahmestelle „Piwipp“ bei Rheinstrom-km 712,6 erfolgen. Diese Entnahmestelle wird über den rechtskräftigen Braunkohlenplan „Garzweiler II – Sachlicher Teilplan: Sicherung einer Trasse für die Rheinwassertransportleitung“ (dort: Kap. 3.1, Ziel 1) raumordnerisch gesichert. Die Eignung der Entnahmestelle an diesem Ort ist auch Gegenstand des aktuell laufenden Verfahrens zur Änderung des vorgenannten Braunkohlenplans. Sie stellt sich auch dort als die am besten geeignete Entnahmestelle dar. An der Entnahmestelle wird im ufernahen Bereich im Rhein ein Entnahmebauwerk errichtet. Der Tagebau Hambach befindet sich südwestlich in etwa 30 km Entfernung, der Tagebau Garzweiler etwa 25 km westlich.

### 2.2 Gewässerausbau (Entnahmebauwerk)

Die Entnahme von Rheinwasser erfolgt mittels sechs sogenannter Passiv-Rechen (voraussichtlich Johnson Screens®). Die erforderliche Abmessung dieser Rechen wird im Allgemeinen durch zwei Parameter bestimmt: Einerseits durch die geplante maximale Durchtrittsgeschwindigkeit hinsichtlich des Fischschutzes (hier: maximal 0,15 m/s), andererseits durch die geplante maximale Entnahmemenge (hier: 18 m<sup>3</sup>/s; siehe unten unter 2.3). Um bei dieser Entnahmemenge die maximale Durchtrittsgeschwindigkeit zu gewährleisten, sind sechs Rechen mit einem Durchmesser von je 2,00 m und einer Länge von je 6,00 m vorgesehen.

Die Passiv-Rechen werden mit einer Spaltweite von 5 bis 6 mm hergestellt. Die Platzierung der 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 voraussichtlich rd. 1,5 bis 2,0 m. Die Abmessungen des Entnahmebauwerks belaufen sich auf ca. 60 m x 15 m.

Die Wasserentnahme mittels Johnson Screens® gilt nach derzeitigem Stand als beste verfügbare Technik zur Vermeidung der Ansaugung von Fischen bei Wasserentnahmen. Sollten zum Zeitpunkt der Umsetzung ggf. andere Systeme verfügbar sein, z.B. von anderen Herstellern, die dann dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, wird deren Einsatz geprüft, um sicherzustellen, dass eine hinreichend fischschonende Wasserentnahmetechnik zum Einsatz kommt.

Die Rechen werden in der Sohle und an den Seiten des Entnahmestroms in Massivbauweise eingehaust. Am Prallufer und uferparallel wird zur Vermeidung von Beschädigung durch Eisgang oder andere mit der Strömung des Rheins transportierte Gegenstände eine Abschirmung (mechanischer Grobrechen mit Stababstand 50 cm) angeordnet. So kann das im Zuge der Reinigung entfernte Material weiterhin fortgespült werden. Außerdem wird der Grobrechen so hergestellt, dass die Rechen zur Säuberung durch Taucher zugänglich sind.

An die Passivrechen schließen drei Leitungen DN 2200 an, die das entnommene Rheinwasser mittels Schwerkraft (Freigefälleleitung) in Richtung eines Pumpbauwerks im Deichhinterland befördert. Hierfür werden jeweils zwei Passiv-Rechen in einer Freigefälleleitung zusammengeführt. Die



drei Leitungen werden durch untertägigen Vortrieb in Schutzrohren zum geplanten Pumpbauwerk verlegt. Zur Deichquerung soll ein möglichst setzungs- und vibrationsarmes Verfahren zur Anwendung kommen.

Die Funktionsweise der Entnahme, einschließlich der druckluftbasierten Freispülung des Entnahmebauwerks („Hydroburst“; hierzu weiter unten) ist in Abb. 1 (→ S. 6) schematisch dargestellt. Dazu stellt die Abb. 2 (→ S. 7) im schematischen Querschnitt die Lage der erforderlichen baulichen Anlagen und Leitungen am Rheinufer dar.

### Freispülen der Rechenoberfläche („Hydroburst“)

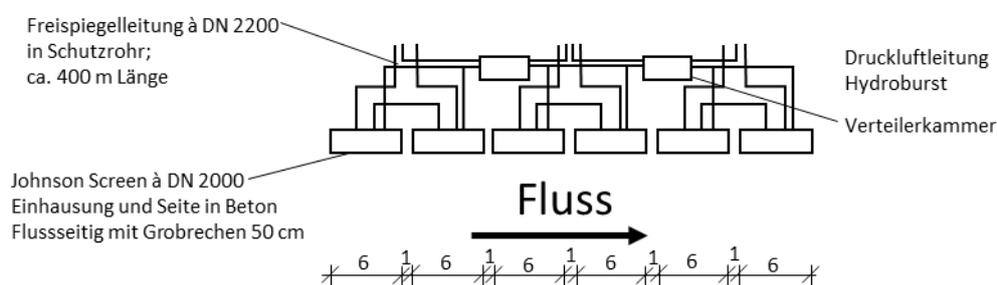
Ein regelmäßiges, etwa halbstündiges Freispülen der Rechenoberfläche ist für eine gesicherte Entnahme erforderlich. Dies erfolgt mittels Druckluft. Jeder Passiv-Rechen wird von einer eigenen Druckluftleitung versorgt, die in zwei Verteilstationen (sog. „Hydroburst“) zusammengeführt werden. Die Verteiler werden in einem wasserdruckdichten Gebäude untergebracht, das nicht sichtbar unter Flur im Deichvorland liegen wird. Die Verteilerstationen benötigen eine Fläche von ca. 8 m x 4 m (Höhe rd. 4 m) und werden zwischen den Entnahmesträngen in der Baugrube des Entnahmebauwerks errichtet. Innerhalb des Pumpwerks wird ein Kompressor zur Erzeugung der Druckluft vorgesehen. Die Druckluftleitungen werden ausgehend vom Pumpwerk unterhalb der Geländeoberfläche in Leitungsgräben bzw. innerhalb der Schutzrohre der Freigefälle-Leitungen zu den Verteilerstationen der Passiv-Rechen geführt (→ Abb. 1, S. 6).

