



Bezirksregierung Arnsberg Postfach 44025 Dortmund

RAG AG  
Im Welterbe 10  
45141 Essen

Datum: 17.12.2021

Aktenzeichen:  
61.11-7-2020-1  
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

Sehr geehrte Damen und Herren,  
hiermit erhalten Sie nachfolgenden 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 .....	4
2. Rechtsgrundlagen .....	5
3. Zweck der Einleitung .....	6
4. Dauer der Erlaubnis .....	6
4.1 Wirksamwerden .....	6
4.2 Befristung .....	6
5. Angaben zu Einleitungsstellen .....	6
5.1 Einleitungsstellen-Nr.: 222180646 .....	6
5.2 Einleitungsstellen-Nr.: 222180647 .....	8
6. Wasserrechtliche Anforderungen an Menge und Beschaffenheit .....	9
7. Nebenbestimmungen .....	10
7.1 Allgemeines .....	10
7.2 Betrieb und Überwachung .....	12
7.3 Weiterführende Maßnahmen .....	14
8. Hinweise .....	14
8.1 Vorbehalt .....	14
8.2 Nachträgliche Inhalts- und Nebenbestimmungen .....	15
8.3 Haftung .....	15
8.4 Anzeigepflicht bei Änderungen .....	15
8.5 Betriebseinstellung, Verwahrung .....	15
8.6 Verantwortlicher Betriebsbeauftragter .....	16
8.7 Bußgeld .....	16
8.8 Überwachung .....	16
8.9 Unterrichtungspflicht, Betriebsstörungen .....	16
8.10 Erlaubnis- und Überwachungsbehörde .....	16
9. Verweise auf Anlagen und Unterlagen .....	16
10. Begründung .....	18
10.1 Formale Zulässigkeit .....	19
10.2 Materielle Zulässigkeit .....	25

10.3 Fazit, Entscheidung über den Antrag .....	59
11. Kostenentscheidung .....	59
12. Rechtsbehelfsbelehrung .....	59
Anlage 1 .....	61

## 1. Tenor

### Im Einvernehmen mit dem Kreis Steinfurt ergeht folgender Bescheid:

Der RAG AG, Im Welterbe 10, 45141 Essen, und ihren Rechtsnachfolgern wird aufgrund ihres Antrages vom 22.09.2020 -TM PO- unbeschadet der Rechte Dritter und jederzeit widerruflich die

#### **wasserrechtliche Erlaubnis**

für die nachfolgend näher beschriebenen Zwecke erteilt:

### 1.1 geplanter Endzustand

Zutageleiten des im untertägigen Einzugsbereich des Westfeldes und Ostfeldes (**Betriebszustand 3 - geplanter Endzustand**) anfallenden Grubenwassers über den neuen Grubenwasserkanal sowie den Stollengraben sowie Einleitung dieses Grubenwassers über eine neu errichtete Grubenwasseraufbereitungsanlage (AzGA) in Gravenhorst und den Stollenbach in die Hörsteler Aa;

### 1.2 temporärer Betriebszustand ohne Ostfeld + Auffahrung

#### 1.2.1

Zutageleiten des im untertägigen Einzugsbereich des Westfeldes (**Betriebszustand 1 - temporärer Betriebszustand ohne Ostfeld**) anfallenden Grubenwassers über den Dickenberger Stollen sowie über den Stollengraben sowie Einleitung dieses Grubenwassers über die bestehende Enteisungsanlage in Gravenhorst und den Stollenbach in die Hörsteler Aa;

#### 1.2.2

Zutageleiten bzw. Zutageheben des bei Erstellung des Schachts und des Grubenwasserkanals (**Auffahrung**) in den Baugruben anfallenden Grundwassers und Ableiten zurück in den Grundwasserhorizont des Westfelds (Grubenwasser) bzw. zum Auslauf des Dickenberger Stollens;

### 1.3 temporärer Betriebszustand mit Ostfeld + Auffahrung

#### 1.3.1

Zutageleiten des im untertägigen Einzugsbereich des Westfeldes (**Betriebszustand 2 - temporärer Betriebszustand mit Ostfeld**) anfallenden Grubenwassers über den Dickenberger Stollen sowie über den Stollengraben sowie Einleitung dieses Grubenwassers über die bestehende Enteisungsanlage in Gravenhorst und den Stollenbach in die Hörsteler Aa;

### 1.3.2

Zutageleiten bzw. Zutageheben des bei Erstellung des Schachts und des Grubenwasserkanals (**Auffahrung**) in den Baugruben anfallenden Grundwassers und Ableiten zurück in den Grundwasserhorizont des Westfelds (Grubenwasser) bzw. zum Auslauf des Dickenberger Stollens;

### 1.3.3

Zutageheben des im untertägigen Einzugsbereich des Ostfeldes (**Betriebszustand 2 - temporärer Betriebszustand mit Ostfeld**) anfallenden Grubenwassers sowie Einleitung dieses Grubenwassers über eine temporär errichtete Grubenwasseraufbereitungsanlage (AzGA) in Püsselbüren in die Ibbenbürener Aa.

## 2. Rechtsgrundlagen

- §§ 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19 Abs. 2, 29, 30, 31 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 (UVPG) 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 dem Zutageleiten bzw. Zutageheben und Einleiten des in dem untertägigen Einzugsbereich aus den Teilprovinzen des Westfeldes und Ostfeldes des ehemaligen Bergwerks Ibbenbüren anfallenden Grubenwassers bzw. des bei der Auffahrung des Grubenwasserkanals anfallenden Grundwassers in den nach Nr. 1 beschriebenen Betriebszuständen.

### 4. Dauer der Erlaubnis

#### 4.1 Wirksamwerden

##### 4.1.1

Die Erlaubnis wird für den **Betriebszustand 1** und für die **Auffahrung sofort wirksam**.

##### 4.1.2

Die Erlaubnis wird für die **Betriebszustände 2 und 3** entsprechend der betrieblichen Entwicklung bei Erreichen eines Grubenwasserpegels von + 55 m NHN wirksam.

#### 4.2 Befristung

##### 4.2.1

Die Erlaubnis ist befristet bis zum **30.06.2032**.

##### 4.2.2

Abweichend von Nr. 4.2.1 ist die Erlaubnis für die **Betriebszustände 1, 2 und die Auffahrung** gemäß Ziffer 1.2 bis 1.3 befristet bis zum **31.12.2025**, längstens jedoch bis zur Fertigstellung des Grubenwasserkanals. Maßgeblich ist das Ereignis, welches zu erst eintritt.

### 5. Angaben zu Einleitungsstellen

#### 5.1 Einleitungsstellen-Nr.: 222180646

##### 5.1.1 Lage der Einleitungsstelle

Bezeichnung:	Wasserhaltung Ibbenbüren Grubenwassereinleitung Gravenhorst
Gemeindename: Gemeindekennzahl:	Hörstel 05566016

Gewässerkennzahl:	3448376
Gewässername:	Ibbenbürener Aa / Hörsterler Aa
Gewässername Alias:	
Einleitung in:	Stationiertes Gewässer
Flussgebietskennzahl:	34483
Stationierung:	0,688 km
ETRS89/UTM-Zone-32N -Koordinaten:	
Ostwert:	405.687
Nordwert:	5.794.490
Bez. im Lageplan:	

### 5.1.2 Art des eingeleiteten Abwassers oder sonstigen Wassers

Diese Einleitungsstelle dient der Einleitung von:

- Grubenwasser

### 5.1.3 Art der Einleitung

Die Einleitung erfolgt gemäß Antragsunterlagen.

## 5.2 Einleitungsstellen-Nr.: 222180647

### 5.2.1 Lage der Einleitungsstelle

Bezeichnung:	Wasserhaltung Ibbenbüren temporäre Grubenwassereinleitung Püsselbüren
Gemeindename: Gemeindekennzahl:	Ibbenbüren 05566028
Gewässerkennzahl: Gewässername: Gewässername Alias:	3448366 N.N.
Einleitung in: Flussgebietskennzahl: Stationierung:	Stationiertes Gewässer 34483 0 km
ETRS89/UTM-Zone-32N -Koordinaten: Ostwert: Nordwert:	408.108 5.793.424
Bez. im Lageplan:	

### 5.2.2 Art des eingeleiteten Abwassers oder sonstigen Wassers

Diese Einleitungsstelle dient der Einleitung von:

- Grubenwasser

### 5.2.3 Art der Einleitung

Die Einleitung erfolgt gemäß Antragsunterlagen.



## 6. Wasserrechtliche Anforderungen an Menge und Beschaffenheit

### 6.1

Während des endültigen **Betriebszustandes 3** berechtigt die wasserrechtliche Erlaubnis, erschrotenes Grubenwasser aus dem **Westfeld und Ostfeld** bis zu einer Höchstmenge von

$$\begin{aligned} &0,7\text{m}^3/\text{s} \\ &5.000,000\text{m}^3/\text{2h} \\ &50.000,000\text{m}^3/\text{d} \\ &8.400.000,000\text{m}^3/\text{a} \end{aligned}$$

über den Grubenwasserkanal zutagezuleiten und in derselben Menge über die AzGA Gravenhorst in die Hörsteler Aa einzuleiten.

### 6.2

Abweichend von Nr. 6.1, während der temporären **Betriebszustände 1 und 2**, befristet nach Nr. 4.2, berechtigt die Erlaubnis, erschrotenes Grubenwasser aus dem **Westfeld** bis zu einer Höchstmenge von

$$\begin{aligned} &0,5\text{m}^3/\text{s} \\ &3.500,000\text{m}^3/\text{2h} \\ &35.000,000\text{m}^3/\text{d} \\ &5.500.000,000\text{m}^3/\text{a} \end{aligned}$$

über den Dickenberger Stollen zutagezuleiten und in derselben Menge über die bestehende Enteisungsanlage einzuleiten. Hierin eingeschlossen ist zugleich die bei der **Auffahrung** anfallende Menge an Grundwasser aus den Baugruben des Streckenvortriebes und des Zwischenschachtes.

### 6.3

Abweichend von Nr. 6.1 und zusätzlich zur Nr. 6.2, befristet nach Nr. 4.2, berechtigt die Erlaubnis, erschrotenes Grubenwasser aus dem **Ostfeld (Betriebszustandes 2)** bis zu einer Höchstmenge von

$$\begin{aligned} &0,3\text{m}^3/\text{s} \\ &1.800,000\text{m}^3/\text{2h} \\ &18.000,000\text{m}^3/\text{d} \\ &2.900.000,000\text{m}^3/\text{a} \end{aligned}$$

zutagezuheben und in der selben Menge über den Ibbenbürener Stollen und die temporäre AzGA Püßelbüren in die Ibbenbürener Aa 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 Beurteilungen 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 eichen. 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 unverzüglich schriftlich und vorab fernmündlich oder per E-Mail / Telefax 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

Das aufrechterhaltene **preußische Altrecht**, bestätigt und konkretisiert durch Bescheid der Bezirksregierung Münster vom 28.05.1985 – 54.1.4-II-1.2.1, Nr. 1074 -, zuletzt geändert durch Bescheid vom 15.03.1994 – 54.1.4-II-1.2.2, Nr. 1074 –, regelt die Einleitung von Grubenwasser sowie die Einleitung von Abwasser der Tagesanlagen im Bereich der Oeynhausens-Schächte in Ibbenbüren.

Es wird in dem Umfang aufgehoben, wie es die Einleitung von Grubenwasser betrifft.

Diese Aufhebung wird nach Bestandskraft dieser Erlaubnis zeitgleich wirksam mit den in Nr. 4.1.1 für den Betriebszustand 1 bzw. in Nr. 4.1.2 für die Betriebszustände 2 und 3 benannten Zeitpunkten.

### 7.1.11

Für den Betriebszustand 3 ist **mindestens 1 Jahr vor Fristablauf** nach Nr. 4.2.1 ein prüffähiger Verlängerungs-/Änderungsantrag unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus den Maßnahmen nach Nr. 7.3 zu stellen.

## 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 zu Tage geförderte Grubenwassermenge ist monatlich zu ermitteln. Die Ergebnisse sind in das Betriebstagebuch nach Nr. 7.1.2 einzutragen und jährlich zusammenzufassen.

### 7.2.3

Das zu Tage geförderte 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 die Ibbenbürener Aa 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 (JD-UQN) für PCB im Gewässer im Sinne Nr. 47 - 52 Anlage 6 OGewV einschließlich PCB 118, so ist die Ibbenbürener Aa / Hörsteler Aa jeweils an einer geeigneten, mit dem LANUV NRW abzustimmenden Messtelle oberhalb und unterhalb der Einleitstelle im Hinblick auf die Umweltqualitätsnormen 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 möglichst genau beurteilen zu können. Für die Anforderungen an die geeignete 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, betreffend der **Probenahme und Analytik** nachträgliche Auflagen zu erteilen, soweit sich aus den Messergebnissen nach Nr. 7.2.4 und 7.2.5 ergibt, dass eine Überschreitung der JD-UQN für PCB im Gewässer nach Nr. 47 - 52 Anlage 6 OGewV an der Messtelle unterhalb der Einleitstelle vorliegt.

