



Bezirksregierung Arnsberg Postfach 44025 Dortmund

*Gegen Empfangsbekanntnis*

RAG Aktiengesellschaft  
Im Welterbe 10  
45141 Essen

Datum: 09.08.2022

Aktenzeichen:  
61.w1-7-2021-2  
bei Antwort bitte angeben

Auskunft erteilt:  
Herr Kugel

Zimmer:  
220

Telefon:  
02931/82-3915

Telefax:  
02931/82-45078

E-Mail:  
juergen.kugel@bra.nrw.de

## Wasserrechtliche Erlaubnis nach §§ 8, 9 WHG

Erlaubnisbescheid

Dienstgebäude und  
Lieferanschrift:  
Goebenstraße 25,  
44135 Dortmund

Hauptsitz:  
Seibertzstr. 1,  
59821 Arnsberg

Telefon: 02931-82-0  
Telefax: 02931-82-2520  
poststelle@bra.nrw.de  
www.bra.nrw.de

Servicezeiten:  
08:30 - 12:00 Uhr  
und 13:30 - 16:00 Uhr  
Freitags  
08:30 - 14:00 Uhr

# Erlaubnisbescheid

## Inhaltsverzeichnis

### Erlaubnisbescheid

1. Tenor .....	3
2. Rechtsgrundlagen .....	3
3. Zweck der Einleitung .....	4
4. Dauer der Erlaubnis .....	4
5. Angaben zu Einleitungsstellen .....	5
5.1 Einleitungsstellen-Nr.: 2223373 .....	5
6. Wasserrechtliche Anforderungen an Menge und Beschaffenheit .....	6
7. Nebenbestimmungen .....	6
7.1 Allgemeines .....	6
7.2 Betrieb und Überwachung .....	8
8. Hinweise .....	12
8.1 Vorbehalt .....	12
8.2 Nachträgliche Inhalts- und Nebenbestimmungen .....	12
8.3 Haftung .....	12
8.4 Anzeigepflicht bei Änderungen .....	12
8.5 Betriebseinstellung, Verwahrung .....	13
8.6 Verantwortlicher Betriebsbeauftragter .....	13
8.7 Bußgeld .....	13
8.8 Überwachung .....	13
8.9 Unterrichtungspflicht, Betriebsstörungen .....	13
8.10 Erlaubnis- und Überwachungsbehörde .....	13
9. Verweise auf Anlagen und Unterlagen .....	14
10. Begründung .....	15
10.1 Formale Zulässigkeit .....	15
10.2 Materielle Zulässigkeit .....	24
10.3 Fazit, Entscheidung über den Antrag .....	38
11. Kostenentscheidung .....	38
12. Rechtsbehelfsbelehrung .....	38
Anlage 1 .....	40

## 1. Tenor

### Im Einvernehmen mit der Stadt Duisburg ergeht folgender Bescheid:

Der RAG Aktiengesellschaft, Im Welterbe 10, 45141 Essen und ihren Rechtsnachfolgern wird aufgrund ihres Antrages vom 19.08.2021 - V-GM RTi/2021-16 - für die Zentrale Wasserhaltung der ehemaligen Schachtanlage Walsum in Duisburg unbeschadet der Rechte Dritter und jederzeit widerruflich die

### wasserrechtliche Erlaubnis

erteilt,

**1.1** das im untertägigen Einzugsbereich aus den Teilprovinzen Alstaden/Roland, Concordia, Niederberg, Rheinpreußen, Walsum, Wehofen, West, Westende und Wilhelmine-Mevissen dieser Wasserhaltung anfallende Grubenwasser dem Schacht Walsum 2 zuzuleiten und dort zu Tage zu heben und

**1.2** das gehobene Grubenwasser in den Rhein einzuleiten.

## 2. Rechtsgrundlagen

- §§ 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18 und 19 Abs. 2 und 48 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585),
- § 100 WHG in Verbindung mit § 117 Abs. 1 des Wassergesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG NRW) vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 618/ SGV. NRW. 77) in Verbindung mit der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU), veröffentlicht als Artikel 15 des Gesetzes zur Kommunalisierung von Aufgaben des Umweltrechts vom 11.12.2007 (SGV NRW 282),
- §§ 5 Abs. 1 und 2, 7 Abs. 1 und 5 - 7, 9 Abs. 3 und 4 sowie Anlage 1 Nr. 13.3.2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808)
- §§ 1, 2, 9, 10 und 14 des Gebührengesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (GebG NRW) in der Fassung vom 23.08.1999 (GV. NRW, 1999 S. 524),
- Allgemeine Verwaltungsgebührenordnung für das Land Nordrhein-Westfalen

(AVerwGebO NRW) vom 03.07.2001 (GV. NRW. 2001 S. 262),

jeweils in der zurzeit gültigen Fassung.

### **3. Zweck der Einleitung**

Die Gewässerbenutzung dient der Beseitigung des in dem untertägigen Einzugsbereich aus den Teilprovinzen Alstaden/Roland, Concordia, Niederberg, Rheinpreußen, Walsum, Wehofen, West, Westende und Wilhelmine-Mevissen dieser Wasserhaltung anfallenden Grubenwassers.

### **4. Dauer der Erlaubnis**

Die Erlaubnis ist gültig bis 31.12.2035.

## 5. Angaben zu Einleitungsstellen

### 5.1 Einleitungsstellen-Nr.: 2223373

#### 5.1.1 Lage der Einleitungsstelle

Bezeichnung:	Grubenwasser-Einleitungsstelle Wasserhaltung Walsum
Gemeindename:	Duisburg
Gemeindekennzahl:	5112000
Gewässerkennzahl:	2
Gewässername:	Rhein
Gewässername Alias:	
Einleitung in:	Stationiertes Gewässer
Flussgebietskennzahl:	277139
Stationierung:	792,934 km
ETRS89/UTM-Zone-32N -Koordinaten:	
Ostwert:	340.146
Nordwert:	5.710.987
Bez. im Lageplan:	

#### 5.1.2 Art des eingeleiteten sonstigen Wassers

Diese Einleitungsstelle dient der Einleitung von:

- *Grubenwasser*

#### 5.1.3 Art der Einleitung

Die Einleitung erfolgt gemäß Antragsunterlagen.

## **6. Wasserrechtliche Anforderungen an Menge und Beschaffenheit**

Diese wasserrechtliche Erlaubnis berechtigt, das erschotene Grubenwasser am Schacht Walsum 2 zu Tage zu heben und bis zu einer Höchstmenge von

**0,334 m<sup>3</sup>/s**

**2.400,000 m<sup>3</sup>/2h**

**28.800,000 m<sup>3</sup>/d**

**8.500.000,000 m<sup>3</sup>/a**

bzw. im betrieblichen Notfall unter Ausschöpfung der maximalen Pumpkapazität bis zu einer Höchstmenge von

**0,500 m<sup>3</sup>/s**

**3.600,000 m<sup>3</sup>/2h**

**43.200,000 m<sup>3</sup>/d**

in den Rhein einzuleiten.

## **7. Nebenbestimmungen**

### **7.1 Allgemeines**

#### **7.1.1**

Die Anlagen zur Gewässerbenutzung sind entsprechend den Erlaubnisunterlagen auszuführen und zu betreiben, sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt wird.

#### **7.1.2**

Der Unternehmer hat ein Betriebstagebuch zu führen, das für eine jederzeitige Einsichtnahme durch die Erlaubnis- und Überwachungsbehörde bereitzuhalten und bis zum Ablauf von drei Jahren nach Erlöschen dieser Erlaubnis aufzubewahren ist.

#### **7.1.3**

Für Messungen und Probenahmen zur Beurteilung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse sind die Probenahmestellen so zu unterhalten, dass sie jederzeit zugänglich sind und Wasserproben ohne Schwierigkeiten entnommen werden können.

#### **7.1.4**

Die eingesetzten Messgeräte sind durch geeignetes Fachpersonal zu überwachen und instand zu halten. Wenigstens alle 3 Jahre sind die Messgeräte auf ihre Messgenauigkeit zu prüfen, erforderlichenfalls instand zu setzen und zu kalibrieren. Die Prüfbescheinigung ist zum Betriebstagebuch nach Nr. 7.1.2 zu nehmen.

#### **7.1.5**

Innerhalb eines Monats nach Zugang dieses Bescheides sind gemäß §§ 13 Abs. 2 Nr. 3 WHG ein verantwortlicher Betriebsbeauftragter sowie ein Vertreter zu bestellen. Der Betriebsbeauftragte und sein Vertreter sind der Erlaubnis- und Überwachungsbehörde unter Angabe ihrer Stellung im Betrieb namhaft zu machen. Ein Wechsel ist unverzüglich anzuzeigen.

#### **7.1.6**

Die Eintragungen im Betriebstagebuch nach Nr. 7.1.2 sind von dem jeweiligen Betriebsbeauftragten oder seinem Vertreter nach Nr. 7.1.5 zu kontrollieren.

#### **7.1.7**

Betriebliche Vorkommnisse, die erwarten lassen, dass wassergefährdende Stoffe in das Grundwasser oder die Vorflut gelangen können, sind der Erlaubnis- und Überwachungsbehörde sowie der Bezirksregierung Düsseldorf als internationale Hauptwarnzentrale für den Rhein in NRW unverzüglich schriftlich und vorab fernmündlich oder per E-Mail anzuzeigen. Dabei sind Art, Umfang, Ort und Zeit des Ereignisses möglichst genau anzugeben. Maßnahmen zur Wiederherstellung einer ordnungsgemäßen Einleitung sind unverzüglich einzuleiten.

#### **7.1.8**

Dieser Erlaubnisbescheid und die zugehörigen Unterlagen sind bis zum Ablauf von drei Jahren nach Erlöschen dieser Erlaubnis aufzubewahren.

#### **7.1.9**

Jeder Wechsel des Erlaubnisinhabers ist der Erlaubnis- und Überwachungsbehörde unverzüglich mitzuteilen. Das gleiche gilt, wenn einem anderen die Gewässerbenutzung übertragen oder eine Mitbenutzung eingeräumt werden soll.

#### **7.1.10**

**Mit dem Datum der Bestandskraft dieser Erlaubnis wird die Erlaubnis vom 04.06.2020 – 61.w1-7-1-5 – aufgehoben und erlischt mit dem Datum der Bestandskraft dieser Erlaubnis.**

Diese Erlaubnis ist mit dem Datum der Vollziehbarkeit auszunutzen. Eine additive Ausnutzung dieser Erlaubnis und der Erlaubnis vom 04.06.2020 – 61.w1-7-1-5 – ist ausgeschlossen.

## **7.2 Betrieb und Überwachung**

### **7.2.1**

Sofern durch betriebliche Maßnahmen erhebliche Änderungen der Menge oder der Zusammensetzung des Grubenwassers zu erwarten sind, sind diese der Erlaubnis- und Überwachungsbehörde mindestens 1 Monat im Voraus anzuzeigen.

### **7.2.2**

Die nach Nr. 6 einzuleitende Grubenwassermenge ist kontinuierlich zu messen. Die Messergebnisse sind täglich, monatlich und jährlich zusammenzufassen. Die Tages-, Monats- und Jahresmengen sind in das Betriebstagebuch einzutragen.

### **7.2.3**

Das in den Rhein einzuleitende Grubenwasser ist analog der Selbstüberwachung nach § 59 LWG vierteljährlich selbst oder durch eine geeignete Stelle auf die Parameter gemäß Anlage 1 zu untersuchen. Die Ergebnisse sind der Erlaubnis- und Überwachungsbehörde unverzüglich zu übersenden.

### **7.2.4**

Das in den Rhein einzuleitende Grubenwasser ist analog der Selbstüberwachung nach § 59 LWG zusätzlich zu Nr. 7.2.3 vierteljährlich selbst oder durch eine geeignete Stelle auf die nachfolgend genannten Parameter (vgl. Nr. 47 - 52 Anlage 6 OGewV) als Gehalt in der Feststoffphase sowie in der Flüssigphase zu untersuchen:

- PCB 28
- PCB 52
- PCB 101
- PCB 118
- PCB 138
- PCB 153
- PCB 180

Das hierfür geeignete Probenahme- und Analysenverfahren sowie die Lage der Messstellen und die Dauer dieser Sonderbeprobung sind mit dem LANUV NRW

---

sowie der Erlaubnis- und Überwachungsbehörde abzustimmen. Hierfür sind die Empfehlungen des LANUV-Abschlussberichtes zum PCB-Sondermessprogramm 2015 sowie die Ergebnisse der Expertenrunde zur Bewertung der Ergebnisse der Versuchsanlage zur PCB-Entfernung aus Grubenwasser vom 21.11.2019 zum Anhalt zu nehmen.