Zusätzlich zur druckluftbasierten Reinigung muss damit gerechnet werden, dass das biologische Wachstum auf den Screens manuell entfernt werden muss. Dazu müssen nach Bedarf Taucher eingesetzt werden.

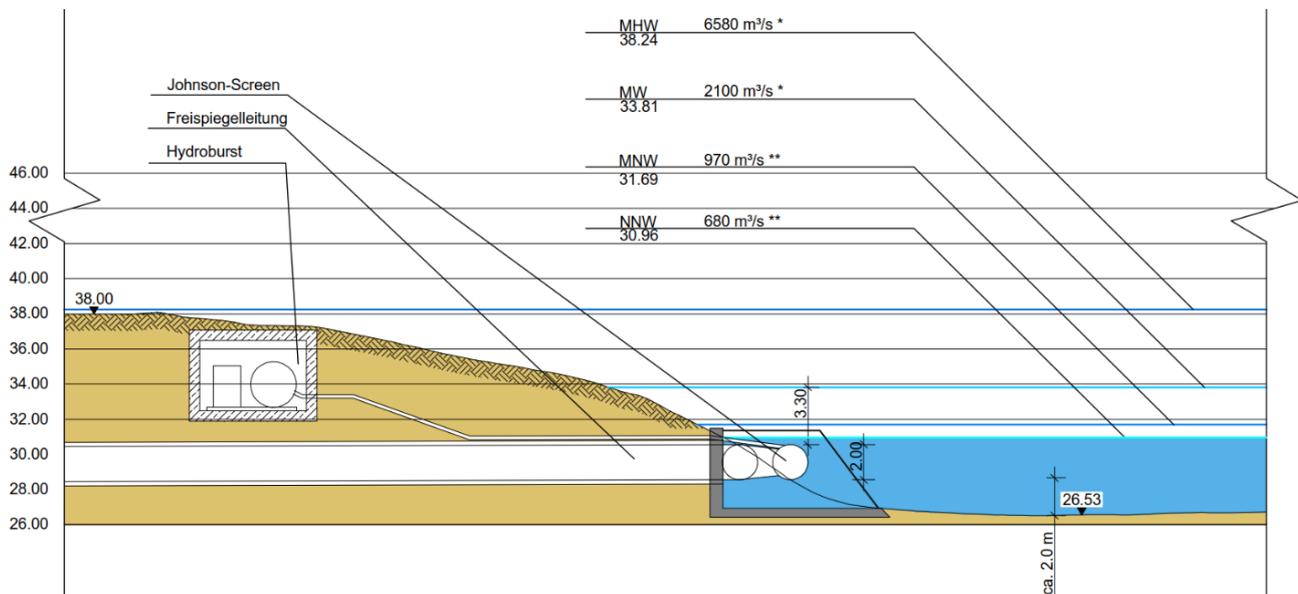
### Verkehrstechnische Erschließung

Zur Erschließung des Entnahmebauwerks sollen die vorhandenen Wirtschaftswege genutzt und ertüchtigt werden. Da hier nur unregelmäßig Fahrten erforderlich sind (Kontrolle, Austausch von Komponenten, Instandhaltung), kann auf einen Ausbau der Wege in Asphaltbauweise verzichtet werden.

**Abb. 1: Schema – Entnahmebauwerk mit Hydroburst**



**Abb. 2: Schematischer Querschnitt – Entnahmebauwerk und Hydroburst mit Rheinwasserständen**  
 MHW = mittlerer höchster jährlicher Wasserstand; MW: mittlerer Wasserstand; MNW = mittlerer niedrigster jährlicher Wasserstand; NNW = niedrigster bekannter Wasserstand; \* = Bezugspegel Düsseldorf; \*\* = Niedrigwasserabflüsse für den Abschnitt des Entnahmebereiches interpoliert (Hinweis: Lage Hydroburst nicht aktuell)



## 2.3 Gewässerbenutzung (Entnahme von Rheinwasser)

### Steuerung der Entnahmemenge

Zur Befüllung der Tagebauseen Garzweiler und Hambach sowie der Bereitstellung von „Ökowasser“ ist eine maximale Entnahmemenge von 18 m<sup>3</sup>/s vorgesehen, wobei dieser Maximalwert beim Betrieb des Entnahmebauwerks in Abhängigkeit der Rheinwasserstände nur zeitweise erreicht werden wird. Die Entnahme wird anhand eines mit der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) abgestimmten, gestaffelten Entnahmekonzeptes erfolgen, das sich am Rheinpegel Düsseldorf orientiert (hierzu im folgenden Abschnitt). Die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt hat mit Beschluss vom 08.12.2022 diesem gestaffelten Entnahmekonzept zugestimmt. Die Steuerung des Zuflusses ins Pumpwerk erfolgt über Wasserstandsmessungen, die an einen Absperrschieber im Zulauf des Pumpwerks (→ Abb. 1, S. 6) gekoppelt sind. Damit ist sichergestellt, dass nur die jeweilige Entnahmemenge aus dem Rhein ins Pumpwerk zuströmt.