### 7.2.6

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. Ferner sind hier auch 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.

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

## **7.3 Weiterführende Maßnahmen**

### **7.3.1**

Im Rahmen einer konzeptionellen Maßnahme innerhalb des 3. Bewirtschaftungszeitraumes (BWZ) 2022-2027 ist zu prüfen, ob eine alternative Einleitstelle geeignet ist, unter Berücksichtigung der abzuwägenden Schutzgüter eine Verbesserung bezüglich der Bewirtschaftungsziele zu erreichen. Der Bericht ist mindestens 18 Monate vor Ende des BWZ vorzulegen.

### **7.3.2**

Im Rahmen einer Umsetzungs- bzw. konzeptionellen Maßnahme innerhalb des 3. BWZ 2022-2027 ist zu prüfen, welche Möglichkeiten der weiterführenden Behandlung, insbesondere Sulfat durch geeignete Verfahren zur Verfügung stehen. Der Bericht ist mindestens 18 Monate vor Ende des BWZ vorzulegen.

### **7.3.3**

Im Rahmen einer konzeptionellen Maßnahme innerhalb des 3. BWZ 2022-2027 ist zu prüfen, welche Möglichkeiten der weiterführenden Behandlung, insbesondere PCB durch geeignete Verfahren zur Verfügung stehen. Der Bericht ist mindestens 18 Monate vor Ende des BWZ vorzulegen.

### **7.3.4**

Im Falle des Erfordernisses des Fortbestands vermindelter Bewirtschaftungsziele über das Ende des BWZ 2022 - 2027 hinaus sind die Maßnahmen nach 7.3.1 - 7.3.3 in den jeweils nachfolgenden BWZ zu überprüfen und zu aktualisieren. Für diese gelten sinngemäß Nr. 7.3.1 - 7.3.3 fort.

## **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). 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, entgegen stehen.

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 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 weise ich hin.

## **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:

### **9.1**

Antrag vom 22.09.2020 -TM PO- mit Erläuterungsbericht und folgenden Anlagen:

### **9.2**

Anlage 1a Übersichtsplan

### **9.3**

Anlage 1b Lageplan der Bergwerksanlage

### **9.4**

Anlage 1c Lageplan des Ableitungssystems Ostfeld

### **9.5**

Anlage 1d Lageplan der Püßelbürener Klärteiche



## **9.6**

Anlage 1e Lageplan des Ableitungssystems Westfeld

## **9.7**

Anlage 1f Lageplan des Mundlochs des Dickenberger Stollens mit Stollengraben

## **9.8**

Anlage 1g Lageplan der Enteisungsanlage Gravenhorst

## **9.9**

Anlage 1h Übersichtsplan des Grubenwasserkanals und der weiteren Ableitung

## **9.10**

Anlage 1i Lageplan der Ableitung aus dem Grubenwasserkanal bis zur AzGA

## **9.11**

Anlage 1j Grubenwasserkanal: Querschnitt mit Gerinne und Anschlüssen

## **9.12**

Anlage 1k Grubenwasserannahme und Ableitung im Schacht von Oeynhausen 2

## **9.13**

Anlage 1l Wasserhaltung Zwischenschacht / Auffahrung des Grubenwasserkanals

## **9.14**

Anlage 2a Grubenwasserqualitäten

## **9.15**

Anlage 2b Messungen von PCB durch das LANUV

## **9.16**

Anlage 3a Beschreibung temporäre Anlage zur Grubenwasseraufbereitung  
Püßelbüren

## **9.17**

Anlage 3b Beschreibung und Lageplan der Anlage zur Grubenwasseraufbereitung  
Gravenhorst

## 9.18

Anlage 3c Beschreibung der bestehenden Enteisungsanlage am Standort Gravenhorst

## 9.19

Anlage 4a Parameterbetrachtungen in Verbindung mit einer Anlage zur Grubenwasseraufbereitung am Standort Ibbenbüren Stand Juni 2019, UIT Umwelt- und Ingenieurtechnik GmbH, Dresden

## 9.20

Anlage 4b Studie zur Bewertung von Verfahren zur Sulfatabtrennung Stand Okt./Nov. 2019, UIT Umwelt- und Ingenieurtechnik GmbH, Dresden

## 9.21

Anlage 4c Konsolidierende Stellungnahme zu Grubenwasserbehandlungsoptionen am Standort Bergwerk Ibbenbüren des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen vom 14.01.2020

## 9.22

Anlage 5 Mischungsrechnungen der Ibbenbürener Aa nach Einleitung des Grubenwassers

## 9.23

Anlage 6 UVP - Vorprüfung

## 9.24

Anlage 7 Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie

## 10. Begründung

Der Antrag vom 22.09.2020 - TM Po - beinhaltet folgende Betriebszustände:

### **Betriebszustand 1 (temporärer Betriebszustand ohne Ostfeld):**

Fortsetzung der bisherigen Grubenwasserhaltung für das Westfeld (während des Anstiegs des Grubenwasserpegels im Ostfeld dort keine Wasserhaltung),

### **Betriebszustand 2 (temporärer Betriebszustand mit Ostfeld):**

Temporäre Wiederaufnahme der Wasserhaltung für das Ostfeld über den von-Oeynhausens-Schacht und den Standort Püsselbüren, sofern angestrebte Grubenwasserpegel bereits erreicht und der Grubenwasserkanal noch nicht fertiggestellt ist; zusätzlich zu Betriebszustand 1,

### **Betriebszustand 3 (geplanter Endzustand):**

Endzustand – Gemeinsames Zutageleiten des Grubenwassers aus dem West- und dem Ostfeld über den Grubenwasserkanal und den Standort Gravenhorst.

**Auffahrung:**

Temporäre Ableitung von Grundwasser im Bereich der Vortriebe West, Ost und des Zwischenschachts während der Auffahrung des Grubenwasserkanals; zusätzlich zu den Betriebszuständen 1 und ggf. 2.

**Begriffserläuterung:**

Beim Zutageheben/Zutagefördern von Grubenwasser handelt es sich um eine Maßnahme unter Zuhilfenahme technischer Einrichtungen - Pumpen -, während es sich beim Zutageleiten um eine Maßnahme unter Ausnutzung des natürlichen Gefälles des Wassers handelt, damit das Grubenwasser an die Tagesoberfläche gelangt. Beide Maßnahmen sind daher Benutzungstatbestände nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG, welche sich lediglich in ihrer technischen Umsetzung unterscheiden.

## **10.1 Formale Zulässigkeit**

Die Erteilung der Erlaubnis war aus den folgenden Gründen zulässig:

### **10.1.1 Zuständigkeit**

Das Entnehmen, Zutageheben, Zutagefördern, Zutageleiten 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 den Abschlussbetriebsplan des Steinkohlenbergwerks (untertage) der RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH vom 04.03.2019 - TM PO -, zugelassen am 03.04.2020 - 62.i1-1.4-2019-1- gegeben.

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

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

### **10.1.2.1 Form**

Das Vorhaben sieht eine Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 und 5 WHG vor. Diese bedarf eines Verwaltungsaktes in Form einer Erlaubnis nach §§ 8 Abs. 1 und 11 Abs. 1 WHG i. V. m. § 5 Abs. 1 UVP, wofür ein Antrag erforderlich ist. Der Antrag sowie die Entscheidung über die Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung und über die Erlaubnis selbst bedürfen wegen der erforderlichen Beteiligung und Bekanntgabe der Schriftform. Diese Form wurde durch das Antragsschreiben vom 22.09.2020 – TM PO - der RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH (jetzt RAG AG in 45141 Essen), sowie den vorliegenden Erlaubnisbescheid gewahrt.

Das Vorhaben besteht aus der Änderung einer bereits jahrelang betriebenen Hebung und Einleitung von Grubenwasser in die Ibbenbürener Aa und die Hörsteler Aa. Aus den Bereichen der ehemaligen Grubenwasserannahmestandorte von Oeynhausener und Dickenberger Stollen war das Grubenwasser bisher an beiden Standorten getrennt gehoben und an zwei Einleitstellen in die Ibbenbürener Aa und Hörsteler Aa eingeleitet worden.

Die Einleitung von Grubenwasser in die Ibbenbürener Aa über die Püßelbürener Teiche soll bei Bedarf während der Auffahrung des Grubenwasserkanals nur temporär nach Erreichen des angestrebten Zielpegels des Grubenwassers (Betriebszustand 2) erfolgen, ansonsten jedoch dauerhaft eingestellt werden und wird zukünftig nur noch über die bestehende Einleitstelle am Standort Gravenhorst erfolgen (Betriebszustand 3).

Während der Anstiegsphase des Grubenwasserpegels im Ostfeld wird die Einleitung von Grubenwasser in die Vorflut nur am Standort Gravenhorst erfolgen (Betriebszustand 1).

Ferner wird während der Auffahrung des Grubenwasserkanals temporär eine Wasserhaltung in den dafür erforderlichen Baustellen Vortrieb West, Ost und Zwischenschacht betrieben (Auffahrung), wobei das dabei anfallende Grundwasser in seinen Herkunftsbereich abgeleitet wird und daher keine verändernden Auswirkungen auf die Einleitung am Standort Gravenhorst während der Betriebszustände 1 und 2 hat.

Dies führt im Vergleich zum Ausgangszustand (Betrieb der Wasserhaltungen des ehemaligen Bergwerks Ibbenbüren und der Wasserhaltungen Ost- und Westfeld)

insgesamt zu einer Reduktion der eingeleiteten Grubenwassermenge von 16,5 Mio. m<sup>3</sup>/a auf 8,4 Mio. m<sup>3</sup>/a im temporären Betriebszustand 2 und dem zukünftig dauerhaften Betriebszustand 3 und somit zu dauerhaft reduzierten Stoffeinträgen in die Ibbenbürener Aa und Hörsteler Aa. Der temporäre Betriebszustand 1 führt ebenfalls zu einer Reduzierung der Stoffeinträge, da hier nur noch 5,5 Mio. m<sup>3</sup>/a am Standort Gravenhorst eingeleitet werden.

### 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: max. 8,4 Mio. m<sup>3</sup>)) der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls.

Vorbemerkung:

Es handelt sich hier nicht um ein Neuvorhaben nach § 7 UVPG, sondern um ein Änderungsvorhaben einer bestehenden Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 2 UVPG, bei dem bisher keine UVP durchgeführt wurde. Gemäß § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 UVPG 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. **Diese hat ergeben, dass gegenüber dem bisherigen Zustand insgesamt eine Verbesserung eintreten wird, auch wenn nicht bei allen Parametern die Verbesserung so weitreichend ist, dass für diese auf eine Festlegung abweichender Bewirtschaftungsziele verzichtet werden kann.**

Von der Bezirksregierung Arnsberg wurde in Anbetracht dessen im Rahmen der Vorprüfung festgestellt, dass für das beantragte Vorhaben keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht:

Die Überprüfung hat im Detail Folgendes ergeben:

Die RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH, Osnabrücker Str. 141 in 49479 Ibbenbüren (jetzt RAG A, Im Welterbe 10 in 45141 Essen), hat am 22.09.2020 für das ehem. Bergwerk Ibbenbüren die wasserrechtliche Erlaubnis nach §§ 8 Abs. 1 und 9 WHG mit UVP-Vorprüfung für das Zutageheben/Zutageleiten, Ableiten und Umleiten von Grubenwasser und Einleiten in die Ibbenbürener/Hörsteler Aa beantragt.

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 3 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.

Das zu prüfende Vorhaben besteht aus der zukünftigen Annahme und Einleitung des Grubenwassers des ehemaligen Bergwerks Ibbenbüren. Hierzu ist die Grubenwasserhaltung des letzten aktiven Betriebsbereichs, des Ostfeldes, temporär zum Zweck des Grubenwasseranstiegs eingestellt worden, um somit den Grubenwasserspiegel auf ein Annahmehöhe von +63 m NN zu heben. Dieses Annahmehöhe wurde als optimales Niveau für einen langfristigen Grubenwasserspiegel ermittelt. Nach dem Erreichen dieses Zielniveaus muss das Grubenwasser des Ostfeldes erneut angenommen und abgeleitet werden. Die dann anzunehmende Wassermenge aus dem Ostfeld ist gegenüber der ursprünglich gehobenen Wassermenge aus der tieferen Wasserhaltung deutlich reduziert. Auch werden die ausgetragenen Stofffrachten deutlich geringer sein.

Da der beantragte Planzustand unter bestimmten baulichen Voraussetzungen ggf. nur mit einem Zwischenschritt erreicht werden kann, ist zusätzlich der diesen Zwischenschritt beschreibende Besicherungsfall zu betrachten.

Im Planzustand erfolgt die Annahme des Grubenwassers des West- und Ostfeldes aus dem Auslaufbauwerk des Grubenwasserkanals im freien Gefälle in den Stollengraben. Nach der Aufbereitung des Grubenwassers in der Anlage zur Grubenwasseraufbereitung in Gravenhorst wird das nunmehr aufbereitete Wasser wiederum über den Stollenbach in die Hörsteler Aa eingeleitet.