Die Anforderungen an die Messgenauigkeit sind in Abhängigkeit von dem für die Probenahmestelle geeigneten Probenahmeverfahren in Abstimmung mit dem LANUV und der Erlaubnis- und Überwachungsbehörde festzulegen. Hierbei sind die geltenden Umweltqualitätsnormen für die zu untersuchenden Parameter zum Anhalt zu nehmen.

### **7.2.5**

Soweit die Messergebnisse des Einleitstroms nach Nr. 7.2.4 höher sind als die für das Gewässer geltenden Anforderungen im Hinblick auf die Umweltqualitätsnormen im Jahresdurchschnittswert für PCB im Gewässer im Sinne Nr. 47 - 52 Anlage 6 OGewV einschließlich PCB 118, so ist der Rhein jeweils an einer geeigneten, mit dem LANUV NRW abzustimmenden Messstelle oberhalb und unterhalb der Einleitstelle im Hinblick auf die Umweltqualitätsnormen im Jahresdurchschnittswert für PCB im Gewässer nach Nr. 47 - 52 Anlage 6 OGewV vierteljährlich selbst oder durch eine geeignete Stelle auf die in Nr. 7.2.4 genannten Parameter als Gehalt in der Feststoffphase bzw. in einer gleichwertigen Weise nach einem anderen Untersuchungsverfahren in der Flüssigphase zu untersuchen.

Die Probenahme hat im möglichst engen zeitlichen Zusammenhang mit der Probenahme nach Nr. 7.2.4 zu erfolgen, um den Einfluss der Einleitung auf die Gesamtbelastung des Rheins möglichst genau beurteilen zu können.

Für die Anforderungen an die geeigneten Probenahme- und Analysenverfahren, die Lage der Messstellen und an die Messgenauigkeit in Abhängigkeit von dem für die Probenahmestelle geeigneten Probenahmeverfahren gilt Nr. 7.2.4 sinngemäß.

Es bleibt unter Hinweis auf Nr. 8.2 ausdrücklich vorbehalten, nachträgliche Auflagen zu erteilen, soweit sich aus den Messergebnissen nach Nr. 7.2.4 und 7.2.5 ergibt, dass eine Überschreitung der Umweltqualitätsnormen im Jahresdurchschnittswert für PCB im Gewässer nach Nr. 47 - 52 Anlage 6 OGewV an der Messstelle unterhalb der Einleitstelle vorliegt.

### 7.2.6

Des Weiteren ist das in den Rhein einzuleitende Grubenwasser analog der Selbstüberwachung nach § 59 LWG zusätzlich zu Nr. 7.2.3 vierteljährlich selbst oder durch eine geeignete Stelle auf den Parameter Radium 226 zu untersuchen.

Die Analytik dieses Untersuchungsparameters kann auf eine Untersuchung pro Jahr reduziert werden, wenn die vierteljährlichen Untersuchungen ergeben, dass achtmal hintereinander kein radioaktiver Stoff nachweisbar ist.

### 7.2.7

Bei Rheinwasserabflüssen unterhalb von MNQ (mittlerer Niedrigwasserabfluss =  $1.030 \text{ m}^3/\text{s}$  am Pegel Duisburg-Ruhrort, *entsprechend Pegelstand 231 cm*) dürfen maximal  $0,083 \text{ m}^3/\text{s}$  bzw.  $5,0 \text{ m}^3/\text{min}$ , unterhalb von NQ (Niedrigwasserabfluss =  $512 \text{ m}^3/\text{s}$  am Pegel Duisburg-Ruhrort, *entsprechend Pegelstand 113 cm*) kein Grubenwasser in den Rhein eingeleitet werden. Maßgeblich ist der jeweils vom Datenportal des Pegelbetreibers automatisch in die Grubenwarte übertragene aktuelle Messwert, nicht der Tagesmittelwert des Pegels.

Das vorgelegte Konzept für eine längerfristige Rückhaltung durch die Planung der Pumpenlaufzeiten unterhalb von MNQ / NQ (vgl. Nr. 9.3.4) ist umzusetzen und in Abstimmung mit der Erlaubnis- und Überwachungsbehörde, der Stadt Duisburg sowie der Bezirksregierung Düsseldorf als Bewirtschaftungsbehörde auf Wirksamkeit zu überprüfen. Es bleibt ausdrücklich vorbehalten, zu diesem Konzept nachträgliche Auflagen zu erteilen, wenn zu befürchten ist, dass die Bewirtschaftungsziele nach § 27 WHG nicht erreicht oder verhindert werden könnten.

Eine Änderung dieses Konzepts unter Anhebung des oben angeführten maximalen Pumpvolumenstroms unterhalb MNQ auf maximal  $0,166 \text{ m}^3/\text{s}$  bzw.  $10,0 \text{ m}^3/\text{min}$  entsprechend der Ergänzung zu Nr. 9.3.4 vom 12.04.2022 (Nr. 9.3.5) darf erfolgen, wenn dies im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot bzw. Verbesserungsgebot zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele nach § 27 WHG in Abstimmung mit der Erlaubnis- und Überwachungsbehörde, der Stadt Duisburg sowie der Bezirksregierung Düsseldorf als Bewirtschaftungsbehörde geprüft wurde. Eine erste Überprüfung der Wirksamkeit der Änderung ist 12 Monate nach deren Umsetzung durchzuführen. Die Regelung unterhalb NQ bleibt hiervon unberührt.

### **7.2.8**

Soweit die Wasserhaltung über den Ablauf der Gültigkeit nach Nr. 4 hinaus betrieben werden soll, ist mindestens 2 Jahre im Voraus ein konsolidierender Antrag zur Verlängerung der Erlaubnis vorzulegen, in dem die sich aus der amtlichen und der Selbstüberwachung ergebenden Erkenntnisse, die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse im Hinblick auf die Anforderungen der Gewässerqualität des Rheins zum Erreichen des guten chemischen und ökologischen Zustands nach der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) in der dann geltenden Fassung berücksichtigt werden.

### **7.2.9**

Die mit der Gewässerbenutzung verbundenen Umweltauswirkungen sind im Rahmen eines der Erlaubnis- und Überwachungsbehörde vorzulegenden systematischen Programms -Monitoring- zur räumlichen Beobachtung, Kontrolle, Steuerung und Bewertung unter Federführung der Erlaubnisbehörde regelmäßig zu beobachten und bezüglich der Einhaltung der mit dem Bescheid festgelegten Schutzziele zu bewerten.

Die Überwachung der Auswirkungen erstreckt sich insbesondere auf das einzuleitende Grubenwasser als auch auf die Auswirkungen auf Natur, Landschaft und Oberflächengewässer. Hierin sind die Empfehlungen der Anlage 2 des Antrags "Mischungsberechnungen und Wirkungsprognose" des Ingenieur- und Planungsbüros Lange GbR zu beachten. Ferner sind hier auch die Messergebnisse nach Nr. 7.2.2 und die Erkenntnisse der Überwachung nach Nr. 7.2.3 - 7.2.5 einzubeziehen. Ergebnisse der Beobachtungen und Untersuchungen sind in Form eines stichtagsbezogenen jährlichen Berichts vorzulegen.

Das Monitoring am Standort Walsum ist in das übergreifende integrale Monitoring für das Ruhrrevier einzubinden.

Die Kosten des Monitorings inklusive Berichterstattung sowie der sich daraus ergebenden Maßnahmen hat die Antragstellerin zu tragen.

### **7.2.10**

Die Modellrechnungen zur Prognose des Verhältnisses der Barium-, und Sulfatkonzentrationen zueinander sowie der damit vergesellschafteten Radium- und Strontiumverbindungen sind unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Überwachung und des Monitorings nach Nr. 7.2.3 und 7.2.9 regelmäßig zu überprüfen.

Ferner ist vor Beginn des Übertritts der Grubenwässer aus der Grubenwasserprovinz der Zentralen Wasserhaltung Concordia nach Walsum ein Handlungskonzept vorzubereiten für den Fall, dass sich aus den noch zu aktualisierenden / zu prüfenden Prognosen ergibt, dass die Einhaltung des Orientierungswerts im Gewässer für Barium gefährdet ist oder mögliche nachteilige Auswirkungen einer Bariumsulfatausfällung bzw. der damit vergesellschafteten Radium- und Strontiumverbindungen beim Kontakt des Grubenwassers mit dem Wasser des Rheins auf die Fischruhezone unterhalb der Einleitstelle nicht auszuschließen sind. Dieses Handlungskonzept sollte eine mögliche Bariumsulfatfällung beinhalten.

## **8. Hinweise**

### **8.1 Vorbehalt**

Diese Erlaubnis steht unter dem Vorbehalt des § 18 WHG.

### **8.2 Nachträgliche Inhalts- und Nebenbestimmungen**

Diese Erlaubnis steht unter dem Vorbehalt der Erteilung nachträglicher Inhalts- und Nebenbestimmungen nach § 13 WHG. Insbesondere wird hierzu auf mögliche Veränderungen hingewiesen, die sich ergeben können aus Anforderungen im Hinblick auf Bewirtschaftungsziele nach §§ 27 – 31 und 46 – 49 WHG in Verbindung mit Anforderungen der GrwV und OGewV.

### **8.3 Haftung**

Diese Erlaubnis befreit nicht von der Haftung nach § 89 WHG. Ferner ersetzt sie nicht das Betriebsplanverfahren nach den §§ 51 ff. Bundesberggesetz (BBergG) und etwa aus anderen Rechtsgründen erforderliche Befugnisse.

### **8.4 Anzeigepflicht bei Änderungen**

Änderungen der Anlagen, durch die die Gewässerbenutzung über das zugelassene Maß hinaus nicht erweitert wird und denen ordnungsbehördliche Vorschriften nicht entgegenstehen, sind der Erlaubnis- und Überwachungsbehörde unter Beifügung der zur Beurteilung erforderlichen Unterlagen (Zeichnungen, Nachweise und Beschreibungen) 2 Monate vorher anzuzeigen (siehe § 25 Abs. 3 LWG; siehe auch Nr. 7.2.1). Weitergehende Änderungen der Anlagen und sonstige Erweiterungen der Gewässerbenutzung bedürfen der Erlaubnis.

## **8.5 Betriebseinstellung, Verwahrung**

Sofern der Betrieb der Wasserhaltung nach Ablauf der Gültigkeit nach Nr. 4 endgültig eingestellt werden soll bzw. der Betrieb der Wasserhaltung endgültig aufgegeben wird und auch keine Nachnutzung, z. B. als Lotungs-/Probenahmestandort, vorgesehen ist, ist der Bezirksregierung Arnsberg ein bergrechtlicher Abschlussbetriebsplan bzw. eine Abschlussbetriebsplanergänzung vorzulegen, in welchem nachgewiesen wird, dass der endgültigen Einstellung bzw. Aufgabe keine überwiegenden öffentlichen Interessen im Sinne des § 48 Abs. 2 BBergG, insbesondere in Gestalt wasserwirtschaftlicher Belange, entgegenstehen.

Ebenso sind im Rahmen eines Abschlussbetriebsplans nicht mehr benötigte überflüssige Anlagen zur Gewässerbenutzung zurückzubauen und die dabei anfallenden Abfälle ordnungsgemäß zu entsorgen. Soweit die Anlagen als Bestandteil eines Sicherungsstandortes in Reserve vorgehalten werden sollen, sind diese in geeigneter Weise gegen unbefugte Benutzung o. a. zu sichern.

## **8.6 Verantwortlicher Betriebsbeauftragter**

Bestellung und Aufgaben des Verantwortlichen Betriebsbeauftragten richten sich nach den §§ 13 Abs. 2 Nr. 3, 64 und 65 WHG.

## **8.7 Bußgeld**

Auf die Bußgeldbestimmungen nach § 103 WHG und § 123 LWG sowie auf die Straftatbestimmungen der §§ 324 - 330d des Strafgesetzbuches wird hingewiesen.