### Entnahmekonzept

Die vorgesehene maximale Entnahmemenge von 18 m<sup>3</sup>/s wird während der Betriebsphase nur zeitweise erreicht, da bei der Entnahme auf Pegelschwankungen des Rheins reagiert werden muss, um insbesondere nicht in Konflikt mit der Rheinschifffahrt zu treten. Aus diesem Grund fanden in den Jahren 2021 und 2022 Gespräche zwischen Vorhabenträger und der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) statt. Im Rahmen dieser Gespräche wurde seitens der GDWS ein mengenkonkretes Konzept für die Rheinwasserentnahme erarbeitet (→ Tab. 1, S. 8). Das Konzept sieht zur Sicherstellung der Schifffahrt im Grundsatz vor, dass bei niedrigen Rheinwasserständen weniger Wasser und bei hohen Rheinwasserständen mehr Wasser aus dem Rhein entnommen wird. Als Grundlage für die Ermittlung der gestaffelten Entnahmemengen wird die 100-



jährige Dauerlinie am Pegel Düsseldorf sowie der zum Zeitpunkt der Erarbeitung gültige Gleichwertige Wasserstand (GIW)<sup>1</sup> von 97cm als Bezugswasserstand verwendet.

Die Entnahmemenge wird bei zunehmendem Wasserstand im Rhein schrittweise erhöht. Bis zu einem Wasserstand von GIW + 160 cm am Pegel Düsseldorf beträgt die Wasserspiegelabsenkung im Rhein infolge der Wasserentnahme maximal 1 cm. Im Maximum werden ab einem Wasserstand von mehr als GIW + 210 cm 18 m<sup>3</sup>/s entnommen, was zu einer Absenkung von maximal 2,4 cm führt. Dieses gestaffelte Entnahmekonzept stellt einen Kompromiss dar, um für die Befüllung der Tagebauseen als Bestandteil einer zügigen und geordneten Wiedernutzbarmachung eine erhöhte Wasserentnahme bei höheren Pegelwerten zu ermöglichen und dabei gleichzeitig die negativen Auswirkungen der Wasserentnahme auf Schifffahrt und verladende Industrie zu begrenzen.

**Tab. 1: Gestaffeltes Entnahmekonzept zur Rheinwasserentnahme**

Wasserspiegelbereich	Entnahme, Garzweiler [m <sup>3</sup> /s]	Entnahme, Hambach [m <sup>3</sup> /s]	Entnahme, gesamt [m <sup>3</sup> /s]	Absenkung, gesamt [cm]
bis GIW	1,5	0,3	1,8	0,4
GIW + 1 cm GIW + 50 cm	2,0	3,0	5,0	1,0
GIW + 51 cm bis GIW + 100 cm	2,5	3,0	5,5	1,0
GIW + 101 cm bis GIW + 160 cm	3,4	3,0	6,4	1,0
GIW + 161 cm bis GIW + 180 cm	4,0	6,1	10,1	1,5
GIW + 181 cm bis GIW + 210 cm	4,2	10,4	14,6	2,0
GIW + 211 cm bis GIW + 250 cm	4,2	13,8	18,0	2,4
GIW + 251 cm bis GIW + 300 cm	4,2	13,8	18,0	2,3
ab GIW + 301 cm	4,2	13,8	18,0	2,2
<b>resultierende Entnahmemenge [Mio. m<sup>3</sup>/a]</b>	<b>107</b>	<b>234</b>	<b>341</b>	

<sup>1</sup> Der Gleichwertige Wasserstand (GIW) ist ein Bezugswasserstand, von dem aus die vorhandenen oder angestrebten Wassertiefen des Rheins ermittelt werden können. Der GIW gibt die Mindestfahrrinntiefe wieder, der bei gleichwertigem niedrigem Abfluss an den einzelnen Pegeln längs des Rheins garantiert wird. In Düsseldorf liegt eine Fahrrinntiefe von 250 cm bei GIW vor. Steigt der Pegel auf GIW +50cm, beträgt die garantierte Fahrrinntiefe 300 cm.



## 2.4 Wirkfaktoren

Mit dem Vorhaben sind Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG verbunden. Die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG sind:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Zur Prognose der Umweltauswirkungen sind die Wirkfaktoren als mögliche Ursachen von Umweltauswirkungen aus der technischen Vorhabensbeschreibung abzuleiten. Die Wirkfaktoren sind im UVP-Bericht abschließend zu ermitteln und hinsichtlich ihrer Umweltrelevanz zu bewerten. Sie werden in bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterschieden.

- Baubedingte Wirkfaktoren wirken temporär. Sie resultieren aus den Bauarbeiten zur Herstellung der geplanten baulichen Anlagen sowie aus der Einrichtung von Lager- und Montageflächen.
- Anlagenbedingte Wirkfaktoren sind solche, die aus der Beschaffenheit der baulichen Anlagen an sich und nicht aus deren Herstellung oder Betrieb resultieren. Sie treten auf, sobald und solange die Anlagen errichtet sind.
- Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind ausschließlich solche, die aus dem Betrieb der geplanten baulichen Anlagen resultieren. Sie treten auf, sobald und solange sich das Vorhaben in Betrieb befindet.

Die Wirkfaktoren und die voraussichtlich von diesen Wirkfaktoren betroffenen Schutzgüter sind in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt. Dabei wird unterschieden in die Wirkfaktoren des Gewässerausbaus (Entnahmebauwerk) einerseits und der Gewässerbenutzung (Rheinwasserentnahme) andererseits. Eine konsequente Unterscheidung der Wirkfaktoren ermöglicht es, im UVP-Bericht bei Bedarf jeweils die spezifischen Umweltauswirkungen des Gewässerausbaus und der Gewässerbenutzung getrennt zu beschreiben und zu bewerten.