Die voraussichtlich anstehende Grubenwassermenge beträgt im Planzustand im Mittel ca. 6,8 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr bzw. max. 8,4 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr.

Im Besicherungsfall wird das Grubenwasser des Ostfeldes in einer temporären Anlage zur Grubenwasseraufbereitung am Standort Püsselbüren aufbereitet, sofern zum Zeitpunkt des Erreichens des Annahmehöhen des Grubenwassers der Grubenwasserkanal noch nicht fertiggestellt sein sollte. In diesem Fall ist eine temporäre Grubenwasserannahme am bestehenden Standort Oeynhausen bei rd. +55 m NN vorgesehen, von wo das gehobene Grubenwasser wie bisher über den Ibbenbürener Förderstollen und den verrohrten Ibbenbürener Stollenbach den Püsselbürener Klärteichen zugeführt wird. Von dieser temporären Anlage am Standort Püsselbüren wird das aufbereitete Grubenwasser über eine bestehende

Ableitung über ein namenloses Gewässer in die Ibbenbürener Aa eingeleitet. In diesem Besicherungsfall beträgt die voraussichtliche Einleitmenge von Ostfeldwasser in die Ibbenbürener Aa im Mittel ca. 2,35 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr bzw. max. 2,9 Mio. m<sup>3</sup>/ Jahr. Weitere max. 5,5 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr Westfeldwasser werden wie bisher aus der bestehenden Anlage Gravenhorst in die Hörsteler Aa eingeleitet.

Für den Besicherungsfall werden im Vergleich zum Ausgangszustand geringere Grubenwassermengen mit einer geringeren Stofffracht über den verrohrten Ibbenbürener Stollenbach und das namenlose Gewässer in die Ibbenbürener Aa abgeleitet, wohingegen sich die Situation der Annahme und Ableitung des Westfeldwassers nicht verändert. Insgesamt ergibt sich hierdurch aufgrund der insgesamt geringeren Grubenwassermenge mit der geringeren Stofffracht ein Zustand, der positiv für die ökologische Funktion des Fließgewässers Ibbenbürener / Hörsteler Aa zu werten ist.

Für den Planzustand werden die gemeinsam angenommenen Grubenwässer des West- und Ostfeldes nach Aufbereitung in der Anlage in Gravenhorst über den Stollenbach an der bestehenden Einleitstelle Gravenhorst in die Hörsteler Aa eingeleitet. Die Einleitung des Ostfeldwassers an der Einleitstelle Püsselbüren entfällt hiermit und befreit somit das Fließgewässersystem Ibbenbürener / Hörsteler Aa auf ca. 2,7 km von den stofflichen Belastungen, des Grubenwassers. Die mit der Einstellung der Einleitung am Standort Püsselbüren einhergehende geringfügige Erhöhung der Einleitung an der Einleitstelle Gravenhorst führt dort nicht zu relevanten Veränderungen.

Durch die Verringerung der eingeleiteten Grubenwassermenge in das Gewässersystem der Ibbenbürener / Hörsteler Aa werden die Abflussverhältnisse dem natürlichen Abflussregime angenähert. Zusätzlich wird die gesamtstoffliche Belastung insgesamt reduziert, wodurch sich die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässersystems verbessern kann. Hierdurch ergeben sich in der Tendenz positive Entwicklungen für andere Schutzgüter, die mit dem Fließgewässersystem interagieren. Aus dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt profitieren die gewässergebundenen Arten, im Fall der Überflutung der Überschwemmungsflächen das Schutzgut Boden und das damit verbundene Schutzgut Grundwasser.

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 27.01.2021 festgestellt und im Amtsblatt der Bezirksregierung Münster Nr. 7 vom 19.02.2021 sowie im Amtsblatt der Bezirksregierung Arnsberg Nr. 7 vom 20.02.2021 veröffentlicht.

Nach überschlägiger Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 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 zunächst weitergenutzt werden. Der Bau und Betrieb der neuen AzGA Gravenhorst ist Gegenstand eines gesonderten bergrechtlichen Abschlussbetriebsplanverfahrens, in welchem u. a. die Umweltauswirkungen dieser Anlage geprüft werden.

### **10.1.3 Verfahren**

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

Das Grubenwasserkonzept der RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH sieht für die Nachbergbauzeit eine langfristige Optimierung der Grubenwasserhaltung im Ibbenbürener Revier vor. Damit einhergehen soll u.a. eine Reduzierung der Anzahl der Einleitstellen.

Im Hinblick auf das Grubenwasserkonzept der RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH soll künftig im Endzustand das bisher am Standort von Oeynhausen aus großer Tiefe gehobene und über den Standort Püsselbüren eingeleitete Grubenwasser des Ostfelds über den aufzufahrenden Grubenwasserkanal gemeinsam mit dem bisher am Mundloch des Dickenberger Stollens in Gravenhorst zutage geleiteten Grubenwassers des Westfelds dort zutage geleitet und am Standort Gravenhorst in die Hörsteler Aa eingeleitet werden.

#### **10.1.3.2 Verfahrensablauf**

Mit Schreiben 22.09.2020 - TM Po - beantragte die RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH, in 49479 Ibbenbüren die Erlaubnis für die oben angeführten Betriebszustände 1 - 3 und die Auffahrung.

Mit Schreiben vom 28.09.2020 und 01.10.2020 (Korrektur der Antragsunterlagen) wurden die Bezirksregierung Münster, der Kreis Steinfurt, das LANUV NRW, der Unterhaltungsverband Ibbenbürener Aa, das Landesbüro der Naturschutzverbände, der Unterhaltungsverband Hörsteler Aa, Fischereiverband NRW e. V., die Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe, Wald und Holz NRW, der Unterhaltungsverband Dreierwalder Aa beteiligt sowie das MULNV und das MWIDE



mit der Option der Stellungnahme unterrichtet.

Der Entwurf der Entscheidung wurde dem Kreis Steinfurt zur Herstellung des Einvernehmens nebst den eingegangenen Stellungnahmen am 23.03.2021 übersandt. Der Kreis Steinfurt erklärte sein Einvernehmen nach § 19 Abs. 3 WHG mit Schreiben vom 12.04.2021 - 67/2 - WW -.

Aufgrund der Stellungnahme der Antragstellerin vom 15.04.2021 - TM-PO - im Rahmen der Anhörung nach § 28 VwVfG NRW sowie der Ergebnisse der Besprechungen zwischen MULNV, MWIDE und der Bezirksregierung Arnsberg am 16.04.2021 sowie der Besprechung zwischen MULNV, MWIDE, Bezirksregierung Münster, Kreis Steinfurt und der Bezirksregierung Arnsberg am 19.05.2021 zum o. a. Bescheidentwurf war eine textliche Anpassung erforderlich.

Die Überarbeitung des Bescheidentwurfs wurde in einer Besprechung zwischen dem MULNV und der Bezirksregierung Arnsberg am 14.07.2021 konkretisiert. Zu diesem Bescheidentwurf wurden seitens des MULNV weitere Änderungen per Mail am 09.11.2021 mitgeteilt. Daher wurde eine nochmals überarbeitete Entwurfsfassung am 10.11.2021 erstellt. Diese wurde mit Schreiben vom 10.11.2021 an die Antragstellerin zur Anhörung sowie an den Kreis Steinfurt zur Erklärung des Einvernehmens zur überarbeiteten Fassung versandt.

Der Kreis Steinfurt erklärte sein Einvernehmen zu dieser überarbeiteten Fassung nach § 19 Abs. 3 WHG mit Schreiben vom 01.12.2021 - 67/2-WW -. Die RAG AG nahm mit Schreiben vom 25.11.2021 - K-RC/Jo/dz - Stellung zu diesem Bescheidentwurf. Die sich hieraus ergebenden Änderungen wurden in einer Überarbeitungsfassung des Bescheidentwurfes umgesetzt und dem Kreis Steinfurt mit Schreiben vom 14.12.2021 vorgelegt. Der Kreis Steinfurt bekräftigte seine Einvernehmenserklärung mit Schreiben vom 16.12.2021 - martin.grueter@kreis-steinfurt.de.

Im Übrigen wurden die Stellungnahmen der beteiligten Behörden im Bescheid berücksichtigt.

## **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, weder Messstellen benannt, noch Konkretisierungen der Bewirtschaftungsziele vorhanden. Daher lassen sich derzeit 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 die Ibbenbürener Aa und Hörsteler Aa im Bereich der Einleitstellen 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) unter Berücksichtigung einer Entscheidung betreffend Fristverlängerung zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele, bzw. abweichender Bewirtschaftungsziele nach §§ 29, 30 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 ist in Ausübung des allgemeinen Bewirtschaftungsermessens die Erteilung der Erlaubnis (§ 12 Abs.2 WHG) möglich.

## **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 stark salz- und auch schwermetallhaltige Wasser anzutreffen ist, entzieht sich aufgrund seiner Tiefenlage und der hydrogeologischen Verhältnisse weitestgehend dem Naturhaushalt und einer Bewirtschaftung im Sinne der §§ 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 (Betriebszustand 2) bzw. über den vorhandenen Wasserlösungsstollen / zukünftigen Grubenwasserkanal zutage geleitet 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 zu hebenden bzw. zutage zu leitenden Gesamtstroms Einfluss haben können. Der ehemals tiefere Grubenwasserpegel als Erfordernis der dienenden Funktion zum Schutze des aktiven Gewinnungsbetriebs im Ostfeld ist mit der endgültigen Einstellung der Gewinnung im gesamten Ibbenbürener Revier hinfällig geworden.

Um eine unnötige weitere Inanspruchnahme dieses tiefen Grundwasserkörpers über das notwendige Maß hinaus künftig zu vermeiden, wird daher das Annahmehöhe im Wasserhaltungsschacht bzw. durch die Lage des Grubenwasserkanals im Gebirge auf einen Grubenwasserpegel im Ostfeld eingestellt, dessen Höhe sich nach den Belangen des Schutzes der Tagesoberfläche und des Schutzes der zu Trink- und Brauchwasserzwecken nutzbaren Grundwasserhorizonte richtet. Hierbei wurde berücksichtigt, dass ein

weiterer Anstieg über das geplante Niveau hinaus nicht möglich würde, weil dies sonst zu unkontrollierten Grubenwasseraustritten an der Tagesoberfläche über darüber gelegene alte Wasserlösungsstollen führten würde. Im abgeworfenen Westfeld ist dieser Zustand bereits seit Jahrzehnten erreicht, so dass hier keine Veränderungen eintreten (vgl. Betriebszustand 1).

Das erschrotenene 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 erschrotenenen Grubenwassers mit der Tiefe zunimmt. Insofern lässt der natürliche Anstieg des Grubenwasserpegels im Ostfeld während des Betriebszustands 1 als Folge der partiellen Einstellung bis auf das Annahmehiveau des Grubenwasserkanals erwarten, dass die Mineralisierung des zu hebenden Grubenwassers insgesamt abnimmt (Betriebszustände 2 und 3).

Infolge des Luftzutritts im Mantelbereich der Grubenbaue durch die Wetterführung wird ein Teil des in der Lagerstätte vorhandenen Pyrits zu Eisensulfat oxidiert, welches aus den offenen Grubenbauen mit dem erschrotenenen Grubenwasser ausgeschwemmt wird. Die partielle Einstellung des Ableitens von erschrotenem Grubenwasser in Richtung auf den Standort des Wasserhaltungsschachtes bzw. des Grubenwasserkanals durch das Abwerfen betrieblich nicht mehr benötigter tiefer liegender Grubenbaue und der dort befindlichen Anlagen und Bauwerke führt dazu, dass der Luftzutritt und damit die Fortsetzung des Oxidationsprozesses weitestgehend unterbunden wird. Daneben führt dies temporär zu einer vermehrten Ausspülung von Eisensulfat aus den erstmals überfluteten Mantelbereichen der betroffenen Grubenbaue mit jedoch zeitlich abklingender Tendenz.

Dies wird durch die nachfolgenden Erkenntnisse bestätigt:

Das Westfeld, dessen Grubenwasser am Dickenberger Stollen austritt, ist bereits vor ca. 40 Jahren abgeworfen und geflutet worden. Hier konnte bereits der oben beschriebene Effekt beobachtet werden, der sich auch durch den Vergleich der Istwerte in Anlage 2a des Antrags, Spalte „Ostfeld 2010 – 2016“ und Spalte „Westfeld 2010 – 2016“ nachvollziehen lässt. Da sich die beiden Felder hinsichtlich Durchbauung des Gebirgskörpers infolge der bergbaulichen Tätigkeit ähnlich sind, ist die Erwartung eines vergleichbaren Verlaufs der Konzentrationsentwicklung im aktuell stillgelegten Ostfeld plausibel. In Anlage 2a Spalten „Ostfeld Prognose Annahmebeginn“ und „Ostfeld Prognose 2050“ werden die Grubenwassermengen und -qualitäten für das Ostfeld in den Betriebszuständen 2 und 3 am Anfang bzw. Betriebszustand 3 im Endzustand dargestellt. Im Vergleich zu den Ausgangswerten

(Spalte „Ostfeld 2010 – 2016“) ist hieran der deutliche Effekt der Reduktion der anfallenden Grubenwassermenge und der Konzentration bei den Parametern Ammonium, Barium, Bor, Calcium, Chlorid, Kalium, Magnesium, Natrium, Nitrat, Nitrit und Strontium ersichtlich. Bei den übrigen Parametern zu Metallen und Sulfat ist der Pyrit-Oxidationseffekt ablesbar.