## **8.8 Überwachung**

Der Unternehmer hat nach § 101 WHG i. V. m. § 93 LWG eine Überwachung der Gewässerbenutzung zu dulden.

## **8.9 Unterrichtungspflicht, Betriebsstörungen**

Auf die Sofortmeldungs-/Unterrichtungspflicht sowie die Pflicht, bei Betriebsstörungen die notwendigen Maßnahmen zum Schutz des Gewässers zu treffen und Wiederholungen zu vermeiden, weise ich hin (§ 56 Abs. 2 Sätze 3 und 4 LWG).

## **8.10 Erlaubnis- und Überwachungsbehörde**

Erlaubnis- und Überwachungsbehörde ist derzeit die Bezirksregierung Arnsberg, Abt. Bergbau und Energie in NRW.

## **9. Verweise auf Anlagen und Unterlagen**

Diesem Bescheid liegen folgende Unterlagen zugrunde, die Bestandteil dieses Bescheides sind:

### **9.1**

Antrag vom 19.08.2021 - V-GM RTi/2021-16 -

### **9.2**

Vorhabensbeschreibung

### **9.3**

Anlagen zur Vorhabensbeschreibung

#### **9.3.1**

Bestandsplan der Grubenwasserleitung

#### **9.3.2**

Schematische Darstellung Brunnenwasserhaltung

#### **9.3.3**

Systemskizze Einleitbauwerk

#### **9.3.4**

Grundlagen Pumpen Walsum-West-Concordia

#### **9.3.5**

Ergänzungen zum Pumpmanagement Walsum vom 12.04.2022 ("Ergänzungen zum Pumpmanagement Walsum - Betrachtung des Falls 3 -", V-GM/V-WH SK, 25.03.2022; "Ergänzende Aussagen zum erweiterten Pumpmanagement in Niedrigwasserphasen des Rheins", Lange GbR, Stand 08.04.2022)

### **9.4**

Umweltfachliche Unterlagen

#### **9.4.1**

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gem. UVPG

## **9.4.2**

Mischungsberechnungen und Wirkungsprognose

## **9.4.3**

NATURA 2000 Verträglichkeitsstudie/Vorstudien nebst Anlagen

## **9.4.4**

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

## **9.4.5**

3d-Modellierung des Grubenwasserstromes unterhalb der Einleitstelle

## **9.5**

Berichte zur Grubenwasserentwicklung

### **9.5.1**

Ergebniskurzbericht zur Grubenwasserhaltung Walsum nach Einstellung der Wasserhaltung Concordia

### **9.5.2**

Radiologische Aspekte der Grubenwasserentwicklung Walsum nach Einstellung der Wasserhaltung Concordia

## **10. Begründung**

### **10.1 Formale Zulässigkeit**

Die Erteilung der Erlaubnis war aus den folgenden Gründen zulässig:

#### **10.1.1 Zuständigkeit**

Das Entnehmen, Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 und 5 WHG ein Benutzungstatbestand, welcher gemäß § 8 Abs. 1 WHG einer Erlaubnis bedarf.

Gemäß § 19 Abs. 2 WHG entscheidet die Bergbehörde über die Erteilung der Erlaubnis, wenn ein bergrechtlicher Betriebsplan die Gewässerbenutzung vorsieht. Für das Land NRW ist die Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 6 - Bergbau und Energie in NRW - die Bergbehörde. Die vorgesehene Gewässerbenutzung ist durch die

Abschlussbetriebspläne der RAG AG für die Zentrale Wasserhaltung Walsum, vom 31.07.2019 - 63.w1-1.4-2019-1 - sowie für die Zentrale Wasserhaltung Concordia vom 29.11.2019 - 63.c10-1.4-2019-1- gegeben.

Die Bergbehörde entscheidet gemäß § 19 Abs. 3 WHG über die Erteilung der Erlaubnis im Einvernehmen mit der sonst zuständigen Wasserbehörde. Die Stadt Duisburg ist für die Herstellung des Einvernehmens zuständig.

## **10.1.2 Form, Notwendigkeit der Umweltverträglichkeitsprüfung**

### **10.1.2.1 Form**

Das Vorhaben sieht eine Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 und 5 WHG vor, wofür es eines Verwaltungsaktes in Form einer Erlaubnis nach §§ 8 Abs. 1 und 11 Abs. 1 WHG i. V. m. § 5 Abs. 1 UVPG bedarf, wofür ein Antrag erforderlich ist. Sowohl der Antrag, als auch die Entscheidung über die Notwendigkeit der Umweltverträglichkeitsprüfung sowie über die Hauptsache selbst bedürfen wegen der erforderlichen Beteiligung und Bekanntgabe der Schriftform. Diese Form wurde durch das Schreiben vom 19.08.2021 -V-GM RTi/2021-16 - der RAG Aktiengesellschaft, Im Welterbe 10, in 45141 Essen, sowie den vorliegenden Erlaubnisbescheid gewährt.

Das Vorhaben besteht aus der zweiten Änderung einer jahrelang betriebenen Hebung und Einleitung von Grubenwasser in den Rhein. Eine erste Änderung, welche mit der Erlaubnis vom 04.06.2020 - 61.w1-7-1-5 - zugelassen worden ist, betraf die Zusammenlegung der bis dahin getrennten Einleitungen der Grubenwässer aus den Bereichen der ehemaligen Bergwerke West und Walsum in den Rhein. Die Einleitung von Grubenwasser über den Rheinberger Altrhein ist damit dauerhaft eingestellt worden. Infolgedessen war zwar die genehmigte Grubenwassermenge am Standort Walsum von 3,6 Mio. m<sup>3</sup>/a auf 7,0 Mio. m<sup>3</sup>/a erhöht, aber durch den Wegfall der Einleitungen des ehemaligen Bergwerks West von genehmigten 10,0 Mio. m<sup>3</sup>/a insgesamt eine Entlastung des Rheins erreicht worden.

Die nunmehr beantragte zweite Änderung sieht vor, dass die bisherige Zentrale Wasserhaltung Concordia mit Einleitung in die Emscher aufgegeben und die aus dieser Grubenwasserprovinz stammenden Grubenwässer gemeinsam mit denen der Zentralen Wasserhaltung Walsum (jetziger Zustand) nur noch über die bestehende Einleitstelle am Standort Walsum eingeleitet werden sollen. Dies führt im Vergleich zum Ausgangszustand (Betrieb der Wasserhaltung Concordia und der Wasserhaltung Walsum) insgesamt zu einer vollständigen Einstellung der genehmigten Grubenwassereinleitung von 3,65 Mio. m<sup>3</sup>/a in die Emscher sowie

einer Reduktion der genehmigten einzuleitenden Grubenwassermenge in den Rhein von insgesamt 10,65 Mio. m<sup>3</sup>/a auf 8,5 Mio. m<sup>3</sup>/a und somit zu dauerhaft reduzierten Stoffeinträgen in den Rhein, auch wenn die Einleitmenge am einzig verbleibenden Standort Walsum erhöht werden muss (s. u.).

### **10.1.2.2 Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung**

Dieses Vorhaben fällt in den Anwendungsbereich des UVPG und bedarf gemäß § 7 Abs. 1 S. 2 UVPG i. V. m. Anlage 1 Nr. 13.3.2 UVPG (Entnehmen, Zutagefördern oder Zutageleiten von Grundwasser mit einem jährlichen Volumen an Wasser von 100.000 m<sup>3</sup> bis weniger als 10 Mio. m<sup>3</sup> (hier: 8,5 Mio. m<sup>3</sup>)) der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls.

Es war daher im Rahmen der Vorprüfung festzustellen, ob durch die Änderung gegenüber dem bisherigen Zustand nachteilige Umweltauswirkungen hervorgerufen werden können. Die Prüfung im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot bzw. Verbesserungsgebot zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele nach §§ 27 und 47 WHG ist Gegenstand der Betrachtungen unter Nr. 10.2.

Das zu prüfende Vorhaben besteht aus der zukünftigen Annahme und Einleitung des Grubenwassers der bisherigen Zentralen Wasserhaltung Concordia am bestehenden Standort der Zentralen Wasserhaltung Walsum zusätzlich zu dem dort bereits angenommenen und eingeleiteten Grubenwasser.

Die Einstellung der Wasserhaltung am Standort Concordia führt zu einer vollständigen Entlastung von der stofflichen und hydraulischen Belastung der Emscher durch die Einleitung dieses Betriebes.

Die Erhöhung der Grubenwassereinleitung am Standort Walsum führt zu einer Veränderung der abiotischen Standortfaktoren im Rhein.

Hierbei sind die Temperatur- und hydraulischen Effekte nicht relevant. Jedoch sind die chemischen Veränderungen im Fließgewässer zu berücksichtigen. Die Ergebnisse der Mischungsberechnung zeigen auf, dass es durch die geplante Erhöhung der Grubenwassermenge an der Einleitstelle in Walsum bei Volldurchmischung mit dem Rheinwasser im Gleichgewichtszustand weder bei MQ, noch bei MNQ bzw. NQ - hier unter Berücksichtigung des auf 5 m<sup>3</sup>/min der reduzierten Einleitvolumenstroms- zu Zielwertüberschreitungen infolge der Einleitung im Rhein kommt. In der Anfangsphase ist im Oberflächengewässerkörper (OGK) bei MQ temporär eine geringfügige Erhöhung um 4 % des bereits in der Vorbelastung überschrittenen Orientierungswerts für

Kupfer gegeben, jedoch liegt dies deutlich unter der natürlichen Schwankungsbreite der Vorbelastung und ist daher nicht von Relevanz. Durch das Vorhaben treten keine Zielwertüberschreitungen bzw. keine neuen Zielwertüberschreitungen bei Parametern mit bereits in der Vorbelastung gegebener Zielwertüberschreitung auf.

Bei Rheinwasserabflüssen unterhalb von MNQ wird die Einleitung von Grubenwasser in den Rhein auf max. 5 m<sup>3</sup>/min reduziert bzw. unterbleibt unterhalb NQ.

Die Vorprüfung auf Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung ergab in der Zusammenfassung folgende Gesamteinschätzung möglicher erheblicher Umweltauswirkungen:

Die bestehende Erlaubnis umfasst das Heben und Ableiten der Grubenwassermengen der ehemaligen Bergwerke Walsum und West am Standort Walsum. Aufgrund des Grubenwasseranstiegs im Bereich des ehemaligen Bergwerks Concordia steht dieses Grubenwasser zukünftig am Standort Walsum zur Hebung und Einleitung in den Rhein an. Im Rahmen der Bündelung der Hebung und Einleitung von Grubenwasser am Standort Walsum entfällt nunmehr die bisherige Einleitung der Grubenwässer des ehemaligen Bergwerks Concordia in die Emscher.

Die mit dem Vorhaben verbundene Entlastung des unteren Emscherabschnitts und eine zusätzliche Verringerung der Grubenwassermenge werden in der Gesamtbewertung berücksichtigt und in den Zusammenhang mit den für den Rhein erzielten Wirkungen durch die gebündelte Einleitung am Standort Walsum gestellt. Die bisherige Erlaubnis am Standort Walsum sieht eine maximale Einleitmenge von 7 Mio. m<sup>3</sup>/a, die bisherige Erlaubnis für die Grubenwässer des ehemaligen Bergwerks Concordia mit Einleitung in die Emscher eine maximale Einleitmenge von 3,65 Mio. m<sup>3</sup>/a vor. Für die gebündelte Einleitung von Grubenwässern der drei ehemaligen Standorte (West, Walsum, Concordia) jetzt am Standort Walsum wird nunmehr eine insgesamt reduzierte, maximale Hebe- und Einleitmenge von 8,5 Mio. m<sup>3</sup>/a beantragt. Zusätzliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen treten nicht auf, da vorhandene Bauten und Anlagen am Standort Walsum weitergenutzt werden.

Die Einleitung in den Rhein wird durch ein entsprechendes Pumpenmanagement abflussbezogen gesteuert, so dass die jeweiligen Abflüsse im Rhein und die damit korrelierenden Vorbelastungen im Gewässer berücksichtigt werden können und schlussendlich unterhalb des definierten Niedrigwasserstandes die Einleitung eingestellt wird.