**Tab. 2: Wirkmatrix: Wirkfaktor – Schutzgut**

Hinweis zur Tabelle: Als verfahrenstechnische Besonderheit ist zu beachten, dass die betriebsbedingten Wirkfaktoren einzig aus der Entnahme des Rheinwassers resultieren und insofern der Gewässerbenutzung zuzuordnen sind. Die bau- und anlagenbedingten Wirkfaktoren resultieren hingegen aus dem Gewässerausbau (Entnahmebauwerk).

Me = Menschen; Tie = Tiere; Pfl = Pflanzen; Bo = Boden; Flä = Fläche; Wa = Wasser; Lu = Luft; Kli = Klima, La = Landschaft; KuS = Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter		Me	Tie	Pfl	Bo	Flä	Wa	Lu	Kli	La	KuS	
<b>Gewässerausbau (Entnahmebauwerk)</b>												
baubedingt	Flächeninanspruchnahme	-	•	•	•	•	-	-	-	•	.*	
	Mechanische Boden-/ Gewässerbeanspruchung	-	-	-	•	-	•	-	-	-	-	
	Emissionen von Luftschadstoffen / CO <sub>2</sub>	erhebliche Umweltauswirkungen sind auszuschließen										
	Emissionen von Lärm	•	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-
	Emissionen von Erschütterungen	.*	•	-	-	-	-	-	-	-	-	.*
	Emissionen von Licht	erhebliche Umweltauswirkungen sind auszuschließen										
	Anwesenheit von Baufahrzeugen und Baupersonal (Baubetrieb)	erhebliche Umweltauswirkungen sind auszuschließen										
Grundwasserhaltung	-	-	.*	-	-	•	-	-	-	-	-	
anlagen- bedingt	Flächeninanspruchnahme	-	•	•	•	•	•	-	-	-	.*	
	Bauwerke und Rohre als Fremdkörper im Boden	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	
	Baukörper als landschaftsfremde Objekt	-	•	-	-	-	-	-	•	•	-	
betriebs- bedingt	keine betriebsbedingten Wirkfaktoren	erhebliche Umweltauswirkungen sind auszuschließen										
<b>Gewässerbenutzung (Entnahme von Rheinwasser)</b>												
bau- bedingt	keine baubedingten Wirkfaktoren	erhebliche Umweltauswirkungen sind auszuschließen										
anlagen- bedingt	keine anlagenbedingten Wirkfaktoren	erhebliche Umweltauswirkungen sind auszuschließen										
betriebs- bedingt	Entnahme von Rheinwasser	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	
* = Ein Auswirkung des Wirkfaktors auf das Schutzgut ist grundsätzlich möglich (Wirkpfad vorhanden), jedoch ist im Bereich der Entnahmestelle offenkundig kein Schutzgutbestand vorhanden, der durch den Wirkfaktor mit Blick auf dessen Wirkreichweite zu betrachten wäre												



### **3 Verfahrensgegenstand**

#### **3.1 Wasserrechtliche Planfeststellung**

Bei der Errichtung des Entnahmebauwerks handelt es sich um eine wesentliche Umgestaltung eines Gewässers und seiner Ufer, sodass der Tatbestand des Gewässerausbaus nach § 67 Abs. 2 WHG erfüllt ist:

„Gewässerausbau ist die Herstellung, die Beseitigung und die wesentliche Umgestaltung eines Gewässers oder seiner Ufer. Ein Gewässerausbau liegt nicht vor, wenn ein Gewässer nur für einen begrenzten Zeitraum entsteht und der Wasserhaushalt dadurch nicht erheblich beeinträchtigt wird.“

Der Gewässerausbau bedarf gemäß § 68 Abs. 1 WHG der Planfeststellung. Die Errichtung des Hydroburst-Bauwerks sowie die Anbindung der Rohrleitungen unmittelbar im Bereich des Entnahmebauwerks sind Teil des Gewässerausbaus und werden mit in das Planfeststellungsverfahren integriert.

#### **3.2 Wasserrechtliche Erlaubnis**

Die wasserrechtliche Erlaubnis gewährt die Befugnis, ein Gewässer (hier: den Rhein) zu einem bestimmten Zweck (hier: Befüllung der Tagebauseen Garzweiler und Hambach sowie Bereitstellung von Ökowasser) nach Maßgabe des Entnahmekonzeptes (→ Kap. 2.3) zu benutzen. Für die spätere Gewässerbenutzung in Form der Wasserentnahme bedarf es einer eigenständig tenorierten wasserrechtlichen Erlaubnis oder Bewilligung gemäß §§ 8 ff. WHG (s. hierzu Kap. 2.4).

Neben dem Planfeststellungsverfahren für den Gewässerausbau und die Wasserentnahme wird für das Entnahmebauwerk ein bergrechtlicher Sonderbetriebsplan erstellt. Dieser ist jedoch selbst nicht Gegenstand des vorliegenden Verfahrens.



## **4 Vorschlag zum Untersuchungsrahmen für die UVP**

### **4.1 Vorzulegender UVP-Bericht**

#### **Gliederung des UVP-Berichts**

Das Erfordernis einer UVP für das planfeststellungsbedürftige Entnahmebauwerk ergibt sich aus Nr. 13.18.1 der Anlage 1 zum UVPG i. V. m. § 7 Abs. 1 und 3 UVP unter Verzicht auf eine Vorprüfung, wenn die zuständige Behörde dies für zweckmäßig erachtet. Die Durchführung eines Verfahrens nach den UVP-rechtlichen Vorgaben kann sich für die erlaubnispflichtige Wasserentnahme aus dem Rhein nach Maßgabe der Nr. 13.7 Anlage 1 UVPG oder über § 11 WHG ergeben. Das Verfahren ist daher insgesamt entsprechend der verfahrensrechtlichen Anforderungen des UVPG zu führen. Ein Teil der UVP ist die Erstellung des UVP-Berichtes nach § 16 UVPG durch den Vorhabenträger. Unterschieden wird dabei in die obligatorischen Mindestangaben nach § 16 Abs. 1 UVPG und die weiteren Angaben nach Anlage 4 UVPG. Ob die Angaben nach Anlage 4 UVPG ein Teil des UVP-Berichtes sind, richtet sich gemäß § 16 Abs. 3 UVPG danach, ob sie „für das Vorhaben von Bedeutung“ sind.