Die nur vorübergehend bestehende Auffahrung hat nur lokale und vorübergehende Wirkung im unmittelbaren Umfeld der jeweiligen Baustellen (Vortrieb 1 und 2 sowie Zwischenschacht). Da die Ableitung des dort anfallenden Grundwassers wieder in den Herkunftsbereich erfolgt, tritt hierdurch keine relevante Änderung der Grubenwasserqualität ein.

### **10.2.1.2 Anthropogene Belastung des Grubenwassers**

Auf dem Bergwerk Ibbenbüren fand keine Verwertung bergbaufremder Abfälle als Versatzmaterialien zur Bruchhohlraumverfüllung bzw. nach dem Prinzip der immissionsneutralen Verbringung statt. Daher ist 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, diesbezüglich für das Bergwerk Ibbenbüren ohne Relevanz.

Dieses 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.

Anlage 14 des Abschlussbetriebsplans unter Tage des Bergwerks Ibbenbüren – Gutachten DMT GmbH „Einfluss eines Wasseranstiegs im Ostfeld des Steinkohlenbergwerks Ibbenbüren auf die PCB-Gehalte im Grubenwasser“ befasst sich mit der PCB-Freisetzung (vgl. Querverweis in Anlage 7 des Antrages). Dieses Gutachten beschreibt die Freisetzungsmechanismen wie folgt:

Mit Beginn der Grubenwasserannahme werden PCB-haltige Partikel, die während des aktiven Bergbaus in die Hohlräume eingetragen und während des Wasseranstiegs durch turbulentes Abflussverhalten mobilisiert wurden, ausgewaschen. Vor allem durch erhöhte Mengen dieser Partikel werden anfangs höhere PCB-Konzentrationen prognostiziert. Da die Zusatzmobilisationen während des Bergwerkbetriebs entfallen, werden für die Startwerte bereits geringere Konzentrationen erwartet, als sie im aktiven Betriebszustand gemessen wurden.

Danach nehmen die Konzentrationen sukzessive weiter ab. Dabei ist die Verteilung zwischen gelösten PCB und partikulär gebundenen PCB abhängig von der Menge an vorhandenem Schwebstoff im Grubenwasser. Mit dem Ende der untertägigen Aktivitäten nehmen die Schwebstoffkonzentrationen im Grubenwasser deutlich ab. Es verbleibt der Anteil an gelösten PCB.

Laut diesem Gutachten, Kap. 4.3, S. 24, ist im Ostfeld oberhalb -300 m NHN der Anteil von Betrieben mit PCB-Bezug sehr gering, während im Flöz 2 in Teufen zwischen -500 m NHN und -650 m NHN der PCB-Einsatz voll gegeben war. Das abgesoffene Westfeld mit einer Teufe bis max. ca. – 500 m NHN lag betrieblich in der Phase des PCB-Einsatzes. Bei den Probenahmen im Rahmen des PCB-Sondermessprogramms des LANUV waren am Dickenberger Stollen die Belastungen mit 1,9 µg/kg PCB 28 bzw. 2,1 µg/kg PCB 52 äußerst gering. Diese Werte betragen nur einen Bruchteil der Messwerte des Ostfelds (Anlage 2b des Antrags). Daher ist bei PCB eine deutliche Reduzierung der ausgetragenen Frachten zu erwarten, da allein schon durch die Reduzierung der zu hebenden Grubenwassermenge im Ostfeld um ca. 80 % eine Verminderung des potenziellen Stoffaustrags geschieht. Ferner werden alle von PCB-Belastungen betroffenen Bauhöhen vollständig überstaut, so dass auch das Mobilisierungspotenzial der partikulär gebundenen Belastung durch die Aufwirbelung von belastetem Sediment zukünftig nicht mehr existiert.

Dies zeigt, dass die Erwartungen hinsichtlich der Entwicklung der PCB-Belastung im Grubenwasser plausibel sind und sich das Ostfeld ähnlich dem Westfeld entwickeln wird. Es ist ferner anzunehmen, dass sich im Ostfeld auf insgesamt niedrigerem Niveau der Gesamtbelastung als heute das Verhältnis von partikulärem zu gelöstem Anteil mehr zum gelösten Anteil verschieben wird, was für die Mechanismen des advektiven Transportpfads relevant ist.

Diese Aussagen gelten gleichermaßen für das ggf. temporär einzuhaltende Annahmenniveau im Betriebszustand 2 sowie für das geplante endgültige Annahmenniveau im Betriebszustand 3.

### **10.2.1.3 Oberflächennahes Grundwasser**

Ausweislich des Steckbriefs zur Planungseinheit Ems des Bewirtschaftungsplans 2016 – 2021 liegen die Einleitstellen im Grundwasserkörper 3\_02 der Planungseinheit PE\_EMS\_1800. Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers ist als gut, der chemische Zustand als schlecht eingestuft. In der Tabelle für die als ursächlich identifizierten Stoffe wird Nitrat genannt.

Das Grubengebäude liegt komplett in einer Horststruktur. Das abgesoffene

Westfeld ist hierbei quasi ein Kalibrierungsobjekt, da dieser Bereich gegen Ende der Haupteinsatzzeit von PCB abgeworfen und bis zum hydraulischen Ausgleich geflutet ist. Die Auswirkungen des Grubenwasseranstiegs sind in Anlage 16 des Abschlussbetriebsplans unter Tage des Bergwerks Ibbenbüren – Gutachten Prof. Dr. Coldewey GmbH „Untersuchung und geohydraulische Modellierung der zu erwartenden Auswirkungen des Grubenwasseranstiegs im Ostfeld des Bergwerks Ibbenbüren der RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH“ beschrieben.

Hierin wurde der Bereich des Karbon-Horstes und ein ca. 4 km breites Umfeld in die Grundwassermodellierung einbezogen. Infolge des fehlenden Deckgebirges im Bereich des Horstes sind witterungsabhängig wechselnd starke Zuflüsse ins Grubengebäude zu verzeichnen. Damit ist in diesem Bereich eindeutig eine Barriereströmung innerhalb des Karbon-Horstes vorhanden. Insofern ist zu betrachten, ob über die Ränder des Horstes hinaus ein Austrag von Schadstoffen, insbesondere PCB, in die den Horst umgebenden Gebirgszonen möglich ist. Laut diesem Gutachten, Kap. 3.3.1 i. V. m. Abb. 7, ist der Horst durch die südliche und nördliche Randverwerfung von der Umgebung abgegrenzt. Nach Kap. 7.2, S. 78, dieses Gutachtens ist die oberflächennahe Grundwassersituation durch die dortigen Oberflächengewässer geprägt, die Grundwasserstände steigen zu den Karbon-Randstörungen stark an. Auf der Karbon-Scholle liegen die Grundwasserstände tlw. um mehrere Zehner-Meter höher als das Umland. Hieraus ist zu schließen, dass zumindest im oberflächennahen Bereich auch eine hydraulische Abgrenzung des Horstes zur Umgebung vorhanden ist. Nach Kap. 7.2, S. 79, nehmen außerhalb der Karbon-Scholle die Durchlässigkeiten deutlich ab und zeigen unterhalb – 200 m NHN „vernachlässigbare“ Grundwasserbewegungen. Bei der Modellberechnung wurden nach Tabelle 10, S. 86, Durchlässigkeitsbeiwerte der Karbonrandstörung von  $1 \times 10^{-7}$  m/s bis  $1 \times 10^{-10}$  m/s, i. M.  $1 \times 10^{-8}$  m/s zugrunde gelegt.

Jedoch wird davon ausgegangen, dass die horizontale Durchlässigkeit der Störungszone größer als die vertikale ist. Gemäß Kap. 9, S. 98, des Gutachtens ist davon auszugehen, dass vor dem Grubenwasseranstieg ein Potenzialgefälle von außerhalb in Richtung Karbonrandstörung und das entwässerte Grubengebäude besteht. Dieses Potenzialgefälle vermindert sich mit dem Anstieg des Grubenwasserpegels. Eine Umkehr der Fließrichtung wird hier nicht beschrieben. Solange diese Verhältnisse erhalten bleiben und auch in größerer Teufe gelten, ist eine Verschleppung von Schadstoffen aus dem Karbonhorst heraus nicht möglich. Die vorstehende Betrachtung war bereits Gegenstand des untertägigen Abschlussbetriebsplans, zugelassen am 03.04.2020 - 62.i1-1.4-2019-1 -.

#### 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 Ausgangszustand (Wasserhaltung Ostfeld und Westfeld) 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 zu den Standorten Ostfeld und Westfeld und des Bergwerkes Ibbenbüren 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

Ausweislich des Steckbriefs zur Planungseinheit EMS des Bewirtschaftungsplans 2016 – 2021 liegen die Einleitstellen im Oberflächengewässerkörper DE\_NRW\_3448\_15073 der Planungseinheit PE\_EMS\_1800. Der ökologische Zustand ist für diesen Wasserkörper als schlecht, der chemische Zustand als nicht gut eingestuft. In der Tabelle für die als ursächlich identifizierten Stoffe sind folgende Stoffe genannt, die mit den typischen Inhaltsstoffen von Grubenwasser in Verbindung stehen können:

**ACP:** Chlorid, Sulfat,  $\text{NH}_4$ -N und  $\text{NH}_3$ -N;

**Metalle (Anlage 5 OGeWV):** Chrom, Kupfer, Zink;

**nicht gesetzlich verbindlich:** Barium, Bor, Kupfer, Kobalt, Zink.

Ferner sind Auffälligkeiten bei folgenden Parametern gegeben:

**ACP:** pH-Wert, Sauerstoff, Nitrit-Stickstoff, Gesamt-phosphat-Phosphor und TOC;

**Metalle (Anlage 5 OGeWV):** Silber;

**nicht gesetzlich verbindlich:** Arsen, Beryllium, Mangan



### 10.2.1.5.1 Geogene Inhaltsstoffe des Grubenwassers

Während der zwischen 3 und 5 Jahre andauernden Grubenwasseranstiegsphase fällt die Einleitung des Grubenwassers aus dem Ostfeld zunächst weg, während die Wasserhaltung des Westfeldes unverändert fortgeführt wird (Betriebszustand 1). Somit werden am Mundloch des Dickenberger Stollens während der Anstiegsphase jährlich etwa 5,5 Mio. m<sup>3</sup> (i. M. der Jahre 2010 - 2016 ca. 4,5 Mio. m<sup>3</sup>/a ergibt zzgl. Sicherheitsaufschlag für regenreiche Jahre die beantragte Jahresmenge) Grubenwasser angenommen und in die Hörsteler Aa eingeleitet.

Die durch die von Oeynhausen Schächte im Ostfeld gehobene Grubenwassermenge von etwa 12 Mio. m<sup>3</sup> (mittlere Jahresmenge 2010-2016) entfällt seit Mitte 2020 bis zum Erreichen des geplanten Übertrittsniveaus von + 63 m NHN und wird dann weniger.

Wie bereits beschrieben, soll das Grubenwasser des Ostfelds nach Anstieg auf dieses Niveau über einen neu aufzufahrenden Grubenwasserkanal dem Standort Gravenhorst zugeführt werden (Betriebszustand 3). Der geplante Grubenwasserkanal verläuft vom Ostfeld durch das Westfeld und soll dort den heute genutzten Dickenberger Stollen ersetzen. Die bestehende Aufbereitungsanlage am Standort Gravenhorst soll durch eine neu zu errichtende Anlage zur Grubenwasseraufbereitung (AzGA) ersetzt werden. In dieser Anlage wird sowohl das Ostfeldwasser als auch das Westfeldwasser aufbereitet. Nach der Behandlung in der AzGA wird das Grubenwasser in die Hörsteler Aa eingeleitet.

Für den Fall, dass das zugelassene Grubenwasserniveau im Ostfeld vor Betriebsbereitschaft des Grubenwasserkanals erreicht wird, ist vorgesehen, das Grubenwasser des Ostfelds am Standort von-Oeynhausen temporär aus rd. +55 m NHN zutagezufördern, dort in einer an den Püsselbürener Klärteichen neu zu errichtenden temporären Aufbereitungsanlage zu behandeln und in die Ibbenbürener Aa einzuleiten (Betriebszustand 2). In dieser Besicherungssituation würde eine jährliche Grubenwassermenge von ca. 2,9 Mio. m<sup>3</sup> (i. M. ca. 2,35 Mio. m<sup>3</sup>/a ergibt zzgl. Sicherheitsaufschlag für regenreiche Jahre die beantragte Jahresmenge) aus dem Ostfeld gehoben und in die Ibbenbürener Aa eingeleitet werden.