Die erstellten Wirkprognosen und das daraus abgeleitete und antragsgegenständliche Pumpmanagement gewährleisten ein Einleitungsszenario, bei dem es nicht zu Überschreitungen von Zielvorgaben oder einer Konzentrationserhöhung bei überschrittenen Zielvorgaben im Gewässer kommt.

Neben den nicht relevanten hydraulischen Effekten ist die stoffliche Veränderung durch die chemisch-physikalische Zusammensetzung im Gewässer zu berücksichtigen. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass durch die geplante Einleitung der gesamten Grubenwassermenge an der Einleitstelle in Walsum bei Volldurchmischung mit dem Rheinwasser es zu keinen Zielwertüberschreitungen und zu keinen Konzentrationserhöhungen bei bereits überschrittenem Zielwert im Rhein kommt und vorhabenbedingt keine nachteiligen Veränderungen des Rheins und seiner Lebensgemeinschaften eintreten.

Auch für die im Hochwasserfall überschwemmten Auenflächen mit den dort anstehenden Biotopen kommt es zu keinen Auswirkungen, da durch das dann stark vergrößerte Wasservolumen eine entsprechende Verdünnung gewährleistet ist.

Nur im Nahbereich der Einleitung ergeben sich lokale und zeitlich begrenzte, im Hinblick auf die Zielvorgaben relevante Stoffkonzentrationserhöhungen für die Parameter Kupfer, Mangan und Zink im Rhein.

Diese ermittelten, sehr geringen Erhöhungen treten nur in der kurzen Anfangsphase auf und führen nicht zu Auswirkungen auf den Rhein und seine Gewässerlebewesen.

Die unterhalb der Einleitstelle gelegene Teilfläche des FFH-Schutzgebiets "Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef" im Bereich des Parallelwerks Walsum-Stapp erfährt auch unter Berücksichtigung der aktuell diskutierten ökologischen Wirkschwellen für Chlorid von 145 - 150 mg/l keine negativen Wirkungen für die Fischfauna, da die errechneten Chloridkonzentrationen unterhalb dieser Werte bleiben. Die durchgeführte Modellierung lässt im Hinblick auf die Fisch-Ruhezone im Parallelwerk den Schluss zu, dass der engere Durchmischungsbereich des Grubenwasserstroms am Überlauf des Parallelwerks rheinseitig vorbeifließt. Die den Unterlagen beigefügte FFH-Verträglichkeitsstudie kommt nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen sowie summierende Wirkungen ausgeschlossen werden.

Für die ebenfalls im Untersuchungsgebiet liegenden Natura 2000-Gebiete Vogelschutzgebiet "Unterer Niederrhein" und FFH-Gebiet "Walsumer Rheinaue"

kommen die dem Antrag beigefügten FFH-Vorstudien nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass Wirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und die wertgebenden Arten ausgeschlossen werden können. Auch der beigefügte Artenschutzrechtliche Fachbeitrag zeigt auf, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vorhabenbedingt nicht ausgelöst werden.

Das Ergebnis der Vorprüfung auf Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung auf der Grundlage des o. a. Antrages wurde mit den unter 10.1.2 dargelegten Gründen durch Verfügung vom 21.01.2022 festgestellt und durch Verfügung vom 02.05.2022 im Amtsblatt der Bezirksregierung Düsseldorf Nr. 19/2022 vom 12.05.2022, im Amtsblatt der Bezirksregierung Arnsberg Nr. 19/2022 vom 14.05.2022, im Amtsblatt der Stadt Duisburg Nr. 19/2022 vom 16.05.2022 und im UVP-Portal unter der ID-Nr. 8BF73343-6363-401F-AF55-856AE4632121 veröffentlicht.

Im Rahmen der Vorprüfung wurde festgestellt, dass für das beantragte Vorhaben keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht: Nach überschlägiger Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 1 des Antrags zum UVPG aufgeführten Kriterien ist die zuständige Behörde zu dem Ergebnis gekommen, dass keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, die nach § 25 Abs. 2 UVPG bei einer Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

Zusätzliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen treten nicht auf, da vorhandene Bauten und Anlagen am Standort Walsum weitergenutzt werden.

### **10.1.2.3 FFH-Verträglichkeit und Artenschutz**

Ungefähr 150 m unterhalb der Einleitung beginnt der Abschnitt 9 des FFH-Gebiets DE-4405-301 „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“. Das Schutzgebiet erfasst schutzwürdige Abschnitte des Rheins, die eine besondere Bedeutung als Laichplätze, Jungfisch-, Nahrungs-, und Ruhehabitate für die im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Wanderfische besitzen. Innerhalb des Abschnitts 9 befindet sich am rechten Rheinufer das Parallelwerk Walsum-Stapp. Die durch das Bauwerk vom Rhein getrennte Rinne fungiert als Fisch-Entwicklungshabitat und Ruhezone. Die nächstgelegene Zulaufschwelle des Parallelwerks liegt ca. 700 m unterhalb der Einleitung.

Die Einleitung bewirkt keine relevanten Änderungen hinsichtlich Temperatur, Gehalt abfiltrierbarer Stoffe sowie der hydraulischen Abflussverhältnisse im Rhein (vgl. Anlage 2 des Antrags, Tab. 4 - 6).

Gemäß den von den Gutachtern durchgeführten Mischungsberechnungen nach dem Zonenmodell bewirkt die Einleitung im ungünstigsten Fall (MNQ-Bedingungen, Anfangsphase, Zone 2) einen Anstieg der Chlorid-Konzentration auf 111,25 mg/l im Bereich des FFH-Gebiets. Diese Konzentration liegt sowohl deutlich unter dem Orientierungswert von 200 mg/l als auch unter der aktuell diskutierten ökologischen Wirkschwelle für Chlorid von 145 - 150 mg/l.

Für weitere Stoffe (Kupfer, Zink und Mangan) ergeben sich bei bereits überschrittenen Zielwerten im Rhein temporär auftretende und sehr geringe Konzentrationserhöhungen im Bereich der Fischschutzzone. Die Prüfung und Bewertung dieser rechnerisch ermittelten geringen Werteerhöhungen für Zink, Kupfer und Mangan bei MQ in der Anfangsphase der Einleitung ergab, dass diese Veränderungen keine negativen Wirkungen auf die Fische in der Rhein-Fischschutzzone und die Jungfische im Parallelwerk Walsum-Stapp haben.

Mit Hilfe einer 3d-Modellierung wurde das Verhalten des Grubenwasserstroms von der Einleitungsstelle bis zur Überlaufschwelle der Ruhezone untersucht. Es wurde von den Gutachtern gezeigt, dass der Grubenwasserstrom aufgrund seiner stofflichen Eigenschaften zur Sohle absinkt und sich dadurch vom Rheinufer weg in Richtung Strommitte bewegt. Auf Höhe des Parallelwerks befindet er sich nach und nach mit dem Rheinwasser vermischende Grubenwasserstrom schon im Bereich der Rheinsohle. Der konzentrierte Durchmischungsbereich strömt deutlich unter der Zulaufschwelle am Parallelwerk vorbei. Ein direkter Zufluss von Rheinwasser über die Schwelle in die Ruhezone erfolgt zudem bei Abflussbedingungen unter MQ nicht.

Es konnte dargestellt werden, dass nur ein kleiner Teil des Abflussprofils des Rheins vom Grubenwasserstrom beeinflusst wird. Auch in vertikaler Richtung ist die Ausbreitung des Grubenwasserstroms eingeschränkt. Dadurch treten die durch die Einleitung hervorgerufenen Konzentrationserhöhungen räumlich sehr begrenzt auf und entwickeln für die Fische im Rhein keinerlei Barrierewirkung. Die Verträglichkeitsstudie kommt zu dem Ergebnis, dass im betrachteten Rheinabschnitt einschließlich der durch das Parallelwerk vom Rhein getrennten Gewässerrinne keine Veränderungen auftreten, die geeignet sind, die Gewässerfunktionen als Wanderkorridor, Entwicklungshabitat oder Ruhezone für Fische und somit den Erhaltungszustand der Fischarten negativ zu beeinflussen. Auch für die für das FFH-Gebiet gemeldeten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und ihre charakteristischen Arten werden negative Veränderungen ausgeschlossen.

Daher schließt sich die Bezirksregierung Arnsberg den gutachterlichen Aussagen an. Die den Unterlagen beigefügte FFH-Verträglichkeitsstudie kommt nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen sowie summierende Wirkungen auszuschließen sind. Die mit dem Vorhaben verbundene Reduzierung der Grubenwassermenge im Rhein gegenüber dem bisher getrennten Betrieb an den Standorten Walsum und Concordia führt insgesamt zu einer Verringerung der stofflichen Einträge für die unterhalb der Mündung der Emscher liegenden Abschnitte des FFH-Gebiets.

Für die ebenfalls in der Nähe der Einleitstelle liegenden Natura 2000-Gebiete Vogelschutzgebiet "Unterer Niederrhein" und FFH-Gebiet "Walsumer Rheinaue" kommen die dem Antrag beigefügten FFH-Vorstudien nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass Wirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und die wertgebenden Arten ausgeschlossen werden können.

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurde geprüft, ob durch Wirkungen der geänderten Grubenwassereinleitung für potenziell sowie tatsächlich vorkommende planungsrelevante Arten Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden können. Auf Grundlage der Mischungsberechnungen und der 3d-Modellierung werden für die geprüften Arten aus den Gruppen der Säugetiere, Vögel, Amphibien, Libellen sowie Fische und Rundmäuler gutachterlich weder Verschlechterungen der Habitatbedingungen noch direkte Wirkungen auf die Arten und die ihnen als Nahrung dienenden aquatischen Lebewesen im Rhein erwartet. Die Bezirksregierung Arnsberg schließt sich daher der Aussage des Gutachters an, dass ein Eintritt von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG in Folge der geänderten Grubenwassereinleitung auszuschließen ist.

### **10.1.3 Verfahren**

#### **10.1.3.1 Anlass und Notwendigkeit der Wasserhaltung**

Das RAG Grubenwasserkonzept sieht für die Nachbergbauzeit eine langfristige Optimierung der Grubenwasserhaltung im Ruhrrevier vor. Damit einhergehen soll u.a. eine Reduzierung der Anzahl der Hebungsstandorte, verbunden mit einer Konzentrierung der Einleitungen in abflussstarke Vorfluter.

Im Hinblick auf das RAG Grubenwasserkonzept soll am Standort Walsum künftig zusätzlich auch das Grubenwasser der Zentralen Wasserhaltung Concordia angenommen, hier zu Tage gefördert und in den Rhein eingeleitet werden. Die

Einleitung der Zentralen Wasserhaltung Concordia in die Emscher wird dadurch entbehrlich.

### 10.1.3.2 Verfahrensablauf

Mit Schreiben vom 19.08.2021 -V-GM RTi/2021-16 - beantragte die RAG Aktiengesellschaft, Im Welterbe 10, in 45141 Essen die Erlaubnis zum Heben und Einleiten von Grubenwasser der Wasserprovinzen Walsum und Concordia in den Rhein.

Mit Schreiben vom 01.09.2021 wurden die Stadt Duisburg, die Bezirksregierung Düsseldorf, das LANUV NRW, das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Rhein und das Landesbüro der Naturschutzverbände beteiligt. Die Stellungnahmen wurden im Bescheid berücksichtigt.

Aufgrund der Stellungnahme der Bezirksregierung Düsseldorf vom 16.02.2022 hat die Antragstellerin eine Ergänzung zum Pumpmanagement vorgelegt (vgl. Nr. 9.3.5), welche durch einen veränderten Pumpbetrieb die Möglichkeit darlegt, eine Niedrigwasserphase zwischen MNQ und NQ über 153 Tage abdecken zu können.

Das Ergebnis der Vorprüfung auf Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung auf der Grundlage des o. a. Antrages wurde mit den unter 10.1.2 dargelegten Gründen durch Verfügung vom 21.01.2022 festgestellt und durch Verfügung vom 02.05.2022 im Amtsblatt der Bezirksregierung Düsseldorf Nr. 19/2022 vom 12.05.2022, im Amtsblatt der Bezirksregierung Arnsberg Nr. 19/2022 vom 14.05.2022, im Amtsblatt der Stadt Duisburg Nr. 19/2022 vom 16.05.2022 und im UVP-Portal unter der ID-Nr. 8BF73343-6363-401F-AF55-856AE4632121 veröffentlicht.