Der Vorhabenträger strebt an, die Gliederung des UVP-Berichtes losgelöst von der Reihenfolge der Inhalte in § 16 bzw. Anlage 4 UVPG zu erstellen. Vielmehr sollen diese Inhalte auf folgende inhaltliche Blöcke verteilt werden:

- Technische Beschreibung des Vorhabens
- Wirkfaktoren des Vorhabens (einschl. schutzgutbezogener Wirkpfade)
- Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands
- Ermittlung der Umweltauswirkungen (einschl. gutachtlicher Bewertung)
- vorhabenbezogene Maßnahmen
- ggf. weitere Angaben (z. B. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen)
- Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch diese Grobstruktur ist in der Regel sichergestellt, dass sich das Sender-Empfänger-Modell der Umweltauswirkungen (Vorhaben als Sender; Umweltbestand als Empfänger) nachvollziehbar und dem tatsächlichen Arbeitsablauf entsprechend im UVP-Bericht darstellen lässt. Die Feingliederung des UVP-Berichtes wird im Nachgang der Unterrichtung erarbeitet und ist nicht Gegenstand der vorliegenden Unterlage.

#### **Bewertungen im UVP-Bericht**

Die wertenden Aussagen im UVP-Bericht sind als gutachterlicher Bewertungsvorschlag zu verstehen, den die Behörde bei ihrer am Ende des Zulassungsverfahrens anstehenden Bewertung prüft und abwägt. Der gutachterliche Bewertungsvorschlag erfolgt insofern aus dem Blickwinkel der Zulassungsbehörde. Für die vorzulegende Unterlage werden deshalb dieselben Bewertungsmaßstäbe herangezogen, an die auch die Behörde gemäß § 25 Abs. 1 UVPG gebunden ist, um eine „wirksame Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze“ zu leisten. Wird in der vorzulegenden Unterlage ein gutachterlicher Bewertungsvorschlag vorgenommen, so wird der zugrunde gelegte Bewertungsmaßstab vorab zwecks Nachvollziehbarkeit der Bewertung dargestellt.

#### **Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen des Schutzgütern**



Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Sinne des § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG sind die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Sie spiegeln das ökosystemare Wirkungsgefüge der Umwelt wider und beschreiben alle funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen den Schutzgütern. Sie äußern sich darin, dass ein Schutzgut in Wahrnehmung seiner ökologischen Funktion auch den Zustand eines anderen Schutzgutes beeinflussen kann.

Die möglichen Wechselwirkungen werden auf Grundlage der Bestandserfassung und der dabei herausgearbeiteten ökologischen Funktionen im UVP-Bericht abgeleitet. Mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden in einem gesonderten Bestandskapitel des Berichts in Tabellenform dargestellt. Die dabei ermittelten möglichen Wirkpfade werden im Rahmen der Auswirkungsprognose schutzgutbezogen berücksichtigt. Auf diese Weise werden Wechselwirkungen bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen hinreichend berücksichtigt. Eine gesonderte Betrachtung der Auswirkungen auf die Wechselwirkungen ist nicht vorgesehen.

## **4.2 Ergänzende Hinweise zur Erstellung weiterer Umweltfachgutachten**

Neben dem UVP-Bericht sind weitere umweltplanerische Fachgutachten vorzulegen. Dies betrifft insbesondere Unterlagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, zum Arten- und Gebietschutz sowie zur Bewirtschaftungsplanung nach WRRL (Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie). Die zentralen Inhalte dieser weiteren Fachgutachten werden nachfolgend beschrieben. Es wird im Grundsatz angestrebt, mit Querverweisen zu einer textlichen Verschlankung der Unterlagen beizutragen. Insbesondere soll im UVP-Bericht auf die einzelnen Fachgutachten verwiesen werden, soweit diese Fachgutachten in einem hohen Maße ins Detail gehen.

### **Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)**

Mit der Umsetzung des Vorhabens ist ein Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. §§ 30-33 LNatSchG verbunden. Daher wird für das Vorhaben ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erstellt, um die ordnungsgemäße Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§§ 13 ff. BNatSchG) zu dokumentieren.

Ein Eingriff in Natur und Landschaft ist in § 14 Abs. 1 BNatSchG definiert als „Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“.

Für den Verursacher eines Eingriffs ergeben sich gemäß § 15 Abs. 1 und Abs. 2 BNatSchG bestimmte Pflichten. Der § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet Vorhabenträger zunächst, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen. Aus diesem Vermeidungsgrundsatz folgt zugleich, dass unvermeidbare Beeinträchtigungen auf das notwendige Minimum zu reduzieren sind (Verminderung). Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu kompensieren, wobei gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen in Frage kommen.

Im LBP ist der Bestand von Natur und Landschaft innerhalb des Untersuchungsraumes (hierzu im folgenden Kapitel) zu erfassen. Darunter fällt auch eine Erfassung der Biotoptypen nach Vorgabe der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2021), die bereits in der Vegetationsperiode 2021 durchgeführt wurde. Auf dieser Grundlage werden die durch die Planung entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und ggf. des



Landschaftsbildes ermittelt, daraus resultierende Konflikte bzw. Eingriffstatbestände abgeleitet und erforderliche Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entwickelt.