Nach Abschluss des Grubenwasseranstiegs im Ostfeld auf das Niveau +63 m NHN und mit Fertigstellung des Grubenwasserkanals und Inbetriebnahme der neuen Anlage zur Grubenwasseraufbereitung am Standort Gravenhorst sind die Planungen zur langfristigen Grubenwasserhaltung des Bergwerks Ibbenbüren

umgesetzt. Es wird damit gerechnet, dass dieser Planzustand etwa 2024 eintreten wird. Damit werden das Wasser aus dem Westfeld als auch das Ostfeldwasser mit einer jährlichen Grubenwassermenge von geschätzt ca. 8,4 Mio m<sup>3</sup> (i. M. ca. 6,8 Mio. m<sup>3</sup>/a ergibt zzgl. Sicherheitsaufschlag für regenreiche Jahre die beantragte Jahresmenge) über den Grubenwasserkanal angenommen, der AzGA zugeleitet und dort aufbereitet werden. Nach der Aufbereitung erfolgt die Einleitung des Wassers in die Hörsteler Aa. Insgesamt reduziert sich die Entnahme- und Einleitmenge gegenüber dem Zustand vor Grubenwasseranstieg um etwa 80%.

Mit dem Anstieg des Grubenwassers ab Mitte 2020 setzen Prozesse ein, die Auswirkungen auf die chemische Zusammensetzung der Ostfeld-Grubenwässer haben. Im Westfeld ist der Grubenwasseranstieg bereits vor mehreren Jahrzehnten erfolgt, sodass hier keine nennenswerte Veränderung der Stoffzusammensetzung zu erwarten ist. Wie oben bereits dargelegt, ist die Auffahrung bezüglich der Einleitung in die Vorflut ohne Belang. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich daher ausschließlich auf das Ostfeld-Grubenwasser.

### **Geogene Primärsalze**

Chlorid ist der wichtigste Vertreter aus der Gruppe der sehr gut löslichen Salze im Grubenwasser, die kaum chemischen Fällungsreaktionen unterworfen sind und sich demnach wie ein Tracer verhalten. Es gibt keine Anhaltspunkte für eine relevante Mobilisation von Chlorid beim Grubenwasseranstieg. Daher wird davon ausgegangen, dass das gesamte ausgetragene Chlorid aus den Zuflüssen mit den verschiedenen Grubenwässern stammt.

Die Bergbautätigkeiten sind im Ostfeld in deutlich größere Teufen als im Westfeld vorgedrungen, sodass sich Grubenbaue unterhalb wie oberhalb des sog. Flözsprunges (-630 m NHN bis -1040 m NHN), einer mehreren hundert Meter mächtigen, nicht bauwürdigen Schichtenfolge, finden. Die tiefen Grubenbaue füllen sich zunächst mit Mischwässern aus allen Horizonten. Vertikale Wasserbewegungen durch den undurchlässigen Flözsprung können nur über bestehende Grubenbaue stattfinden. Mit steigendem Wasserstand erhöht sich der Druckwasserspiegel im Grubengebäude, sodass die hochmineralisierten Tiefengrundwässer einem sukzessiven Abdrückverhalten unterliegen.

Während des Anstiegs kommt es in der Anfangsphase zu höheren Chloridkonzentrationen, die sich innerhalb kürzester Zeit reduzieren. Es wird erwartet, dass sich die Zuflussraten dieser chloridhaltigen Wässer in Folge des Grubenwasseranstiegs reduzieren, so dass die Konzentrationen von Chlorid nach dem Wasseranstieg gegenüber den heutigen Verhältnissen (ca. 21.000 mg/l) deutlich verringert sein werden. Zu Beginn der Wasserannahme ist bereits von

einer Reduktion auf ein Viertel der Ausgangskonzentrationen (ca. 5.000 mg/l) auszugehen, bis ca. 2027 (**Hinweis: die Jahresangaben hier und im folgenden Text sind auf die den Antragsunterlagen beigefügten Studien bezogen**) wird eine weitere Reduktion auf ca. 1.000 mg/l prognostiziert. Die Chloridfrachten werden für die Jahre 2023/2024 auf etwa 1.450 kg/h geschätzt, mit einer weiteren Verringerung bis 2027 auf ca. 430 kg/h.

Der Gehalt zahlreicher anderer Salze wie Ammonium, Bor, Natrium, Kalium, etc., ist mit dem von Chlorid eng korreliert und ihr Verhalten infolge des Grubenwasseranstiegs folgt sehr ähnlichen Prozessen, so dass auch für diese Stoffe eine sukzessive Reduktion der Konzentrationen zu erwarten ist.

### **Produkte der Pyritoxidation**

Stoffe wie Eisen und Sulfat, aber auch Spurenmetalle sind natürlicherweise in den zufließenden Wässern vorhanden und erscheinen im Grubenwasser nicht nur aufgrund oxidativer Umwandlung von mineralischen Gesteinsbestandteilen. Dies führt dazu, dass sich diese beiden Quellen in unterschiedlichem Umfang überlagern. Jedoch dominiert hier die sekundäre Mobilisation (Auswaschung der Oxidationsprodukte) fast immer gegenüber der Basiskonzentration. Dies führt dazu, dass nach dem Wasseranstieg diese Stoffe im Grubenwasser auffällig werden, obgleich sie zuvor während des Betriebs des Bergwerkes im gehobenen Grubenwasser nur wenig in Erscheinung getreten sind.

Es ist daher zu erwarten, dass die im Gestein bzw. Porenwasser gespeicherten Pyritoxidationsprodukte infolge des Grubenwasseranstiegs sukzessive ausgewaschen werden. Diese Verhältnisse bedingen, dass, je mehr Grubenbaue eingestaut werden (höherer Wasseranstieg), auch mehr Oxidationsprodukte ausgelöst werden können. Dies führt bei zusätzlich erwarteten verminderten Wassermengen dementsprechend zu höheren Konzentrationen im Grubenwasser. Zusätzlich wird durch die Pyritoxidation die Freisetzung von Säure induziert, weshalb prognostiziert wird, dass der pH-Wert zunächst deutlich absinkt, was mit einer sehr vollständigen Pyritumwandlung in Kombination mit geringen Karbonatgehalten im Gestein zusammenhängt.

Zu Beginn der Wasserannahme, etwa im Jahr 2023/24 (Anmerkung: Zum Zeitpunkt der Erstellung der in Bezug genommenen Antragsunterlagen war dies 2022/2023), werden im unbehandelten Grubenwasser Sulfatgehalte von 3.000 bis 4.000 mg/l und Eisengehalte zwischen 800 und 1.000 mg/l prognostiziert. Längerfristig ist,

aufgrund einer Abnahme der Auswaschungsprozesse der Pyritoxidationsprodukte, mit einem Rückgang der Eisen- und Sulfatgehalte und damit einhergehend sukzessiven Anstieg des pH-Wertes in den neutralen Bereich zu rechnen. Für das Jahr 2027 liegen die prognostizierten Sulfatkonzentrationen zwischen 2.000 und 3.000 mg/l, für Eisen zwischen 500 und 700 mg/l.

Bei den Eisen begleitenden Metallen Mangan, Zink, Nickel, Kupfer, Blei und Cadmium entsprechen die Konzentrationsentwicklungen den für Eisen beschriebenen Rahmenbedingungen, jedoch bei deutlich geringeren Gehalten.

Im zukünftigen Betrieb nach erfolgtem Grubenwasseranstieg auf das Zielniveau im Ostfeld von +63 m NHN ist ab 2024 die Behandlung der Grubenwässer beider Grubenfelder an einem zentralen Standort in einer neu zu errichtenden Anlage zur Grubenwasseraufbereitung (AzGA) vorgesehen. Dort wird die Behandlung folgender Hauptparameter erfolgen: Eisen, Mangan, Sulfat und Schwermetalle (Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel und Zink).

Das Behandlungskonzept der AzGA sieht die gemeinsame Aufbereitung der beiden Grubenwässer an einem Standort mit getrennter Erstneutralisation des Ostfeldes vor. Hierbei ist zunächst die Behandlung des Ostfeldgrubenwassers auf die genannten Parameter vorgesehen, da hierdurch ein geringer Volumenstrom von ca. 4,5 m<sup>3</sup>/min (Mittelwert) mit sehr hohen Zulaufkonzentrationen (bspw. 4.200 mg/l Sulfat) effizient behandelt und das Ablaufwasser anschließend für die Behandlung des Westfeldgrubenwassers (im Mittel ca. 8,0 m<sup>3</sup>/min und z.B. Sulfatkonzentrationen von 2.000 mg/l) genutzt werden kann.

Für die zu erwartenden Einleitkonzentrationen des Westfeldgrubenwassers werden für durch die Behandlung nicht gezielt beeinflusste Parameter unverändert die Zulaufkonzentrationen (Mittelwerte aus 2015/2016, Dickenberger Stollen) angenommen. Nicht gezielt behandelte Parameter sind Ammoniumstickstoff, Barium, Bor, Bromid, Chlorid und Chrom. Für die in der AzGA gezielt behandelten Parameter werden als Einleitkonzentrationen die Zielkonzentrationen nach der Behandlung angesetzt.

Da, anders als im Westfeld-Grubenwasser, das Ostfeld-Grubenwasser auch nach dem Grubenwasserübertritt in 2023/2024 deutlichen Konzentrationsänderungen unterliegt, werden für die zu erwartenden Einleitkonzentrationen zwei verschiedene Zeitpunkte sowie Minimal- und Maximalwerte betrachtet. Diese basieren auf den Prognosedaten des DMT-Boxmodells.

Im Folgenden wird eine prognostische Parameterbetrachtung mit Blick auf die

Einhaltung der UQN bzw. Orientierungswerte der Vorfluter an der Einleitstelle vorgenommen. Im Nachgang der Antragstellung hat sich infolge der Änderung der Situation der anderen industriellen Einleiter und der von dort stammenden Abwässer der Beitrag an der Belastung der Vorflut ab der Einleitstelle Püßelbüren (zugleich Einleitstelle des Betriebszustands 2) geändert. Daher beziehen sich die nachfolgenden Aussagen zur Prognose der Belastungen im Gewässer auf die hierdurch veränderten Ergebnisse der Mischungsberechnung. Im Sinne einer worst-case-Betrachtung wurde hierbei der Beitrag der Abwässer des Kraftwerks Ibbenbüren mit berücksichtigt, da zum Zeitpunkt der Erstellung der Bewertungen noch nicht abschließend über den Weiterbetrieb dieses Kraftwerks entschieden war. Gegenüber der Situation ohne Einleitung des Kraftwerks ergeben sich jedoch keine wesentlichen Änderungen in der Bewertung hinsichtlich der Einhaltung der Bewirtschaftungsziele.

Bei den Parametern Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium, Bor, Ammonium, Strontium, Chlorid und Barium werden schon bei Annahmebeginn im Zielniveau die im Grubenwasser vorhandenen Stoffkonzentrationen deutlich reduziert sein. In Verbindung mit der verringerten Wassermenge wird sich das Frachtaufkommen des unbehandelten Grubenwassers im Zielniveau gegenüber dem Frachtaufkommen bei Fortführung der tiefen Wasserhaltung in einer kumulativen Betrachtung bis zum Jahre 2050 um 80% und mehr verringern.

Bei Sulfat und Zink ist infolge der Effekte der Pyritoxidation bei Beginn der erneuten Hebung bzw. bei Beginn der Ableitung des Grubenwassers vorübergehend zunächst mit einem Anstieg der Konzentrationen zu rechnen. Diese werden aber mittel- und langfristig auf die Ausgangskonzentrationen bzw. darunter absinken. Auf Grund der verringerten Wassermenge wird sich auch hier das Frachtaufkommen des unbehandelten Grubenwassers gegenüber der Fortführung der tiefen Wasserhaltung bis zum Jahre 2050 um mehr als 80% reduzieren.

Bei den Parametern Mangan und Nickel ist infolge derselben Effekte bei Annahmebeginn im Zielniveau ebenfalls zunächst ein Anstieg der Konzentrationen zu erwarten. Diese verbleiben auch langfristig oberhalb der Ausgangskonzentrationen. Auf Grund der verringerten Wassermenge wird sich auch hier das Frachtaufkommen des unbehandelten Grubenwassers gegenüber einer Fortsetzung der tiefen Wasserhaltung um ca. 55% reduzieren.

Bei Eisen ist infolge der Effekte der Pyritoxidation bei Wiederaufnahme der Wasserhaltung ebenfalls zunächst im unbehandelten Grubenwasser mit einem Anstieg der Konzentrationen zu rechnen. Die Konzentration verbleibt hier langfristig über der Ausgangskonzentration. Infolge der verringerten Wassermenge wird sich

das Frachtaufkommen des unbehandelten Grubenwassers hier zwar bis zum Jahr 2050 um 20% erhöhen. Die Behandlung in der AzGA bewirkt, dass die eingeleiteten Frachten sich in der Anfangsphase 2022/2023 und im Endzustand um ca. 70 % reduzieren.