Der Entwurf der Entscheidung wurde der Stadt Duisburg zur Herstellung des Einvernehmens nebst der eingegangenen Stellungnahmen am 12.04.2022 übersandt und mit Schreiben vom 13.05.2022 ergänzt. Die Stadt Duisburg erklärte ihr Einvernehmen nach § 19 Abs. 3 WHG mit Schreiben vom 18.05.2022 - 63-11 Hey Az. 40.1-1.3.5 -.

Aufgrund nachträglicher Änderungen wurde eine überarbeitete Fassung des Entwurfs der Entscheidung am 10.06.2022 der Stadt Duisburg zur Bekräftigung des Einvernehmens übersandt. Die Stadt Duisburg erklärte hierzu ihr Einvernehmen nach § 19 Abs. 3 WHG mit Schreiben vom 13.06.2022 - 63-11 Hey Az. 40.1-1.3.5 -.

Die Antragstellerin wurde mit Schreiben vom 10.06.2022 nach § 28 VwVfG NRW

zur überarbeiteten Fassung des Entwurfs der Entscheidung angehört. Bedenken wurden von der Antragstellerin durch ihre Stellungnahme vom 14.07.2022 nicht erhoben, die darin enthaltenen redaktionellen Korrekturanmerkungen wurden berücksichtigt. Mit Schreiben vom 08.08.2022 erklärte die Antragstellerin abschließend ihr Einverständnis.

## **10.2 Materielle Zulässigkeit**

Gemäß § 12 Abs. 1 WHG ist die Erteilung der Erlaubnis zu versagen, wenn durch das Vorhaben schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind oder andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden.

Bezogen auf das Grundwasser werden diese Anforderungen durch die Bewirtschaftungsziele nach § 47 WHG und die Anforderungen der GrwV konkretisiert. Bei dem Tiefengrundwasserleiter, dem das Grubenwasser entstammt, ist zu berücksichtigen, dass dieses Tiefengrundwasser am Naturhaushalt weitestgehend nicht teilnimmt, aufgrund seiner natürlichen Beschaffenheit als Lebensgrundlage des Menschen nicht geeignet ist, insbesondere nicht für die öffentliche Wasserversorgung, und ferner keinen Lebensraum für Tiere und Pflanzen darstellt, insbesondere nicht im Zusammenhang mit gewässerabhängigen Landökosystemen und Feuchtgebieten. Ferner sind zur Feststellung des chemischen und ökologischen Zustands des Grundwassers aus der Tiefe, dem das Grubenwasser entstammt, derzeit weder geeignete Messstellen benannt, noch Konkretisierungen der Bewirtschaftungsziele vorhanden. Daher lassen sich keine qualitativen oder mengenmäßigen Anforderungen an das erschotene Grubenwasser stellen.

Bezogen auf die Oberflächengewässer werden diese Anforderungen durch die Bewirtschaftungsziele nach § 27 WHG und die Anforderungen der OGewV konkretisiert und sind für den Rhein im Bereich der Einleitstelle zu betrachten. Ferner unterliegt die Erteilung der Erlaubnis dem Bewirtschaftungsermessen nach § 12 Abs. 2 WHG.

Aus den nachfolgenden Gründen liegen keine Versagungsgründe im Sinne des Verschlechterungsverbots (§ 12 Abs.1 Nr.1 WHG) und des Verbesserungsgebots oder wegen der Nichterfüllung anderer Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften für die relevanten Gewässerkörper (§ 12 Abs.1 Nr.2 WHG) vor.

Dies gilt insbesondere in Ansehung der landesrechtlichen Vorgaben aus den für diese Gewässerkörper einschlägigen Teilen des Bewirtschaftungsplans (§ 88 Abs.2

Satz 2 LWG NRW i.V.m. § 12 Abs.1 Nr.2 WHG).

Im Übrigen gestattet auch das allgemeine Bewirtschaftungsermessen die Erteilung der Erlaubnis (§ 12 Abs.2 WHG).

## **10.2.1 Verschlechterungsverbot, Verbesserungsgebot**

### **10.2.1.1 Geogene Belastung des Grubenwassers**

Beim erschrotenen Grubenwasser handelt es sich um Grundwasser, welches geogen durch den Kontakt mit dem Gebirgskörper im Karbon und dessen Deckgebirge belastet ist.

Der Gebirgshorizont, in welchem dieses geogen bedingt stark salz- und auch schwermetallhaltige Wasser anzutreffen ist, ist so weit von der Tagesoberfläche entfernt und hydraulisch abgegrenzt, dass dieses Tiefengrundwasser am Naturhaushalt weitestgehend nicht teilnimmt, aufgrund seiner natürlichen Beschaffenheit als Lebensgrundlage des Menschen nicht geeignet ist, insbesondere nicht für die öffentliche Wasserversorgung, und ferner keinen Lebensraum für Tiere und Pflanzen darstellt, insbesondere nicht im Zusammenhang mit gewässerabhängigen Landökosystemen und Feuchtgebieten (vgl. §§ 1 und 6 WHG).

Das Grubenwasser aus dem Einzugsbereich der Wasserhaltung (Grubenwasserprovinz) strömt dem Wasserhaltungsschacht durch das hydraulische Druckgefälle über natürliche Hohlräume bzw. Resthohlräume des durch den Grubenwasseranstieg gefluteten ehemaligen Grubengebäudes zu.

Um das Grubenwasser im Einzugsbereich der Wasserhaltung (Grubenwasserprovinz) auf das zum Schutze der Tagesoberfläche und zum Schutze der für die Trink- und Brauchwasserversorgung relevanten Grundwasserhorizonte erforderliche Niveau einzustellen, muss das anfallende Grubenwasser am Wasserhaltungsschacht gehoben werden. Zwangsläufig werden hierbei Teilströme erschroten, welche geogen unterschiedliche Belastungen aufweisen können und bei denen sich infolge ehemaligen Luftkontakts durch die Wetterführung des früheren Grubenbetriebs bzw. durch Kontakt der Teilströme miteinander natürliche chemische Reaktionen ihrer Inhaltsstoffe abspielen können, die auf die chemische Qualität des Tiefengrundwassers und somit des Gesamtstroms am Wasserhaltungsschacht Einfluss haben können.

Der ehemals tiefere Grubenwasserpegel als Erfordernis der dienenden Funktion

zum Schutze des aktiven Gewinnungsbetriebs ist mit der endgültigen Einstellung der Gewinnung im gesamten Revier hinfällig geworden. Um eine unnötige weitere Inanspruchnahme dieses tiefen Grundwasserkörpers über das notwendige Maß hinaus künftig zu vermeiden, wird daher das Niveau im Bereich der Grubenwasserprovinz Concordia vom bisherigen Annahmehöhe bei ca. -790 m NHN auf das Niveau der Übertrittsschwelle zur Grubenwasserprovinz Walsum bei ca. - 675 m NHN eingestellt, dessen Höhe sich nach den Belangen des Schutzes der Tagesoberfläche und des Schutzes der zu Trink- und Brauchwasserzwecken nutzbaren Grundwasserhorizonte sowie dem derzeitigen Annahmehöhe am Schacht Walsum 2 bei -746 m NHN richtet.

Das erschotene Grubenwasser stellt gewissermaßen das natürliche Eluat der wasserführenden Schichten der Steinkohlenlagerstätte und ihres Deckgebirges dar. Aus der Erfahrung heraus ist bekannt, dass tendenziell die Mineralisierung des erschotenen Grubenwassers mit der Tiefe zunimmt. Insofern lässt der natürliche Anstieg des Grubenwasserpegels als Folge der partiellen Einstellung der Wasserhaltung erwarten, dass die Mineralisierung des zu hebenden Grubenwassers insgesamt abnimmt.

Dies wird durch die nachfolgenden Erkenntnisse bestätigt:

Das Ingenieur- und Planungsbüro Lange GbR betrachtet die stofflichen Belastungen (Anlage 2 "Mischungsberechnungen und Wirkungsprognose") des zu hebenden Grubenwassers im Zustand "Walsum + West vor Übertritt Concordia" (als Ausgangszustand), "Anfangsphase nach Übertritt Concordia" (Berücksichtigung der Wasserannahme aus dem Bereich der Zentralen Wasserhaltung Concordia) und "Gleichgewicht". Diese sind in Anlage 2, Tab. 2, S. 16 und 17 des Antrags (vgl. Nr. 9.4.2) dargestellt. Im Zustand "Anfangsphase nach Übertritt Concordia" wird für die meisten der betrachtenden Stoffe eine maximale Konzentration im Grubenwasser erreicht. Nach dieser Anfangsphase im sich einstellenden Gleichgewichtszustand reduzieren sich die Stoffkonzentrationen im Grubenwasser und somit auch die im Rhein.

Bei dieser Einschätzung ist zu berücksichtigen, dass die Prognosen zu Barium erheblichen Unwägbarkeiten im Zusammenhang mit der Fällungsreaktion in Gegenwart von Sulfat unterliegen, die einer weiten Beobachtung bedürfen (vgl. Anlage 2, Kap. 2.2, S. 18, letzter Absatz des Antrags; siehe auch Nr. 7.2.10).

### 10.2.1.2 Anthropogene Belastung des Grubenwassers

Das Gutachten zur Prüfung möglicher Umweltauswirkungen des Einsatzes von Abfall- und Reststoffen zur Bruchhohlraumverfüllung in Steinkohlenbergwerken in NRW, Teil 1 vom April 2017, sowie Teil 2 (Entwurf) vom März 2018, kommt u. a. zum Ergebnis, dass bezogen auf die Bruchhohlraumverfüllung (BHV) ein Risiko für die Oberflächengewässer und das Grundwasser hinsichtlich der Belastung durch Versatzeluate nicht erkennbar ist und sich ein sofortiger Handlungsbedarf zur Vermeidung und Verringerung des Risikos nicht ergibt (vgl. o. a. Gutachten, Teil 1, Kap. 9.1.4 und 9.2, S. 123, 124).

Zukünftige Austräge aus der BHV werden nicht messbar sein und daher in den nächsten Jahrhunderten keine Maßnahmen erfordern (vgl. o. a. Gutachten, Teil 1, Kap. 10.1, S. 125 sowie Teil 2, Kap. 10.3.2, S. 130, 1. Absatz, und Kap. 10.3.2, S. 131, 4. Absatz).

Auch für die weniger gefährlichen, im Wesentlichen kohlestämmigen, im Rahmen der so genannten immissionsneutralen Verbringung verwerteten Abfälle (Teil 2 dieses Gutachtens) wurde festgestellt, dass diesbezüglich kein höheres Risiko als durch die BHV bei teilweiser oder vollständiger Einstellung der Wasserhaltung zu erwarten ist (vgl. o. a. Gutachten Teil 2, Kap. 5.3, S. 94, Kap. 10.4, S. 133, Kap. 14.1 und 14.1.1, S. 162).

Im Bereich der Zentralen Wasserhaltung Concordia wurde weder BHV, noch immisionsneutrale Verbringung praktiziert, so dass der Anstieg des Grubenwasserpegels hier zu keinen Veränderungen der Belastungssituation führen kann.

Das o. a. Gutachten kommt ferner u. a. zum Ergebnis, dass bezogen auf PCB die Belastung messbar ist, sich aber bei einem Grubenwasseranstieg nicht erhöhen wird. Die Flutung von Grubenbauen durch den natürlichen Anstieg des Grubenwasserpegels führt tendenziell dazu, dass sich durch den Grubenwasseranstieg das Gefällepotenzial bezogen auf den Standort des Wasserhaltungsschachtes vermindert und so die Mobilisierung partikulär gebundenen PCBs reduziert wird (vgl. o. a. Gutachten, Teil 1, Kap. 16, S. 180, sowie Teil 2, Kap. 13.1, S. 143).