Im aktuellen Änderungsverfahren des „Braunkohlenplans Garzweiler II: Sachlicher Teilplan; Sicherung einer Trasse für die Rheinwassertransportleitung“ wurde bereits ein Fachbeitrag Natur und Landschaft für das Gesamtprojekt der RWTL erstellt. Im hiesigen Verfahren werden die Inhalte dieses Fachbeitrags auf den Eingriff des Gewässerausbaus reduziert, d. h. auf die gesamte Flächeninanspruchnahme zur Errichtung des Entnahmebauwerks, die im gewässerausbaubezogenen Planfeststellungsverfahren zu behandeln ist. Die Gewässerbenutzung (Entnahme von Rheinwasser) erfüllt nicht den Tatbestand des o. g. § 14 Abs. 1 BNatSchG und bleibt dementsprechend im LBP unberücksichtigt. Gleichwohl sind am Entnahmebauwerk bereits planimmanente Maßnahmen zum Fischschutz vorgesehen („Johnson Screens“, s. Kap. 2.2), die auch in den LBP integriert werden. Diese Maßnahmen sind baulich am Entnahmebauwerk und damit im Verfahren zum Gewässerausbaus anzusiedeln, werden jedoch erst mit Aufnahme des Betriebs, d.h. mit Beginn der Gewässerbenutzung wirksam.

Die übrigen Eingriffe, die im Rahmen der Errichtung der RWTL entstehen (z. B. Eingriff durch Verlegung der Rohre oder Errichtung des Pumpbauwerks), werden in den entsprechenden bergrechtlichen Sonderbetriebsplänen abschließend bilanziert und sind nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens.

### **FFH-Verträglichkeitsprüfung**

In räumlicher Nähe zum geplanten Entnahmestandort am Rhein befindet sich ein Teilabschnitt des FFH-Gebietes "Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef" (DE-4405-301). Konkret befindet sich die Entnahmestelle zwischen den Teilgebieten „Rhein am NSG ‚Rheinaue Worringen-Langel‘“ (etwa 2 km rheinaufwärts) und „Rhein am NSG ‚Urdenbacher Kämpfe‘ und ‚Zonser Grind‘“ (etwa 4 km rheinabwärts).

Für das FFH-Gebiet wurde im Rahmen des Änderungsverfahrens des „Braunkohlenplans Garzweiler II: Sachlicher Teilplan; Sicherung einer Trasse für die Rheinwassertransportleitung“ geprüft, ob durch die Rheinwasserentnahme erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes entstehen. Um dies abschließend zu beurteilen, erfolgte eine hydro-numerische Modellierung zur Verdriftung von Fischeiern. Auf diesem Wege konnte die Prognosesicherheit für die Frage erhöht werden, ob die Entnahme von Rheinwasser unter Berücksichtigung der zu treffenden Maßnahmen zum Fischschutz möglich ist, ohne erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes hervorzurufen. Die Modellierung erfolgte durch die RWTH Aachen, Lehrstuhl und Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Holger Schüttrumpf. Für die Erstellung der FFH-Verträglichkeitsstudie wurde insbesondere zu den fischökologischen Fragestellungen das Büro Zumbroich, Prof. Dr. Thomas Zumbroich aus Bonn hinzugezogen. Ergebnis der Untersuchung war, dass das Vorhaben weder einzeln noch im Zusammenhang mit anderen Plänen oder Projekten erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes auslöst.

Für die nun betrachtete Errichtung des Entnahmebauwerks und die Rheinwasserentnahme kann zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit auf die vorliegende FFH-Verträglichkeitsstudie aus dem Braunkohlenplanänderungsverfahren zurückgegriffen werden. Änderungen an Inhalt und Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsstudie sind nicht zu erwarten, da diese bereits das Vorhaben in seiner aktuellen Form berücksichtigt hat.



## Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

In den Bereichen und der Umgebung der vorgesehenen Entnahmestelle ist ein Vorkommen von sogenannten „planungsrelevanten“ Tierarten zu erwarten. Diese umfassen alle streng geschützten Arten im Sinne des § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG, Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie nach Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 und außerdem eine Auswahl der europäischen Vogelarten (Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie, Zugvogelarten, Rote Liste-Arten (Stufe 1, 2, 3) sowie Koloniebrüter).

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorschriften, insbesondere der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG, wird ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Dieser Fachbeitrag dokumentiert die Stufe II der Artenschutzprüfung nach der „Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz)“.

Grundlage für die vertiefende Artenschutzprüfung ist die Auswertung vorhandener Unterlagen und frei abrufbarer Daten sowie insbesondere die Auswertung der faunistischen Kartierungen aus dem Jahr 2022, die im Rahmen des Braunkohlenplanänderungsverfahrens für die RWTL-Trasse durchgeführt wurden. Konkret wurden im Jahr 2022 folgende Untersuchungen vorgenommen:

- Brutvögel – Revierkartierung: 11 Begehungen (6 x Tag, 5 x Nacht) von Mitte Februar bis Anfang Juli.
- Großvögel – Horst- bzw. Nestsuche: 1 x Ersterfassung in laubfreier Zeit, 2 x Kontrolle Ende April/Anfang Mai und Ende Juni/Anfang Juli.
- Artübergreifend – Lokalisation von Baumhöhlen: 1 Begehung in laubfreier Zeit.
- Zug- und Rastvögel – Raumnutzungsanalyse: 7 Beobachtungspunkte mit je 18 Begehungen (8 x Frühjahr, 8 x Herbst, 2 x Winter).
- Fledermäuse – Transektkartierung mit Detektor: 7 Begehungen von Mitte März bis Ende Oktober.
- Fledermäuse – Horchboxenuntersuchung: 3 Horchboxstandorte mit je 7 Erfassungsphasen (je 3 Tage).
- Haselmaus – Habitatpotenzialanalyse: 1 Begehung während der Vegetationsperiode.
- Amphibien – Verhören, Sichtbeobachtung und Handfänge: 5 Begehungen von Februar bis August 2022.
- Amphibien – Ausbringen künstlicher Verstecke (Kreuzkröte, Wechselkröte): 5 Begehungen (zusammen mit A1) nach Ausbringen der Verstecke.
- Reptilien – Sichtbeobachtung und Einbringung künstlicher Verstecke: 4 Begehungen von Ende März bis Ende August 2022.
- Falter – Übersichtsbegehung: Eine Begehung Mitte Juni
- Falter – Raupensuche Nachtkerzenschwärmer: 2 Begehungen im Juli
- Käfer – Strukturkartierung für totholz- und mulmbewohnende: 1 Begehung in der laubfreien Zeit
- Libellen – Sichtbeobachtung, Kescherfang und Exuviensuche: 4 Begehungen von Anfang Mai bis Ende September 2022

Was die Artengruppe der Fische betrifft, ist unter den potenziell vorkommenden Arten nur der Nordseeschnäpel in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Weitere Fischarten werden im



Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht betrachtet, sind aber als Anhang II Arten und als maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes in der FFH-Verträglichkeitsprüfung zu berücksichtigen.

Bezüglich heimischer Muschelarten sind sieben heimische Arten in den Blick zu nehmen<sup>2</sup>. Relevanz entfalten können davon die Kleine Flussmuschel (*Unio Crassus*) als Art nach Anhang IV und Anhang II der FFH-Richtlinie sowie die Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) als Art nach Anhang II. Beide Arten kommen gemäß einschlägiger Verbreitungsatlanen nicht im betroffenen Gebiet vor. Die übrigen Großmuschelarten entfalten keine Relevanz im Sinne der Vorschriften zu Natura 2000, zum besonderen Artenschutz oder zu Umweltschäden.

Es wird davon ausgegangen, dass die o. g. durchgeführten Untersuchungen i.V.m. zusätzlich abzurufenden Bestandsdaten Dritter ausreichend sind, um die Verbotstatbestände für das Vorhaben unter Berücksichtigung der spezifischen Habitatkulisse vor Ort zu prüfen.

### **Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie**

Im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie wird die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach § 27 und § 47 WHG geprüft. Anhand der Bestimmungen der OGewV und der GrwV ist zu prüfen, ob eine Verschlechterung des ökologischen Zustands / Potenzials und chemischen Zustands der betroffenen Oberflächengewässer sowie des mengenmäßigen und chemischen Zustandes der betroffenen Grundwasserkörper ausgeschlossen werden kann (Verschlechterungsverbot nach § 27 Abs. 1 Nr.1, § 27 Abs. 2 Nr. 1; § 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG).

Ergänzend ist zu prüfen, ob das Vorhaben der Erreichung der Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper entgegensteht (Zielerreichungsgebot / Verbesserungsgebot nach § 27 Abs. 1 Nr. 2, § 27 Abs. 2 Nr. 2, § 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG). Das bedeutet, dass im wasserwirtschaftlichen Vollzug keine Maßnahmen oder Tätigkeiten zugelassen werden sollen, die eine Zielerreichung infrage stellen. Daher sind die Auswirkungen des Vorhabens insbesondere auf ihre Vereinbarkeit mit den für die Wasserkörper festgelegten Maßnahmen der Maßnahmenprogramme nach § 82 WHG zu überprüfen.

Zur vollständigen Betrachtung werden beim Grundwasser ggf. auch mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Trendumkehrgebotes überprüft (§ 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG).

Die Begutachtung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen erfolgt detailliert durch das Planungsbüro Koenzen.

### **4.3 Abgrenzung der Untersuchungsräume**

Gegenstand der UVP und des LBP (eingriffsrelevantes Vorhaben) ist die gesamte Flächeninanspruchnahme zur Errichtung des Entnahmbauwerks, die im gewässerausbaubezogenen Planfeststellungsverfahren zu behandeln ist. Die übrigen Eingriffe, die im Rahmen der Errichtung der RWTL entstehen (z. B. Eingriff durch Verlegung der Rohre oder Errichtung des Pumpbauwerks), werden in den entsprechenden Sonderbetriebsplänen bilanziert und sind nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens. Somit ist durch den Vorhabenträger eine Schnittstelle zu den räumlich angrenzenden Sonderbetriebsplanverfahren zu definieren. Es wird vorgeschlagen, dass die Schnittstelle vor der Deichquerung und unmittelbar nach dem Entnahmbauwerk im Deichvorland festgelegt wird (s. nachstehende Abb. 3). Die Flächeninanspruchnahme wird durch den 100 m

<sup>2</sup> <https://www.edelkrebsprojektnrw.de/grossmuscheln/grossmuscheln.php>



breiten Arbeitsstreifen, der bereits im Braunkohlenplanänderungsverfahren angesetzt wurde, vollständig abgebildet. Als Untersuchungsgebiet für UVP und LBP wird ein 50 m-Puffer um diesen Arbeitsstreifen angesetzt.