Bei den Parametern Blei, Cadmium, Chrom, Eisen und Nickel werden mit der Einleitung des Grubenwassers die Umweltqualitätsnormen bzw. Orientierungswerte und somit die Bewirtschaftungsziele diesbezüglich eingehalten. Daher bedarf es zu diesen Parametern hier keiner weiteren Betrachtung.

Für den Parameter Barium wurde nachgewiesen, dass der Orientierungswert für die Ibbenbürener Aa in der Vorbelastung bzw. durch andere Einleitungen bereits geringfügig überschritten wird. Bei der Einleitung des Grubenwassers ergibt sich in der Anfangsphase 2023/2024 zwar noch eine geringfügige Erhöhung, ab 2027 ist aber infolge des Rückgangs der Konzentration im Grubenwasser damit zu rechnen, dass der Orientierungswert dauerhaft unterschritten wird. Da die Ablaufkonzentration nach kurzer Zeit bereits zu einer wirksamen Verminderung der Belastung im Gewässer führt, sind weitere Bewirtschaftungsmaßnahmen nicht verhältnismäßig.

Bei den nachfolgend betrachteten Parametern können die Umweltqualitätsnormen bzw. Orientierungswerte nicht eingehalten werden, sondern es bedarf hier abweichender Bewirtschaftungsziele nach § 30 WHG.

a) Bromid

Für den Parameter Bromid wurde nachgewiesen, dass der Orientierungswert für die Ibbenbürener Aa in der Vorbelastung durch andere Einleitungen bereits um mehr als das Doppelte überschritten wird. In 2027 liegt die prognostizierte Ablaufkonzentration der geplanten Behandlungsanlage bei 0,65 mg/l. Bei der Einleitung des Grubenwassers ergeben sich bereits in der Anfangsphase 2023/2024 für Bromid Reduzierungen der in das Gewässer eingetragenen Frachten von > 90 % gegenüber der bisherigen Situation. Die geplante Behandlungsanlage enthält keine spezifische Behandlung für diesen Parameter, jedoch trägt die Ablaufkonzentration mit ca. 2 % nur geringfügig zur Gesamtbelastung bei. Eine wirksame Verminderung der Belastung lässt sich daher nur durch Bewirtschaftungsmaßnahmen erreichen, welche die identifizierten anderen Hauptemittenten betreffen.

b) Bor, Kupfer, Mangan und Zink

Für folgende Parameter wurde nachgewiesen, dass die Orientierungswerte für die Ibbenbürener Aa in der Vorbelastung bereits überschritten werden. Nach

vorgesehener Behandlung in der AzGA werden sich die Ablaufwerte für Bor, Kupfer, Mangan und Zink jedoch verringern.

#### b1) Bor

Bei Bor liegt die prognostizierte Ablaufkonzentration der geplanten Behandlungsanlage in der Anfangsphase 2023/2024 bei ca. 143 µg/l und geht bis 2045 auf ca. 114 µg/l zurück. Danach ergeben sich bereits in der Anfangsphase 2023/2024 für Bor Reduzierungen der in das Gewässer eingetragenen Frachten von > 88 %. Auch im geplanten Endzustand werden die eingetragenen Frachten um > 90 % reduziert. Die Belastung der Ibbenbürener Aa wird jedoch maßgeblich von der Vorbelastung sowie den Einleitungen eines Chemiewerks und einer kommunalen Kläranlage dominiert. Eine wirksame Verminderung der Belastung lässt sich daher nur durch Bewirtschaftungsmaßnahmen erreichen, welche die identifizierten anderen Hauptemittenten betrifft.

#### b2) Kupfer

Bei Kupfer liegt die prognostizierte Ablaufkonzentration der geplanten Behandlungsanlage in der Gesamtwasserprobe, auch 2027, leicht oberhalb des Orientierungswertes. Bei Berücksichtigung der gelösten Konzentration wird der Orientierungswert aber wahrscheinlich unterschritten werden. In der Anfangsphase 2023/2024 werden für Kupfer Reduzierungen der in das Gewässer eingetragenen Frachten von > 88 % erreicht. Im geplanten Endzustand werden die eingetragenen Frachten ebenfalls um > 88 % reduziert. Die Belastung der Ibbenbürener Aa wird jedoch maßgeblich von der Vorbelastung sowie den Einleitungen eines Chemiewerks und einer kommunalen Kläranlage dominiert. Eine wirksame Verminderung der Belastung lässt sich daher nur durch Bewirtschaftungsmaßnahmen erreichen, welche die identifizierten anderen Hauptemittenten betrifft.

#### b3) Mangan

Bei Mangan liegt die prognostizierte Ablaufkonzentration der geplanten Behandlungsanlage, auch in 2027, auf dem Niveau des Orientierungswertes. In der Anfangsphase 2023/2024 ergeben sich für Mangan Reduzierungen der in das Gewässer eingetragenen Frachten um > 60 %. Im geplanten Endzustand werden die eingetragenen Frachten um ca. 99 % reduziert. Die Belastung der Ibbenbürener Aa wird jedoch maßgeblich von der Vorbelastung oberhalb der bisherigen Einleitstelle Püßelbüren dominiert. Eine wirksame Verminderung der Belastung lässt sich daher nur durch Bewirtschaftungsmaßnahmen erreichen, welche die Emittenten oberhalb dieser Einleitstelle betrifft.

#### b4) Zink

Bei Zink liegt die prognostizierte Ablaufkonzentration der geplanten Behandlungsanlage, auch 2027, leicht unterhalb des Orientierungswertes. In der Anfangsphase 2023/2024 werden für Zink Reduzierungen der in das Gewässer eingetragenen Frachten von  $> 95 \%$  erreicht. Auch im geplanten Endzustand werden die eingetragenen Frachten um  $> 95 \%$  reduziert. Die Belastung der Ibbenbürener Aa wird jedoch maßgeblich von der Vorbelastung oberhalb der bisherigen Einleitstelle Püsselbüren sowie den Einleitungen eines Industriebetriebs und einer kommunalen Kläranlage dominiert. Eine wirksame Verminderung der Belastung lässt sich daher nur durch Bewirtschaftungsmaßnahmen erreichen, welche die Vorbelastung bzw. identifizierten anderen Hauptemittenten betrifft.

#### c) Ammonium-Stickstoff, Chlorid, und Sulfat

Für folgende Parameter wurde nachgewiesen, dass die Umweltqualitätsnormen bzw. Orientierungswerte für die Ibbenbürener Aa in der Vorbelastung unterschritten und durch die Einleitung maßgeblich überschritten werden: Ammonium-Stickstoff, Chlorid, und Sulfat.

##### c1) Ammonium-Stickstoff

Bei Ammonium-Stickstoff liegt die Vorbelastung ohne relevante industrielle und kommunale Einleiter knapp unterhalb des Orientierungswerts. In der Anfangsphase 2023/2024 tragen die Einleitung des Grubenwassers nach Behandlung sowie die Einleitung einer kommunalen Kläranlage etwa je zu  $1/3$ , die Vorbelastung zu ca.  $16 \%$  zur Gesamtbelastung bezogen auf den Pegel Hörstel bei. In 2027 liegt die prognostizierte Ablaufkonzentration der geplanten Behandlungsanlage bei  $0,65 \text{ mg/l}$ . Der Anteil der Grubenwassereileitung sinkt bis 2045 auf ca.  $1/4$ . In der Anfangsphase 2023/2024 werden für Ammonium-Stickstoff Reduzierungen der in das Gewässer eingetragenen Frachten von  $> 90 \%$  erreicht. Auch im geplanten Endzustand werden die eingetragenen Frachten um  $> 90 \%$  reduziert.

Die Recherche zu möglichen Behandlungsverfahren hat ergeben, dass bei der prognostizierten Zulaufkonzentration von deutlich  $< 5 \text{ mg/l}$  keine weitere effektive Reduzierung durch die untersuchten Behandlungsverfahren garantiert werden kann. Aufgrund des hohen pH-Werts des Grubenwassers würde die erforderliche Rücksäuerung zur Elimination von Ammonium-Stickstoff zu einer weiteren Aufsalzung führen (insbesondere Chlorid und Sulfat).

Eine wirksame Verminderung der Belastung im Gewässer lässt sich derzeit daher nur durch Maßnahmen bei den Hauptemittenten erreichen.

##### c2) Chlorid

Die Chlorid-Belastung der Ibbenbürener Aa wird auch nach Grubenwasseranstieg



dominant durch die Grubenwassereinleitung geprägt sein, auch wenn sich gegenüber der Ausgangssituation in der Anfangsphase für Chlorid Reduzierungen der in das Gewässer eingetragenen Frachten von ca. 95 % ergeben. Im geplanten Endzustand werden die eingetragenen Frachten gegenüber heute um ca. 99 % reduziert sein.

Bei Chlorid liegt die Vorbelastung ohne die zusätzlich zu betrachtenden relevanten industriellen bei ca. 1/5 des Orientierungswerts. Unter Berücksichtigung der oberhalb liegenden Einleiter ist unmittelbar vor der Grubenwassereinleitung der Orientierungswert (OW) von 200 mg/l noch eingehalten. In der Anfangsphase 2023/2024 trägt die Einleitung des Grubenwassers dominant zur Überschreitung des OW bei; in 2027 liegt die prognostizierte Ablaufkonzentration der geplanten Behandlungsanlage bei 550,57 mg/l. Der Anteil geht bis 2045 deutlich zurück. Zu Betriebsbeginn der Behandlungsanlage wird eine Konzentration im Gewässer Ibbenbürener Aa hinter der Grubenwassereinleitung von ca. 585,35 mg/l prognostiziert. Die Konzentration geht in vier Folgejahren im Gewässer auf ca. 283 mg/l zurück. Im Endzustand (2045) liegt die Ablaufkonzentration des Grubenwassers bei ca. 216 mg/l, so dass unterhalb der Grubenwassereinleitstelle der OW mit ca. 206 mg/L im Gewässer nahezu eingehalten wird.

Die Recherche zu möglichen Behandlungsverfahren hat ergeben, dass zwar Membran- oder thermische Verfahren zur Elimination von Chlorid verfügbar sind, allerdings die zahlreichen Nebenbestandteile des Grubenwassers dazu führen, dass bei beiden Verfahren gravierende Schädigungen durch Bildung irreversibler oder nur schwer zu beseitigender Beläge zu erwarten sind, so dass ein stabiler Betrieb nicht darstellbar ist. Eine Überprüfung auf Verfügbarkeit geeigneter Verfahren und damit ggf. weitere Anforderungen an die Grubenwasserbehandlung ist regelmäßig erforderlich. Dem tragen die Nebenbestimmungen Nr. 7.3.2 und 7.3.4 Rechnung.

### c3) Sulfat

Bei Sulfat liegt die Vorbelastung bei ca. 65 % des Orientierungswertes (OW). Die Überschreitung des OW ist unter Zugrundelegung des präferierten Behandlungsverfahrens (Gipsfällung) mit einem Ablaufwert von 2.000 mg/l (Überwachungswert der AzGA, rechnerisch 1991 mg/l) maßgeblich durch die Grubenwassereinleitung verursacht. Der Ablauf der Behandlungsanlage wird 2023/2024 eine Konzentration im Gewässer hinter der Grubenwassereinleitung von ca. 565,37 mg/l erwarten lassen. Die Konzentration bleibt bis 2027 bei 565,37 mg/l und geht bis 2045 auf 462,52 mg/l zurück, so dass auch unterhalb der kommunalen Kläranlage Hörstel der OW nicht eingehalten werden kann.

In der Anfangsphase 2023/2024 ergeben sich für Sulfat für die Einleitstelle Püsselbüren (bei Betrieb der temporären Behandlungsanlage) Reduzierungen der in das Gewässer eingetragenen Frachten um > 30 % und unterhalb der Einleitstelle Gravenhorst Reduzierungen der in das Gewässer eingetragenen Frachten von ca. 17 % ggü. der Ausgangssituation. Im geplanten Endzustand werden die eingetragenen Frachten um ca. 38 % reduziert.

Die Recherche zu möglichen Behandlungsverfahren hat ergeben, dass bei dem präferierten Behandlungsverfahren die Möglichkeit der Elimination von Sulfat verfahrensbedingt ausgeschöpft ist. Der Vergleich mit Alternativverfahren zur Gipsfällung wurde vertiefend durch die „Studie zur Bewertung von Verfahren zur Sulfatabtrennung“ Stand Okt./Nov. 2019 der UIT Umwelt- und Ingenieurtechnik GmbH, Dresden, betrachtet. Darin wurden die Verfahren Gipsfällung (HDS-Verfahren), Ettringitfällung, Bariumsulfatfällung, Ionenaustausch, Membranverfahren, HeSR-Verfahren (Kombination aus Gipsfällung und Nanofiltration), thermische sowie biologische Verfahren und eutektische Gefrierkristallisation untersucht. Lediglich die Gipsfällung ist als bestes verfügbares Verfahren bislang im großtechnischen Einsatz.