Dies wird auch durch die Aussagen der Anlage 2 "Mischungsberechnungen und Wirkungsprognose" des Ingenieur- und Planungsbüros Lange GbR nachvollziehbar bestätigt, wonach für PCB nicht mit zusätzlichen Belastungen aus der Grubenwassereinleitung, sondern mit einer Verminderung der Belastung im

Zustand "Gleichgewicht" zu rechnen ist ( Anlage 2, Kap. 2.2, Tab. 2, S. 17, des Antrags (vgl. Nr. 9.4.2). Hierbei wird auf die Aussagen der Anlage 6 " Ergebniskurzbericht zur Grubenwasserentwicklung Walsum nach Einstellung der Wasserhaltung Concordia" der DMT GmbH, Kap. 3.3, (vgl. Nr. 9.5.1) Bezug genommen.

Danach ist die PCB-Belastung im Wesentlichen durch dessen Einsatz in den Bereichen der ehemaligen Bergwerke West und Walsum bestimmt, während im Bereich der Zentralen Wasserhaltung Concordia nur in der Teilprovinz Concordia in geringem Umfang ein Einsatz von PCB anzunehmen ist. Der Anstieg des Grubenwasserpegels in Teilbereichen der Zentralen Wasserhaltung Walsum führt daher nicht zu relevanten Veränderungen der PCB-Belastung (vgl. Anlage 6, Kap. 4, S. 49, 2. Absatz, des Antrags - Nr. 9.5.1).

Die Messergebnisse des LANUV NRW aus der Zentrifugenbeprobung des LANUV NRW im Rahmen des PCB-Sondermessprogramms 2015 am Standort Concordia am 05.05.2015 ergaben, dass die Konzentrationen der bergbautypischen Kongenere PCB 28 und PCB 52 unterhalb der Hälfte der für das Gewässer geltenden Umweltqualitätsnorm (UQN) von 20 µg/kg im Feststoff lagen. Die Messergebnisse des LANUV NRW für den Standort Walsum im Zeitraum 26.06.2020 - 01.06.2021 haben ergeben, dass dort die Konzentrationen der vorgenannten PCB-Kongenere im Bereich der UQN bzw. darunter gelegen haben. In der Wasserphase wurden hier für PCB 28 1,0 - 1,3 ng/l bzw. für PCB 52 1,8 - 2,1 ng/l gemessen. Dies entspricht in der Größenordnung der Prognosen der DMT GmbH laut Anlage 6, Tabelle 1, des Antrags.

Die Prognosen der DMT GmbH erscheinen daher in der Größenordnung insgesamt plausibel. Für die Anfangsphase nach Übertritt Concordia sind in der Wasserphase für alle in Nr. 7.2.4 genannten PCB-Kongenere keine Konzentrationserhöhungen, für den Gleichgewichtszustand deutliche Reduzierungen der Konzentrationen prognostiziert, so dass dann auch die UQN für die Wasserphase von 0,5 ng/l bei allen betrachteten PCB-Kongeneren im Grubenwasser unterschritten wird.

### **10.2.1.3 Oberflächennahes Grundwasser**

Ausweislich des Steckbriefs zur Planungseinheit Rhein des Bewirtschaftungsplans 2022 – 2027 liegen die Einleitstelle sowie die Mündung der Emscher im GWK 27\_06 der Planungseinheit PE\_RHE\_1500. Ferner liegt das Vorhabengebiet im linksrheinischen Grenzbereich der GWK 27\_04 und 27\_08. Laut diesem Bewirtschaftungsplan befinden sich diese GWK in einem guten mengenmäßigen und chemischen Zustand.

Das zu hebende Grubenwasser hat wegen der hydrogeologischen Verhältnisse keinen Kontakt zu diesen oberflächennahen Grundwasserkörpern. Die Einleitung des gehobenen Grubenwassers erfolgt in den Rhein, nicht jedoch in diese Grundwasserkörper. Es besteht daher kein unmittelbarer Zusammenhang mit dem chemischen Zustand dieser Grundwasserkörper, jedoch ist ein mittelbarer Einfluss durch Einsickern von Wasser aus dem Rhein in die angrenzenden Grundwasserkörper, insbesondere bei Hochwasser möglich.

Wie bereits in Nr. 10.1.2 dargelegt und in Nr. 10.2.1.5 näher ausgeführt wird, sind die Konzentrationsveränderungen im Rhein durch die Grubenwassereinleitung gegenüber der Vorbelastung als unwesentlich ( $< 5\%$ ) einzustufen. Infolge der Zusammenlegung der Wasserhaltungen und der damit verbundenen Verringerung der Menge des einzuleitenden Grubenwassers wird sich die dadurch verursachte Gesamtbelastung des Rheins vermindern. Die Stoffprognose der Anlage 2 "Mischungsberechnungen und Wirkungsprognose" belegt in Kap. 2.4. Tab. 4 - 6, dass die Konzentration von Chlorid und Sulfat im Rhein deutlich unter den Zielwerten für das Oberflächengewässer, aber auch deutlich unter den Schwellenwerten für das Grundwasser nach Anlage 2 GrwV von jeweils 250 mg/l liegen. Mit steigendem Pegelstand über MQ hinaus nimmt der Anteil des eingeleiteten Grubenwassers am Gesamtabfluss des Rheins und somit auch an der stofflichen Belastung ab. Daher ist durch den Verdünnungseffekt bei höheren Pegelständen erst recht nicht mit relevanten Einflüssen auf die o. a. Grundwasserkörper durch die Wechselwirkung des Gewässers mit dem Grundwasser im Bereich des Flussbetts zu rechnen.

Daher ist insgesamt festzustellen, dass die Grubenwassereinleitung keinen nachteiligen Einfluss hinsichtlich der Umsetzung des Verschlechterungsverbots bzw. des Verbesserungsgebots für diese Grundwasserkörper hat.

#### 10.2.1.4 Zwischenfazit zum Grundwasser

Es ist offensichtlich, dass der Verzicht der Wasserhaltung in betrieblich und sicherheitlich nicht mehr benötigter Tiefe dem sparsamen Umgang mit dem Grundwasser in den tiefen Horizonten dient und daher dessen mengenmäßigem Zustand förderlich ist. Dies wird auch deutlich durch die gegenüber dem vorherigen Zustand insgesamt geringere zu hebende Grubenwassermenge. Durch diese Reduzierung der Hebe- und Einleitmenge und der stofflichen Belastung im Gleichgewichtszustand gegenüber der Situation des ehemaligen Betriebes der Grubenwasserhebung an den bisher getrennt betriebenen Standorten wird bezogen auf den Tiefengrundwasserleiter und auch für das oberflächennahe Grundwasser deutlich, dass das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot eingehalten werden.

#### 10.2.1.5 Belastung des Oberflächengewässers

Infolge der geplanten Einstellung der Einleitung des Standorts Concordia in die Emscher ist auch ohne nähere Betrachtung eine Verbesserung für dieses Gewässer offensichtlich. Daher beziehen sich die nachfolgenden Betrachtungen ausschließlich auf den Rhein.

Ausweislich des Steckbriefs zur Planungseinheit Rhein des Bewirtschaftungsplans (BWP) 2022 – 2027 liegt die Einleitstelle im OFWK DE\_NRW 2\_775008 der Planungseinheit PE\_RHE\_1500. Der Betrachtungsraum erstreckt sich auch auf den OFWK DE\_NRW 2\_813012 der Planungseinheit PE\_RHE\_1500.

Der ökologische Zustand ist im BWP 2022 - 2027 für den OFWK DE\_NRW 2\_775008 als unbefriedigend, der chemische Zustand als nicht gut eingestuft.

In der Tabelle des Steckbriefs ist bezogen auf den ökologischen Zustand die Stoffgruppe Metalle (Anl. 5 OGewV) als gut, die der PBS (Anl. 6 OGewV) als gut, die der sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV) als sehr gut, die der ACP (OW), Metalle (OW) sowie sonst. Stoffe (OW) als nicht eingehalten, ferner PBSM (OW) als eingehalten gut eingestuft.

Für die als ursächlich identifizierten Stoffe sind folgende Stoffe genannt, die mit den typischen Inhaltsstoffen von Grubenwasser in Verbindung stehen können:

- Metalle und sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV): keine;
- ACP (OW): Phosphor, gesamt; Temperatur;

- Metalle (OW), nicht gesetzlich verbindlich: Cadmium, Kupfer;
- PBSM und sonst. Stoffe (OW), nicht gesetzlich verbindlich: keine.

Bezogen auf den chemischen Zustand sind die Stoffgruppen Metalle (Anl. 7 OGewV), PBSM (Anl. 7 OGewV) und Nitrat (Anl. 8 OGewV) als gut, die der sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) als nicht gut eingestuft.

Für die als ursächlich identifizierten Stoffe sind keine Stoffe genannt, die mit den typischen Inhaltsstoffen von Grubenwasser in Verbindung stehen können.

Die Bewertung für den OFWK DE\_NRW 2\_813012 der Planungseinheit PE\_RHE\_1500 ist teilweise schlechter. Allerdings liegt dieser weit unterhalb der Einleitstelle. Für diesen OFWK sind laut Anlage 2 keine relevanten Konzentrationsveränderungen prognostiziert.

Dass die PCB-Belastung des Grubenwassers nicht ursächlich für den nicht guten Zustand des o. a. Wasserkörpers ist, wird durch die nachfolgend beschriebenen wissenschaftlichen Erkenntnisse untermauert:

Gemäß des LANUV-Abschlussberichts zum PCB-Sondermessprogramm 2015 wurden in allen untersuchten Oberflächengewässern die Umweltqualitätsnorm von 20 µg/kg TS für die bergbautypischen PCB, so auch im Falle dieser Grubenwasserhaltung sicher eingehalten. Die gleichwohl messbaren Belastungen der Gewässer mit bergbautypischen PCB und zum Teil auch mit PCB-Ersatzstoffen können anteilig auf die aktuellen Einleitungen zurückgeführt werden. Auch wenn die Werte der OGewV eingehalten werden, ist die fortgesetzte Einleitung von mit PCB-belasteten Grubenwasser umweltrelevant.

Die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) kommt in der Untersuchung von PCB und Ugilec-Ölen in Grubenwässern mit Hilfe von Passivsammlern und in Sedimenten von Oberflächengewässern in der Nähe von Grubenwassereinleitungen vom März 2017, Kap. 8, S. 43, zum Ergebnis, dass an den von ihr untersuchten Oberflächengewässern die Grubenwässer in unmittelbarer Nähe zu den Einleitungsstellen zur PCB- und Ugilec-Belastung beitragen. Allerdings nahm die Belastung in Fließrichtung der Gewässer stets ab, so dass sie stromab der Einleitungsstellen entweder nicht mehr nachweisbar oder stromab im Vergleich zur Einleitungsstelle zumindest deutlich reduziert war. Eine Belastung der Oberflächengewässer mit PCB und Ugilec konnte nur im direkten Umfeld der untersuchten Einleitungen nachgewiesen werden.

Ausweislich des Steckbriefs zur Planungseinheit Rhein des Bewirtschaftungsplans

2022 – 2027 sind für beide OFWK keine Maßnahmen mit Bezug zum Bergbau genannt.

Das Ingenieur- und Planungsbüro Lange GbR kommt nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass es durch die geplante Erhöhung der Grubenwassermenge an der Einleitstelle in Walsum bei Volldurchmischung mit dem Rheinwasser im Gleichgewichtszustand weder bei MQ, noch bei MNQ bzw. NQ - hier unter Berücksichtigung des auf 5 m<sup>3</sup>/min der reduzierten Einleitvolumenstroms - zu Zielwertüberschreitungen infolge der Einleitung im Rhein kommt. In der Anfangsphase ist im OFWK DE\_NRW\_2\_775008 bei MQ temporär eine geringfügige Erhöhung um 4 % des bereits in der Vorbelastung überschrittenen Orientierungswerts für Kupfer gegeben, jedoch liegt dies deutlich unter der natürlichen Schwankungsbreite der Vorbelastung und ist daher nicht von Relevanz. Durch das Vorhaben treten keine Zielwertüberschreitungen bzw. keine neuen Zielwertüberschreitungen bei Parametern mit bereits in der Vorbelastung gegebener Zielwertüberschreitung auf.

Nennenswerte Erhöhungen der Stoffkonzentrationen von >5 % der Vorbelastungen treten lediglich bei Chlorid auf, verbleiben aber deutlich unterhalb des OW.