**Abb. 3: Übersicht Entnahmehauwerk am Rheinufer mit Untersuchungsraum**



**Legende**

- Vorschlag Untersuchungsraum
- Baufeld Planfeststellungsverfahren
- Baufeld Sonderbetriebsplanverfahren
- Pumpbauwerk
- Rohrleitungen
- Entnahmehauwerk und Hydroburst



Für das **Schutzgut Wasser** sind aufgrund der Rheinwasserentnahme auch Auswirkungen zu erwarten, die deutlich über das obenstehende Untersuchungsgebiete hinausreichen. Der diesbezügliche Untersuchungsraum ist an der Reichweite zu bemessen, in der sich die Rheinwasserentnahme hinsichtlich der WRRL-Bewirtschaftungsziele in betrachtungsrelevanter Weise niederschlagen kann. Er umfasst demnach sämtliche Oberflächenwasserkörper, in denen betriebsbedingte Veränderungen der abiotischen Verhältnisse in Folge der Rheinwasserentnahme nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können. Dies betrifft den ausgehend von der geplanten Entnahmestelle (Rhein-km 712,6) flussabwärts gelegenen weiteren Verlauf des Rheins bis zum Übergang in die Niederlande, ab dem nachweisbare Wirkungen des Vorhabens durch die dortigen Abflussmengenanteile ausgeschlossen werden können. Die dabei berührten Grundwasserkörper sind ebenfalls zu betrachten. Eine detaillierte räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebietes für das Schutzgut Wasser erfolgt im Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie.

#### **4.4 Vorhandene Quellen zur Bestandserfassung und vorgesehene Untersuchungen**

Für die Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG kann in wesentlichen Teilen auf die Unterlagen zur Änderung des „Braunkohlenplans Garzweiler II, Sachlicher Teilplan; Sicherung einer Trasse für die Rheinwassertransportleitung“ zurückgegriffen werden. Darin wurden u. a. folgende, für das hiesige Vorhaben relevante Quellen und Unterlagen recherchiert und ausgewertet:

##### **Gesamtplanerische Vorgaben**

- Landesentwicklungsplan (LEP) Nordrhein-Westfalen
- Regionalplan Düsseldorf, Stand: 07.05.2020 (Blatt 29 der zeichnerischen Festsetzungen in Verbindung mit den textlichen Festsetzungen).
- Flächennutzungspläne und Bebauungspläne der Stadt Dormagen

##### **Fachplanerische Vorgaben**

- Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf, Stand August 2014,
- Landschaftsplan des Kreises Rhein-Kreises Neuss

##### **Sonstige Fachinformationen**

- Infosysteme und Datenbanken des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster, Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten“, @infos-Landschaftsinformationssammlung, Klimaatlas, Luftqualität, Landschaftsräume, Landschaftsbildbewertung etc.),
- Auskunftssystem Geologischer Dienst NRW,
- Kartendienst TIM-online – Freizeitinformationen (ausgewiesene Rad- und Wanderwege),
- Fachinformationen ELWAS (Grundwasserkörper, Wasserschutzgebiete),
- Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas für Oberflächengewässer und Grundwasser in den Teileinzugsgebieten Rhein/Erft NRW (MKULNV NRW) und Rhein/Rheingraben Nord (MKULNV NRW) im Rahmen der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in Nordrhein-Westfalen (mengenmäßiger und chemischer Zustand des Grundwassers, ökologischer und chemischer Zustand von Oberflächengewässer, Gewässerstrukturgüte),



- LANUV-Studie „Folgen des Klimawandels für den Braunkohlenabbau“ aus 2016 (Abflussverhalten des Rheins),
- Topographische Karten (DGK 5, TK 25) und Luftbilder (Relief, Geländehöhen, aktuelle Flächennutzung)
- Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf.

#### **Eigene Datenerhebungen (s. auch Kap. 4.2)**

- Biotoptypenkartierung aus dem Jahr 2021
- Faunistische Kartierungen aus dem Jahr 2021 (einschl. hydro-numerische Modellierung zur Verdriftung von Fischeiern)
- Abfrage zu Altlasten beim Rhein-Kreis-Neuss
- Abfrage zu Bau- und Bodendenkmälern bei der Stadt Dormagen und beim Landschaftsverband Rheinland

#### **4.5 Zusammenwirken mit anderen bereits vorhandenen oder zugelassenen Vorhaben**

Gemäß Anlage 4, Nr. 4 c) ff) UVPG ist im UVP-Bericht im Hinblick auf mögliche Umweltauswirkungen eines Vorhabens auch zu prüfen, inwieweit erhebliche Auswirkungen durch das „*Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben oder Tätigkeiten*“ entstehen können. Zwar liegen derartige vorhandene oder zugelassene Vorhaben nicht vor, allerdings ist das Vorhaben im Zusammenhang mit den Sonderbetriebsplänen (SBP) zu betrachten, die zur Genehmigung des Gesamtprojektes der RWTL erstellt werden.

Das Zusammenwirken im Sinne eines Gesamtprojektes führt vor allem dazu, dass die in Kap. 2.4 beschriebenen Wirkfaktoren zu Umweltauswirkungen in einem größeren Umfang führen. Diese Veränderungen sind quantitativer Natur, d. h. es ergeben sich keine neuen Wirkpfade durch das Zusammenwirken. Im Sinne der planerischen Abwägung im Planfeststellungsverfahren muss gleichwohl eine ganzheitliche Würdigung der Umweltauswirkungen des Gesamtprojektes der RWTL zu würdigen. Hierfür sind jedoch keine Neuuntersuchungen oder -prognosen. Vielmehr kann im Sinne des § 16 Abs. 6 UVPG auf die Ausführungen zum Braunkohlenplanänderungsverfahren, im Speziellen auf den dort vorgelegten Bericht zur UVP/SUP, zurückgegriffen werden. Die Aktualität und Verwendbarkeit der dortigen Ausführungen (Stand der Unterlagen: Oktober 2022) steht zum jetzigen Zeitpunkt nicht infrage.