Ganzheitliche Überprüfung des Behandlungskonzepts:

Das LANUV NRW hat das Anlagenkonzept der Antragstellerin, welches die Behandlung der Parameter Eisen, Mangan, Sulfat, Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel und Zink vorsieht, überprüft und in seiner Stellungnahme vom 14.01.2020 – 57.02.Ibb-SO4-Wo – bewertet. Insbesondere Sulfat wurde hierbei eingehend betrachtet. Hierdurch wurden die o. a. Einschätzungen zu den vorgenannten Parametern bestätigt, dass derzeit keine besseren Alternativen zur Verfügung stehen.

Die Möglichkeit der zukünftigen Einsetzbarkeit anderer Verfahren zur Sulfatelimination wird im Rahmen einer konzeptionellen Maßnahme untersucht werden (vgl. Nr. 7.3.2).

### 10.2.1.5.2 Anthropogene Inhaltsstoffe des Grubenwassers

Gemäß dem LANUV-Abschlussbericht 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 Uglec-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 Uglec-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 Uglec konnte nur im direkten Umfeld der untersuchten Einleitungen nachgewiesen werden.

Wie bereits unter Nr. 10.2.1.2 gezeigt, ist die Belastung mit PCB im Westfeld äußerst gering (Betriebszustand 1). Im Ostfeld ist bei PCB eine deutliche Reduzierung der ausgetragenen Frachten zu erwarten, da allein schon durch die Reduzierung der zu hebenden Grubenwassermenge um ca. 80 % eine Verminderung des potenziellen Stoffaustrags geschieht. Ferner werden alle von PCB-Belastungen betroffenen Bauhöhen vollständig überstaut, so dass auch das Mobilisierungspotenzial der partikulär gebundenen Belastung durch die Aufwirbelung von belastetem Sediment zukünftig nicht mehr existiert. Somit tritt auch in den Betriebszuständen 2 und 3 eine deutliche Verbesserung gegenüber dem Ausgangszustand ein. Die Auffahrung ist räumlich nicht vom ehemaligen Einsatz von PCB betroffen und daher diesbezüglich ohne Relevanz.

Ferner ist durch Nr. 7.3.3 auferlegt worden, dass die Weiterentwicklung der Behandlungsmöglichkeiten im Rahmen einer konzeptionellen Maßnahme zu prüfen ist.

### **10.2.1.6 Betriebseinstellung, Verwahrung**

Durch die gegenüber der Gesamtgeltungsdauer reduzierte Befristung der Einleitung in Püsselbüren nach Nr. 4.2 sowie Nr. 8.5 wird gewährleistet, dass bei Entfall des wasserwirtschaftlichen Zwecks des Wasserhaltungsstandortes von Oeynhaus / Püsselbüren (Betriebszustand 2) 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 Versagungsgründe nicht entgegenstehen.

## **10.2.2 Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen**

### **10.2.2.1 Prämisse: Entwurf Hintergrundpapier Steinkohle, Abweichung, Ausnahmen**

In der aktuellen Bewirtschaftungsplanung 2016 - 2021 wurden für die beeinflussten Oberflächenwasserkörper Fristverlängerungen zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele nach § 29 Abs. 2 und 3 WHG festgelegt (vgl. Kap. 2.3 und 2.4 des HGP SK 2016). Die Erwartungen zum Zeitpunkt der Erstellung des BWP 2016 – 2021 haben sich jedoch durch die neueren Erkenntnisse nicht bestätigt. Wie unter Nr. 10.2.3.2 ausgeführt, bedarf es folglich der Festlegung abweichender Bewirtschaftungsziele nach § 30 WHG, damit die beantragte Einleitung erlaubnisfähig ist.

Ein solches abweichendes Bewirtschaftungsziel wird im Anhang 5-2 zum Entwurf des Bewirtschaftungsplans 2022 - 2027 sowie im Planungseinheiten-Steckbrief Ems für den Oberflächenwasserkörper "DE\_NRW\_3448\_1494 - Hörsteler Aa von Spelle bis Hörstel" ("ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial Ausnahme - Fische, Makrophyten, MZB WSU-2") festgelegt und im Entwurf des Hintergrundpapiers Steinkohle (HGP SK) begründet.

Dennoch ist aus nachstehenden Gründen eine Ausnahme nach § 31 Abs. 2 WHG sowohl für die Zulassung des temporären Betriebszustands 1 und der Auffahrung sowie der Betriebszustände 2 und 3 erforderlich:

#### **Temporäre Betriebszustände 1 und Auffahrung:**

Der Entwurf des HGP SK 2022 - 2027 ist als Teil des Bewirtschaftungsplans 2022-2027 an dieselben Form- und Beteiligungsvorgaben gebunden. Da das Beteiligungsverfahren noch nicht abgeschlossen ist und die Veröffentlichung der endgültigen Fassung noch aussteht, entfaltet das im Entwurf des HGP SK festgelegte abweichende Bewirtschaftungsziel zurzeit noch keine Geltung.

Für die **sofort zugelassenen temporären Betriebszustände 1 und Auffahrung** sind somit die im Entwurf des HGP SK festgelegten abweichenden Bewirtschaftungsziele noch nicht gültig. Daher wurden die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 31 Abs. 2 WHG geprüft und die Ausnahme erteilt.

#### **Betriebszustände 2 und 3:**

Die **Betriebszustände 2 und 3** treten erst nach der rechtswirksamen Aufstellung des neuen HGP SK ein. Die abweichenden Bewirtschaftungsziele nach § 30 WHG werden demnach zu diesem Zeitpunkt voraussichtlich festgelegt sein.

Jedoch hat beispielsweise das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg in seinem Urteil vom 20.12.2018 – 6 B 1/17, Rn. 40 Zweifel an der Bestimmtheit der dort gegenständlichen abweichenden Bewirtschaftungsziele geäußert. Der für das Urteil entscheidungserhebliche Sachverhalt weist grundlegende Unterschiede zum vorliegenden Sachverhalt auf, weshalb die Urteilsgründe nicht ohne Weiteres übertragen werden können. Da jedoch zur Frage abweichender Bewirtschaftungsziele noch keine höchstrichterliche gefestigte Rechtsprechung besteht und eine weitere Rechtsunsicherheit mit Blick auf den präzisierten Betrachtungsmaßstab infolge der Rechtsprechung des EuGHs (Urteil vom 28.05.2020 – C-535/18, Rn. 113 ff.) festzustellen ist, wird unter Heranziehung auch des allgemeinen umweltrechtlichen Vorsorgegedankens sowie unter Berücksichtigung der Sensitivität des Schutzguts Wasser höchst vorsorglich ein Verstoß gegen die Bewirtschaftungsziele für den beeinflussten Oberflächenwasserkörper unterstellt und im Weiteren das Erfordernis einer Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen angenommen und eine solche auch für die Betriebszustände 2 und 3 geprüft. Im Ergebnis wird jedenfalls vorsorglich für den Oberflächenwasserkörper theoretisch eine möglicherweise eintretende Verfehlung der Bewirtschaftungsziele unterstellt.

Zum Ergebnis der Prüfung wird im nachfolgenden Kap. 10.2.2.2 ausgeführt.

### 10.2.2.2 Prüfung der Ausnahme nach § 31 Abs. 2 WHG

Die Voraussetzungen einer Ausnahme nach § 31 Abs. 2 WHG liegen vor:

#### **Physische Veränderung nach § 31 Abs. 2 Nr. 1 WHG**

Es liegt keine Veränderung der physischen Gewässereigenschaften des Oberflächengewässers im engeren Sinne des Wortlauts des § 31 Abs. 2 Nr. 1 WHG vor, da keine Baumaßnahmen zur Veränderung der Gestalt des Gewässerbetts, des Ufers oder in sonstiger Art der Morphologie vorgesehen sind.

Jedoch hält die neuere Rechtsprechung (OVG Berlin Brandenburg 20.12.2018 Az.6 B 1/17 Rn. 42 ff, BVerwG 20.12.2019, Az. 7 B 5/19) die Rechtsbestimmung auch dann für einschlägig, wenn die Verfehlung der Bewirtschaftungsziele durch stoffliche oder chemische Veränderungen im Gewässer verursacht wird, die auf einer neuen Veränderung des Grundwasserstands beruhen. Diese Voraussetzungen liegen vor.

Wie in Nr. 10.2.1.5.1 dargelegt wurde, können die Umweltqualitätsnormen bzw. Orientierungswerte, welche für **das gute ökologische Potenzial** gelten, nicht bei allen relevanten Parametern, insbesondere Sulfat, eingehalten werden. Aus den in Nr. 10.2.2.1 genannten Gründen wird daher vorsorglich das Verfehlen der Bewirtschaftungsziele unterstellt.

Das Verfehlen der Bewirtschaftungsziele beruht auf einer neuen Veränderung des Grundwasserstandes im Sinne des § 31 Abs. 2 Nr. 1 WHG durch den Anstieg des Grubenwassers. Dieses wird zum Zwecke der weiteren Wasserhaltung zutage geleitet und dann in die Hörsteler Aa eingeleitet. Die stoffliche Belastung im eingeleiteten Grubenwasser beruht auf der Veränderung des Grundwasserstandes durch den Grubenwasseranstieg.

Auch die Ausnahmevoraussetzungen aus § 31 Abs. 2 Nr. 2 - 4 WHG liegen vor:

#### **§ 31 Abs. 2 Nr. 2 WHG, Öffentliches Interesse, Nutzen der Veränderung:**

Die Gründe der neuen Veränderung sind im übergeordneten öffentlichen Interesse, der Nutzen für die nachhaltige Entwicklung ist größer als die schnellere Erreichung der Bewirtschaftungsziele:

Wie bereits unter Nr. 10.2.1.1 dargelegt wurde, dient das Vorhaben der Vermeidung von unkontrollierten Grubenwasseraustritten an der Tagesoberfläche sowie dem Schutz der zu Trink- und Brauchwasserzwecken nutzbaren Grundwasserhorizonte. Ein völliger Verzicht auf die Wasserhaltung ist daher hier nicht möglich, wie der Entwurf des HGP SK aufzeigt:

*„Ein weiterer Anstieg des Grubenwassers würde dazu führen, dass die*

*vorhandenen Tagesöffnungen des Altbergbaus überstaut würden und es zu Wasseraustritten käme. Würde diese Möglichkeit unterstellt werden, würden sich die Auswirkungen auf die Grundwassersituation deutlich erhöhen. Nicht nur die Auswirkungen auf die Ökologie oder die Nutzung an der Tagesoberfläche wären zu betrachten, sondern auch die hydrologische Situation. Die Problematik von Vernässungen an der Tagesoberfläche und der Aktivierung alter Quellen bei noch höherem Grubenwasserannahmeniveau würde nicht nur in land- oder forstwirtschaftlich genutzten Räumen entstehen, sondern auch vor allem den Südhang des Schafbergs mit seiner gewachsenen Bebauung und Infrastruktur erfassen. Die Bereiche, in denen die Prognoserechnung Änderungen des Grundwasserspiegels ausweist, liegen größtenteils weit oberhalb des zukünftigen Grubenwasserspiegels. Eine Annahme und Sumpfung des Grubenwassers im Niveau von + 63 m NHN ist daher erforderlich, um diese Auswirkungen sicher zu verhindern."*

*[s. Entwurf HGP SK Kap. 3.1.2, S.164, vorletzter Absatz]*

Insbesondere besteht schon jetzt der unmittelbare Zwang, das am Dickenberger Stollen austretende Grubenwasser (vgl. Betriebszustand 1) anzunehmen, da hier das endgültige Austrittsniveau bereits erreicht ist.

Insofern dient das Vorhaben dem überwiegenden öffentlichen Interesse des Schutzes von anderen Oberflächengewässern vor unkontrollierten Austritten von Grubenwasser an anderer Stelle sowie des Schutzes der Tagesoberfläche. Eine Fortsetzung der bisherigen Wasserhaltung im Ostfeld auf dem bisherigen Niveau würde hingegen zu deutlich höheren Belastungen des Oberflächengewässers führen.

Die Gründe der neuen Veränderung liegen daher im übergeordneten öffentlichen Interesse, der Nutzen ist für die nachhaltige Entwicklung größer als die schnellere Erreichung der Bewirtschaftungsziele. Die Voraussetzung der Ziff. 2 ist erfüllt.

**§ 31 Abs. 2 Nr. 3 und 4 WHG, Keine anderen Maßnahmen möglich, alle praktisch geeigneten Maßnahmen sind ergriffen:**

Nr. 3 u. 4 setzen voraus, dass keine anderen Maßnahmen möglich sind und alle praktisch geeigneten Maßnahmen ergriffen werden, um nachteilige Auswirkungen auf den Gewässerzustand zu verringern:

Die wichtigen Ziele, die mit der Veränderung verfolgt werden, können nicht mit anderen weniger eingreifenden Maßnahmen erreicht werden:

Wie in Nr. 10.2.3.3.2 ausgeführt wurde, sind die Maßnahmen zum Erreichen des bestmöglichen Zustands bereits ausgeschöpft. Insbesondere wird hier auf die

Ausführungen zur Verlegung der Einleitstelle sowie zum Behandlungskonzept (siehe hierzu auch Nr. 10.2.1.5.1) verwiesen.