Aufgrund des Mengenverhältnisses des Einleitvolumenstroms zum natürlichen Abfluss des Rheins sind die Temperatur- und hydraulischen Effekte der Einleitung nicht relevant. Durch die Reduktion der Grubenwassermenge gegenüber dem vorherigen Zustand sind diese Effekte zudem geringer als zuvor. Ebenso sind auch keine relevanten Veränderungen hinsichtlich abfiltrierbarer Stoffe gegenüber der Vorbelastung zu erwarten.

Die Wirkungen der beschriebenen stofflichen Veränderungen durch das Vorhaben auf die bewertungsrelevanten biologischen Qualitätskomponenten wurden durch das Ingenieur- und Planungsbüro Lange GbR geprüft. Für Parameter, für die in der Vorbelastung und in der aus den Mischrechnungen resultierenden Belastung für den Zielzustand eine Überschreitung des Zielwertes ermittelt wurde, ergeben sich in Bezug auf die Zielwerte keine relevanten Veränderungen der Stoffkonzentrationen bzw. allenfalls sehr geringe rechnerische Zunahmen der Konzentrationen. Für die genannten Werte sind keine relevanten Veränderungen der Wirkintensität zu erwarten, die zu einer messbaren bzw. prognostizierbaren nachteiligen Veränderung der Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten auf Ebene der betrachteten Oberflächenwasserkörper (775008 und 813012) führen können. Diese Beurteilung erfolgte unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenzung auf die kurzzeitige, temporäre Anfangsphase, des sehr geringen Ausmaßes der prognostizierten stofflichen Veränderungen, der im Ist-Zustand

bestehenden großen Schwankungsbreiten der Konzentrationen der relevanten Stoffe im Rhein, der fehlenden Zielwertüberschreitungen durch das Vorhaben und der fehlenden Wirkungen auf die Messstellen der biologischen Qualitätskomponenten.

Die Antragstellerin hat erklärt, dass eine Einleitung unterhalb MNQ auf max. 5 m<sup>3</sup>/min reduziert wird und unterhalb NQ unterbleibt; dieses ist durch Nr.7.2.7 verbindlich gemacht worden. Die Antragstellerin hat durch die "Grundlagen zur Planung Pumpenlaufzeiten" i. V. m. Anlage 2, Kap. 6.3, nachvollziehbar dargelegt, dass hierfür die vorhandenen untertägigen Retentionsräume ausreichend sind, um ggf. eine längere Unterbrechung des Pumpbetriebes zu ermöglichen, und sich daraus keine relevanten Veränderungen der Grubenwasserqualität gegenüber den vorgelegten Prognosen ergeben werden.

Aufgrund der Stellungnahme der Bezirksregierung Düsseldorf vom 16.02.2022 hat die Antragstellerin eine Ergänzung zum Pumpmanagement vorgelegt (vgl. Nr. 9.3.5), welche mit einer Anhebung der Einleitung unterhalb MNQ auf max. 10 m<sup>3</sup>/min eine Abdeckung einer Niedrigwasserphase von 153 Tagen ermöglicht. Diese Ergänzung belegt ferner anhand der Pegelraten (vgl. Nr. 9.3.5, Tab. 2 des Dokuments Lange GbR), dass selbst in den extremen Dürrephasen im Zeitraum 2015 – 2021 mit deutlichem Abstand der Abflusswert NQ nicht erreicht, noch unterschritten wurde. Eine Einstellung des Pumpbetriebes bei Unterschreitung von NQ ist daher äußerst unwahrscheinlich. Die in der Ergänzung enthaltene Prognose, dass durch die Anhebung der Einleitung unterhalb MNQ auf max. 10 m<sup>3</sup>/min die Qualitätsziele für den Rhein auch unter diesen Bedingungen eingehalten bleiben, bedarf noch einer vertiefenden Prüfung. Daher wurde die Umsetzung dieser Option in Nr. 7.2.7 unter den Vorbehalt eines entsprechenden Nachweises der Unbedenklichkeit gestellt.

Die Auswirkungen auf die Entwicklung der stofflichen Belastung des gehobenen Grubenwassers und somit der Belastung des Rheins sind in Nr. 10.2.1.1 und 10.2.1.2 beschrieben. Durch die Einleitung wird der Gewässerzustand nicht verschlechtert, sondern durch die Reduktion der Grubenwassermenge gegenüber dem vorherigen Zustand werden die Stoffeinträge in der Gesamtschau reduziert und insoweit ein Beitrag im Sinne des Verbesserungsgebots geleistet. Daher entspricht das Vorhaben den Bewirtschaftungszielen. Somit waren mit Blick hierauf auch keine Überwachungswerte für die Einleitung festzulegen.

### **10.2.1.6 Betriebseinstellung, Verwahrung**

Durch den Verweis in Nr. 8.5 wird gewährleistet, dass bei Entfall des wasserwirtschaftlichen Zwecks des Wasserhaltungsstandortes eine ordnungsgemäße Sicherung bzw. Endverwahrung geschieht. Durch die Berücksichtigung der wasserwirtschaftlichen Belange als ggf. überwiegende öffentliche Interessen bei der Prüfung dafür einzureichender Betriebspläne i. S. d. § 48 Abs. 2 BBergG wird diesen Belangen Rechnung getragen.

### **10.2.1.7 Fazit**

Gemäß §§ 12 Abs. 1, 13 Abs. 2 WHG besteht die Befugnis zur Aufnahme von Nebenbestimmungen, um insbesondere schädliche, nicht ausgleichbare Veränderungen der Gewässer sowie nachteilige Wirkungen für andere zu vermeiden bzw. auszugleichen. Bei der Prüfung des Antrags wurde festgestellt, dass die in Nr. 7 benannten Nebenbestimmungen hierfür erforderlich waren, so dass unter Berücksichtigung dieser Nebenbestimmungen dem Vorhaben die Versagungsgründe nicht entgegen stehen.

### **10.2.2 Bewirtschaftungsermessen**

Im Rahmen der Abwägung für das Bewirtschaftungsermessen werden folgende Erwägungen deutlich:

#### **10.2.2.1 Tiefengrundwasserleiter / Grubenwasser**

Infolge der Reduzierung der zu hebenden Grubenwassermenge und der Verminderung der stofflichen Belastungen im Vergleich zum vorherigen Zustand überwiegen die Vorteile hinsichtlich des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Tiefengrundwasserleiters.

Eine vollständige Einstellung der Grubenwasserhaltung in diesem Bereich stünde den konkurrierenden Zielen, die in besonderem öffentlichen Interesse stehen, im Hinblick auf den Schutz der Tagesoberfläche, insbesondere hinsichtlich Bodenhebungen und Ausgasungen, sowie den Schutz der oberflächennahen Grundwasserleiter wegen deren Bedeutung insbesondere für die Trink- und Brauchwassergewinnung entgegen. Nach Abwägung der Vor- und Nachteile ist daher die Hebung des Grubenwassers für den Tiefengrundwasserleiter als verträglich zu bewerten.

### **10.2.2.2 Oberflächennahes Grundwasser**

Unter Nr. 10.2.1.3 wurde bereits dargelegt, dass das Vorhaben keine Auswirkungen auf das oberflächennahe Grundwasser und die damit verbundenen Maßnahmen des Bewirtschaftungsplanes hat. Da insgesamt eine deutliche Entlastung des Rheins sowie eine vollständige Befreiung des linksseitigen Zuflusses anzunehmen ist wird deutlich, dass auch bei Wechselwirkung der Gewässer mit dem Grundwasser im Bereich ihres Flussbetts hierdurch keine nachteilige Tendenz, sondern eine Verbesserung gegenüber dem vorherigen Zustand zu erwarten ist.

Auch hier gilt analog 10.2.2.1, dass eine vollständige Einstellung der Grubenwasserhaltung in diesem Bereich jedoch wegen der konkurrierenden Ziele, die in besonderem öffentlichen Interesse stehen, im Hinblick auf den Schutz der Tagesoberfläche, insbesondere hinsichtlich Bodenhebungen und Ausgasungen, sowie den Schutz der oberflächennahen Grundwasserleiter wegen deren Bedeutung insbesondere für die Trink- und Brauchwassergewinnung nicht infrage käme. Nach Abwägung der Vor- und Nachteile ist daher die Hebung des Grubenwassers für das oberflächennahe Grundwasser als verträglich zu bewerten.

### **10.2.2.3 Oberflächengewässer**

Infolge der Reduzierung der zu hebenden Grubenwassermenge und der Verminderung der stofflichen Belastungen im Vergleich zum vorherigen Zustand überwiegen die Vorteile hinsichtlich des ökologischen und chemischen Zustands des Oberflächengewässers. Dies gilt insbesondere für die Emscher infolge der dortigen Einstellung der Einleitung. Einer vollständigen Einstellung der Grubenwasserhaltung in den Rhein stünden jedoch die konkurrierenden Ziele, die in besonderem öffentlichen Interesse stehen, im Hinblick auf den Schutz der Tagesoberfläche, insbesondere hinsichtlich Bodenhebungen und Ausgasungen, sowie den Schutz der oberflächennahen Grundwasserleiter wegen deren Bedeutung insbesondere für die Trink- und Brauchwassergewinnung entgegen. Nach Abwägung der Vor- und Nachteile ist daher die Hebung und Einleitung des Grubenwassers für den Rhein als verträglich zu bewerten.

#### 10.2.2.4 Überwachung, Befristung

Bei der Befristung nach Nr. 4 wird berücksichtigt, dass zur Umsetzung des Grubenwasserhaltungskonzepts der RAG die Übernahme des Grubenwassers der Zentralen Wasserhaltung Concordia nach dessen Stilllegung am Standort Walsum zu regeln war, welche perspektivisch bereits in der „Machbarkeitsstudie Lohberg“ im Hinblick auf die Belastung des Rheins durch die Grubenwassereinleitungen bei Inbetriebnahme der Zentralen Wasserhaltung Lohberg enthalten ist, die für ca. 2035 erwartet wird. Daher sind bewertungsrelevante Änderungen infolge Abweichungen des tatsächlichen Verlaufs gegenüber den Prognosen erst dann möglich und erkennbar, wenn auch der Standort Lohberg in Planbetrieb ist.

Die durch Nr. 7.2.2 - 7.2.6 vorgesehene regelmäßige Messung sowie das durch Nr. 7.2.9 vorgesehene Monitoring dient der Verifizierung und Überwachung, dass im Hinblick auf die Bewirtschaftungsziele der Gewässer keine dauerhafte Verschlechterung eintritt. Ferner dient sie der Schaffung einer erforderlichen Datengrundlage für die Planung und Erfolgskontrolle hinsichtlich etwaiger nachträglicher Maßnahmen, insbesondere hinsichtlich der etwaigen Bariumsulfatbehandlung nach Nr. 7.2.10.

Als Monitoring wird hier ein systematisches Programm zur regelmäßigen räumlichen Beobachtung, Kontrolle und Bewertung der wasserwirtschaftlich und ökologisch relevanten Größen im Einflussgebiet der Grubenwassereinleitung verstanden.

Aufgaben und übergreifende Ziele des Monitorings sind die Festlegung von Umweltstandards, die Beurteilung der Situation Soll/Ist und eine Dokumentation der Ergebnisse.

Das Monitoring soll die gesetzlich festgelegte behördliche Überwachung der Gewässerbenutzung jedoch nicht ersetzen.

Ferner wird durch die Befristung in Verbindung mit Nr. 7.2.9 sichergestellt, dass entsprechend der Fortentwicklung der Erkenntnisse aus dem integralen Monitoring notwendige Anpassungen frühzeitig erkannt und umgesetzt werden können sowie rechtzeitig vor dem Ende der Fristverlängerung zum Erreichen der dann geltenden Bewirtschaftungsziele ggf. Maßnahmen ergriffen werden, wenn der zukünftige Weiterbetrieb der Wasserhaltung an diesem Standort erforderlich sein sollte. Da die Wasserhaltung aufgrund des Grubenwasserhaltungskonzepts der Antragstellerin Teil der Ewigkeitslasten des stillgelegten Steinkohlenbegbaus ist, war bei der Befristung unter Berücksichtigung der oben erwähnten erforderlichen Anpassung

und des zu erwartenden Zeitpunkts der Inbetriebnahme der Zentralen Wasserhaltung Lohberg auf die längerfristige Notwendigkeit abzustellen. Die jederzeitige Möglichkeit des Erlasses nachträglicher Auflagen während der Laufzeit dieser Erlaubnis nach § 13 Abs. 1 WHG bleibt dadurch unberührt.

#### 10.2.2.5 Fazit

Im Rahmen der obigen Abwägungen zu den Grundwasserkörpern und zum Oberflächengewässer wurde deutlich, dass im Rahmen des Bewirtschaftungsermessens die dort genannten Vorteile gegenüber den Nachteilen im Vergleich zum Ausgangszustand überwiegen:

- Es ist offensichtlich, dass der Verzicht der Wasserhaltung in betrieblich und sicherheitlich nicht mehr benötigter Tiefe dem sparsamen Umgang mit dem Grundwasser in den tiefen Horizonten dient und daher dessen mengenmäßigem Zustand förderlich ist.
- Bei Wechselwirkung der Gewässer mit dem oberflächennahen Grundwasser im Bereich ihres Flussbetts ist keine nachteilige Tendenz, sondern eine Verbesserung gegenüber dem vorherigen Zustand zu erwarten.
- Infolge der Reduzierung der zu hebenden Grubenwassermenge und der Verminderung der stofflichen Belastungen im Vergleich zum vorherigen Zustand überwiegen die Vorteile hinsichtlich des ökologischen und chemischen Zustands des Oberflächengewässers. **Dies gilt insbesondere für vollständige Einstellung der Einleitung in die Emscher.**

Der Betrieb der Wasserhaltung ist unerlässlich und steht im öffentlichen Interesse, um zum Schutz der für die Trink- und Brauchwasserversorgung relevanten Grundwasserhorizonte einen ausreichenden Abstand des Tiefengrundwasser-(Grubenwasser-)pegels zu diesen oberflächennahen Grundwasserhorizonten zu gewährleisten. Gemäß §§ 12 Abs. 2, 13 Abs. 2 WHG besteht die Befugnis zur Aufnahme von Nebenbestimmungen, um das Bewirtschaftungsermessen auszuüben. Bei der Prüfung des Antrags wurde festgestellt, dass die in Nr. 7 benannten Nebenbestimmungen hierfür erforderlich waren, so dass unter Berücksichtigung dieser Nebenbestimmungen in Abwägung des nachvollziehbaren Interesses der Antragstellerin an der Gestattung der Hebung und Einleitung des Grubenwassers mit den Bewirtschaftungszielen kein Konflikt besteht.

Nach Abwägung der Vor und Nachteile anhand des Sachverhalts ist im Rahmen des Bewirtschaftungsermessens die Hebung und Einleitung für die Gewässerkörper

als verträglich zu bewerten.

### **10.3 Fazit, Entscheidung über den Antrag**

Da der Antrag den wasserrechtlichen Anforderungen unter Einbeziehung der o. a. Nebenbestimmungen entspricht und eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit nicht zu erwarten ist, durfte die Erlaubnis erteilt werden. Die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis erfolgt im Einvernehmen mit der Stadt Duisburg (vgl. Nr. 10.1.3.2).

### **11. Kostenentscheidung**

Für diese Erlaubnis wird nach der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (AVerwGebO NRW) in der derzeit gültigen Fassung eine Verwaltungsgebühr erhoben, über die ein gesonderter Gebührenbescheid erteilt wird.

### **12. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim

Verwaltungsgericht Düsseldorf, Bastionstraße 39, 40213 Düsseldorf, erhoben werden. Die Klage ist schriftlich beim Verwaltungsgericht Düsseldorf einzureichen oder zur Niederschrift der Urkundsbeamten der Geschäftsstelle zu erklären.

Falls die Frist durch das Verschulden einer von Ihnen bevollmächtigten Person versäumt werden sollte, so würde dessen Verschulden Ihnen zugerechnet werden.

Die Klage kann auch durch Übermittlung eines elektronischen Dokuments an die elektronische Poststelle des Gerichts erhoben werden. Das elektronische Dokument muss mit einer qualifizierten elektronischen Signatur der verantwortenden Person versehen sein oder von der verantwortenden Person signiert und auf einem sicheren Übermittlungsweg gemäß § 55a Absatz 4 VwGO eingereicht werden. Es muss für die Bearbeitung durch das Gericht geeignet sein. Die für die Übermittlung und Bearbeitung geeigneten technischen

Rahmenbedingungen bestimmen sich nach näherer Maßgabe der Verordnung über die technischen Rahmenbedingungen des elektronischen Rechtsverkehrs und über das besondere elektronische Behördenpostfach (Elektronischer-Rechtsverkehr-Verordnung – ERVV) vom 24.11.2017 (BGBl. I S. 3803) in der jeweils gültigen Fassung.

Wird die Klage durch eine Rechtsanwältin oder einen Rechtsanwalt, eine Behörde oder eine juristische Person des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihr zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse erhoben, muss sie nach § 55d Satz 1 VwGO als elektronisches Dokument übermittelt werden.

Dies gilt nach § 55d Satz 2 VwGO auch für andere nach der VwGO vertretungsberechtigte Personen, denen ein sicherer Übermittlungsweg nach § 55a Absatz 4 Satz 1 Nummer 2 VwGO zur Verfügung steht.

Ist eine Übermittlung als elektronisches Dokument aus technischen Gründen vorübergehend nicht möglich, bleibt auch bei diesem Personenkreis nach § 55d Satz 1 und 2 VwGO die Klageerhebung mittels Schriftform oder zu Protokoll des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle zulässig. Die vorübergehende Unmöglichkeit ist bei der Ersatzeinreichung oder unverzüglich danach glaubhaft zu machen; auf Anforderung ist ein elektronisches Dokument nachzureichen.

Weitere Informationen erhalten Sie auf der Internetseite [www.justiz.de](http://www.justiz.de).

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

  
(Kugel)

## Anlage 1

Festlegung der Jahresschmutzwassermenge, der Volumenströme, der Überwachungswerte und der Selbstüberwachung.

### **Einleitungsstellen-Nr.: 2223373**

Grubenwasser-Einleitungsstelle Wasserhaltung Walsum

### **Mengenmess-/Probenahmestellen-Nr.: 222407**

Messstelle am Schacht

East: 341.520, North: 5.711.140

## Selbstüberwachung

Folgende Parameter sind im Rahmen der Selbstüberwachung zu überwachen:

Nr. der Abwasser- verord- nung -AbwV-	Parameter-Langname	Analysemethode	Probe- nahme- art	Häufigkeit	bes. Festle- gung
-	Wassertemperatur	DIN 38404-C4-2	A	vierteljährlich	1
-	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888	A	vierteljährlich	
-	pH-Wert	DIN 38404-C5: Jan 1984	A	vierteljährlich	
-	Abdampfrückstand	-	A	vierteljährlich	
301	Abfiltrierbare Stoffe (Suspendierte Feststoffe) in der Originalprobe		A	vierteljährlich	
-	Absetzbare Stoffe, Volumenanteil	DIN 38409-H9-2: Jul 1980	A	vierteljährlich	
-	Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-H7-1: Mär 2004	A	vierteljährlich	
-	Säurekapazität bis pH 8,2	DIN 38409-H7-1-1: Mai 1979	A	vierteljährlich	
-	Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	DIN EN ISO 11732, Absch 4: Mai 2005	A	vierteljährlich	
205	Barium in der Originalprobe		A	vierteljährlich	
206	Blei in der Originalprobe		A	vierteljährlich	
226	Bor		A	vierteljährlich	

Nr. der Abwasser- verord- nung -AbwV-	Parameter-Langname	Analysemethode	Probe- nahme- art	Häufigkeit	bes. Festle- gung
-	Bromid	DIN EN ISO 10304-2: Nov 1996	A	vierteljährlich	
207	Cadmium in der Originalprobe		A	vierteljährlich	
-	Calcium	DIN EN ISO 11885: Apr 1998	A	vierteljährlich	
-	Chlorid	DIN 38405-D1-2: Dez 1985	A	vierteljährlich	
209	Chrom in der Originalprobe		A	vierteljährlich	
212	Eisen in der Originalprobe		A	vierteljährlich	
-	Kalium	DIN EN ISO 11885: Apr 1998	A	vierteljährlich	
213	Kupfer in der Originalprobe		A	vierteljährlich	
-	Magnesium	DIN EN ISO 11885: Apr 1998	A	vierteljährlich	
-	Mangan	DIN EN ISO 11885: Apr 1998	A	vierteljährlich	
-	Natrium	DIN EN ISO 11885: Apr 1998	A	vierteljährlich	
214	Nickel in der Originalprobe		A	vierteljährlich	

Nr. der Abwasser-verordnung -AbwV-	Parameter-Langname	Analysemethode	Probenahmeart	Häufigkeit	bes. Festlegung
106	Nitratstickstoff (NO <sub>3</sub> -N)		A	vierteljährlich	
107	Nitritstickstoff (NO <sub>2</sub> -N)		A	vierteljährlich	
109	Phosphorverbindungen als Phosphor, gesamt, in der Originalprobe		A	vierteljährlich	
-	Strontium	DIN EN ISO 11885: Apr 1998	A	vierteljährlich	
110	Sulfat		A	vierteljährlich	
219	Zink in der Originalprobe		A	vierteljährlich	
303	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) in der Originalprobe		A	vierteljährlich	
-	Organischer Kohlenstoff, gelöst	DIN EN 1484: Aug 1997	A	vierteljährlich	
305	Organisch gebundener Kohlenstoff, gesamt (TOC), in der Originalprobe		A	vierteljährlich	
309	Kohlenwasserstoffe, gesamt, in der Originalprobe		A	vierteljährlich	

### Besondere Festlegungen

1. Zusätzlich ist das Grubenwasser auf PCB entsprechend Nr. 7.2.4 sowie auf Radium 226 entsprechend Nr. 7.2.6 zu untersuchen.

# Allgemeine Anmerkungen zu den Messstellen

## Gültigkeit

\*) Enthält das Feld "Gültig ab" kein Datum, gilt das Datum der Bekanntgabe.

\*\*) Enthält das Feld "Gültig bis" kein Datum, gilt das Datum der Dauer der Erlaubnis.

## Analyseverfahren

- Parameter der Anhänge der AbwV gemäß Anlage 1 zu §4 AbwV in der jeweils geltenden Fassung
- Bei Festsetzung von "Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (Nges)", erfolgt die Bestimmung von Ammonium-Stickstoff ( $\text{NH}_4\text{-N}$ ) nach Nr. 202, von Nitrit-Stickstoff ( $\text{NO}_2\text{-N}$ ) nach Nr. 107 und Nitrat-Stickstoff ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) nach Nr. 106 der Anlage 1 zu §4 der Abwasserverordnung.
- im übrigen wie angegeben

## Probenahmeart

A = Stichprobe

C = 2h Mischprobe

E = Durchschnittsprobe

B = qual. Stichprobe

D = 24h Mischprobe

F = 14-Tage Mischprobe

## Einhaltregelung

I = Der festgelegte Überwachungswert ist ständig einzuhalten. Ist ein pH-Wertebereich festgelegt, ist auch dieser ständig einzuhalten.

II = 4 aus 5 + 50%

III = 4 aus 5 + 100%

IV = nicht mehr als 1 Überschreitung/a oder bei > 20 Probenahmen Überschreitung nicht mehr als 5% der Probenahmen

V = 4 aus 5 + 100%; Endwert, sofern nur 2 Messungen/a erfolgten

## Frachtbegrenzung

Ist neben der Konzentration für einen Parameter auch eine Fracht als Überwachungswert festgesetzt, wird die Fracht aus der ermittelten Konzentration und dem mit der Probenahme korrespondierenden Volumenstrom in dem für die Frachtbegrenzung gewählten Zeitraum bestimmt. Ist für einen Parameter *nur* eine Fracht als Überwachungswert festgesetzt, wird diese entsprechend den Regelungen in der Spalte "besondere Festlegungen" bestimmt.

## Selbstüberwachung

Sofern kein Analyseverfahren festgelegt ist, ist das für diesen Parameter in der AbwV in der jeweils geltenden Fassung genannte Analyseverfahren anzuwenden.

Abweichend davon können alternative Verfahren auf Antrag angewendet werden, sofern die Eignung dieser Verfahren nachgewiesen wird.

Ist für einen Parameter ein Frachtüberwachungswert festgesetzt worden, so ist auch im Rahmen der Selbstüberwachung der Frachtwert zu berechnen.