*„Zur Ermittlung des Optimums des Grubenwasserspiegels wurden Modellrechnungen durchgeführt mit dem Ergebnis, dass bei einem Annahmehiveau von +63 m NHN bekannte bergbauliche Verbindungen (z. B. Wasserlösungsstollen aus dem Erzbergbau) nicht überstaut werden und der Wasserzufluss im Ostfeld auf 4,5 m<sup>3</sup>/min reduziert werden kann. Die gutachterlichen Prognosen belegen, dass sich für alle*

*Wasserinhaltsstoffe ein höherer Wasserstand gegenüber dem Wasserstand während dem aktiven Bergwerksbetrieb als langfristig günstiger darstellt. Weitergehende Betrachtungen eines alternativen Annahmehiveaus von 0 m NHN führten gegenüber einem Annahmehiveau von +63 m NHN zu der Erkenntnis erhöhter lateraler Zuflüsse, welche wiederum Inhaltsstoffe mit sich bringen und zusätzlich Stoffe aus dem eingestauten bergbaulich überprägten Gebirge mobilisieren (DMT GmbH & Co.KG 2019 [4]).*

*„Ein Annahmehiveau, welches einen weiteren Einstau des Grubengebäudes und der damit verbundenen Auswaschung der Pyritoxidationsprodukte gegenüber dem geplanten Grubenwasserniveau von + 63 m NHN vermeidet, stellt unter Beachtung der hydrogeologischen Randbedingungen, der Abflussmenge und der prognostizierten Frachten der Wasserinhaltsstoffe keine geeignete Maßnahme zur Zielerreichung dar.“*

*[s. Entwurf HGP SK Kap. 3.2.3.2.1, S.169, 170]*

*„Das von der RAG AG vorgeschlagene Konzept zur AzGA sieht eine Behandlung des Grubenwassers mittels Gipsfällung vor. Unter Beachtung der Ergebnisse der Sulfatstudie sowie des bereits im großtechnischen Maßstab erfolgten Einsatzes der Gipsfällung zur Wasseraufbereitung als BVT (beste verfügbare Technik) erscheint das vorgesehene Verfahren derzeit die qualifizierteste Lösung zur Reduzierung der Sulfatkonzentration darzustellen.*

*Zur Reduzierung von Ammoniumstickstoff auf einen Wert von 5 mg/l sind grundsätzlich die folgenden Behandlungsverfahren möglich:*

- Strippung*
- Membranverfahren*
- Oxidation*
- Biologie*

*Eine weitere effektive Reduzierung von Ammoniumstickstoff kann durch die zuvor genannte Behandlungsverfahren nicht garantiert werden, da die Konzentration von Ammoniumstickstoff im Zulauf zur AzGA bereits deutlich unterhalb von 5 mg/l liegt. Darüber hinaus erscheint eine, über die bereits geplante Behandlung des Grubenwassers hinausgehende Aufbereitung des Parameters Ammoniumstickstoff nicht zielführend, da eine Rücksäuerung zur Elimination von Ammoniumstickstoff*



*unter Beachtung des pH-Wertes des Grubenwassers zu einer weiteren Aufsalzung der Grubenwässer führen würde.*

*Zur Reduzierung des Chloridgehalts im Grubenwasser können prinzipiell Membran- oder thermische Verfahren eingesetzt werden. Membranverfahren erscheinen aufgrund der Inhaltsstoffe des Grubenwassers, welche zu irreversiblen Belägen und somit zur Membranschädigung führen können für eine möglichst kontinuierliche Aufbereitung des Grubenwassers ungeeignet. Wie bei den Membranverfahren stellen entstehende Beläge in den Anlagen (z.B. Gipsbeläge in den Verdampferanlagen) der thermischen Verfahren ein Problem zur Gewährleistung eines kontinuierlichen Aufbereitungsprozesses dar. Darüber hinaus ist eine Entsorgung im Zuge der thermischen Verfahren anfallenden Menge an Reststoffe logistisch schwer umsetzbar. Auf Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse erscheinen weitere Maßnahmen zur Aufbereitung des Grubenwassers ergänzend zur geplanten AzGA nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zielführend.“*

*[s. Entwurf HGP SK Kap. 3.2.3.2.2, S.173, 2. Absatz, - S. 174]*

*„Das LANUV NRW hat das Anlagenkonzept der Antragstellerin, welches die Behandlung der Parameter Eisen, Mangan, Sulfat, Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel und Zink vorsieht, überprüft und in seiner Stellungnahme vom 14.01.2020 – 57.02.Ibb- SO4-Wo – bewertet. Insbesondere Sulfat wurde hierbei eingehend betrachtet. Hierdurch wurden die o. a. Einschätzungen zu den vorgenannten Parametern bestätigt, dass derzeit keine besseren Alternativen zur Verfügung stehen.“*

*[s. Entwurf HGP SK Kap. 3.4.2, S.184, vorletzter Absatz]*

*„Unter Beachtung des derzeitigen Erkenntnisstandes ist jetzt keine andere Einleitvariante bekannt, welche gegenüber den vorgesehenen Planungen und Maßnahmen zur Optimierung der Grubenwasserhaltung auf dem Bergwerk Ibbenbüren, geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hätte und die nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden wäre.“*

*[s. Entwurf HGP SK Kap. 3.2.3.2.3, S.174, letzter Absatz]*

*„Theoretisch besteht die Option, das gehobene Grubenwasser mittels Tankwagen entweder an eine andere Einleitstelle z. B. die Ems zu transportieren oder in eine weitere Behandlungsanlage. Bei einer beantragten jährlichen Grubenwassermenge von 8.400.000,0 m<sup>3</sup>/a und einem Transportvolumen der Tankwagen von ca. 25 m<sup>3</sup> würden bei einer Worst-Case-Betrachtung rund 336.000 LKW und somit Fahrten pro Jahr bzw. 920 LKW-Fahrten pro Tag erforderlich. Der Abtransport des Grubenwassers mittels LKW erscheint aus logistischen Gründen unter Beachtung der zusätzlichen Immissionsbelastung durch das erhöhte Verkehrsaufkommen sowie den Transportkosten unverhältnismäßig und stellt keine alternative Option*

*zur Aufbereitung und Einleitung des Grubenwassers am Standort des Bergwerks Ibbenbüren dar. Ein Transport des Grubenwassers ausschließlich über das Schienennetz scheidet als alternative Option zudem aufgrund des eingeschränkten Ausbaus des Schienennetzes vor Ort aus.“*

*[s. Entwurf HGP SK Kap. 3.2.3.2.4, S.175]*

Die Ziele, die mit der hier zuzulassenden Maßnahme verursachten Veränderung des Gewässers verfolgt werden, können daher nicht mit anderen geeigneten Maßnahmen erreicht werden, die wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben, technisch durchführbar und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden sind.

Es werden auch alle praktisch geeigneten Maßnahmen ergriffen, um die nachteiligen Auswirkungen auf den Gewässerzustand zu verringern. Die Voraussetzungen des § 31 Abs.2 Nr. 2 - 4 sind danach erfüllt.

### **Ergebnis:**

**Insgesamt sind die Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen nach § 31 Abs. 2 WHG erfüllt.**

## **10.2.3 Bewirtschaftungsermessen**

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

### **10.2.3.1 Tiefengrundwasserleiter / Grubenwasser**

Infolge der Reduzierung der zu hebenden Grubenwassermenge und der langfristigen Verminderung der stofflichen Belastungen im Vergleich zum Ausgangszustand (tiefe Wasserhaltung Ostfeld Annahmehöhe +63 m NHN und Westfeld) überwiegen die Vorteile hinsichtlich des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Tiefengrundwasserleiters.

Das Grubenwasser aus dem länger stillgelegten Westfeld tritt auf dem Niveau von + 63 m NHN frei zu Tage und muss angenommen werden. Eine Reduzierung des anfallenden Grubenwassers ist hier nicht möglich.

Eine vollständige Einstellung der Grubenwasserhaltung im Ostfeld, ebenso wie bisher schon im Westfeld (s. o.), käme jedoch wegen der konkurrierenden Ziele, die in besonderem öffentlichen Interesse stehen, im Hinblick auf den Schutz der Tagesoberfläche sowie den Schutz der oberflächennahen Grundwasserleiter nicht in Betracht. Mit der Anhebung des Grubenwasserpegels im aktuell still gelegten

Ostfeld auf dasselbe Annahmenniveau wie im Westfeld ist auch dort die Möglichkeit einer weiteren Reduzierung der anfallenden Grubenwassermenge ausgeschöpft.

Ein weiteres Ansteigenlassen des Grubenwasserpegels hätte zur Folge, dass oberhalb dieses Niveaus vorhandene alte, derzeit trockene Wasserlösungsstollen wieder aktiv würden und damit nicht beherrschbare unkontrollierte Austritte von Grubenwasser aus Tagesöffnungen des Altbergbaus in Richtung auf andere, weit weniger leistungsfähige Oberflächengewässer zu besorgen wären.

Nach Abwägung der Vor- und Nachteile ist daher die Hebung des Grubenwassers für den Tiefengrundwasserleiter als verträglich zu bewerten.

### **10.2.3.2 Oberflächennahes Grundwasser**

Bezogen auf die vor Ort befindlichen oberflächennahen Grundwasservorkommen scheidet eine entsprechend nachteilige Veränderung aus, weil es nicht zu einer Durchmischung des ansteigenden Grubenwassers mit dem dortigen Grundwasser kommen wird. Grund hierfür sind undurchlässige Schichten im Liegenden der Grundwasserhorizonte und das vorhandene nach unten gerichtete Druckpotential von um bis zu 100 m, die ein Aufsteigen des Grubenwassers bis in den Süßwasserbereich verhindern (siehe Abschnitt 3.1 „Allgemeinverständliche Erläuterungen der Prof. Dr. Coldewey GmbH (in Kooperation mit der DMT GmbH & Co. KG) vom 06.12.2019“ zum Gutachten vom 21.12.2018; Anlage 16 des Abschlussbetriebsplanes).

Auch mit einem Eindringen von höher mineralisiertem Grubenwasser durch die Karbonrandstörung in die außerhalb des Karbonhorstes befindlichen Grundwasserschichten ist bei einem Grubenwasseranstieg auf das angestrebte Annahmenniveau nicht zu rechnen, da der Bereich durch aufgerichtete gering durchlässige Schichten geprägt ist. Die Aufrichtung dieser Schichten ist durch die tektonische Heraushebung der Karbonscholle entstanden. Außerdem weist die Grundwassersituation außerhalb der Karbonscholle höhere Grundwasserpotentiale als bei einem Grubenwasserniveau von +55 m NHN bzw. + 63 m NHN auf. Die höheren Drücke verhindern somit zusätzlich den Übertritt von höher mineralisiertem Grubenwasser von der Karbonscholle durch die Karbonrandstörung nach außen in die randlich angrenzenden Schichten (siehe Abschnitt 3.2 der o.g. Erläuterungen). Grubenwasseranstiegsbedingte Auswirkungen auf die öffentlichen, gewerblichen und privaten Förderbrunnen für die Brauch- und Trinkwasserversorgung außerhalb der Karbonrandstörung sind auf Grund der obigen Ausführungen und auf Grund der Aussagen des Grundwasserströmungsmodells damit ebenfalls generell auszuschließen. Für Brunnen im Bereich der Karbonscholle gilt dies ebenso, solange das Brunnentiefste bzw. das Absenkniveau deutlich oberhalb des

geplanten Grubenwasseranstiegs von + 63 m mNN liegt. Nicht auszuschließen wäre eine Vermischung von gering mineralisiertem Grundwasser und höher mineralisiertem Grubenwasser nur dann, wenn das Absenkniveau des Brunnens in der Nähe eines hoch gelegenen Grubenbaus tiefer läge als der geplante Grubenwasseranstieg auf max. + 63 m mNN. Eine solche Betriebsweise wäre jedoch aus technischer Sicht ungünstig und vor dem Hintergrund eines schonenden, regulären Umgangs mit dem Brunnen und mit dem bewirtschafteten Grundwasserleiter nicht sinnvoll (siehe Abschnitt 3.3 der o.g. Erläuterungen).

Die vorstehende Betrachtung war bereits Gegenstand des untertägigen Abschlussbetriebsplans, zugelassen am 03.04.2020 - 62.i1-1.4-2019-1 -.

Im Übrigen wurde bereits unter Nr. 10.2.1.3 dargelegt, dass das Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen auf das oberflächennahe Grundwasser und die damit verbundenen Maßnahmen des Bewirtschaftungsplanes hat. Da insgesamt eine deutliche Entlastung der Ibbenbürener Aa und Hörsteler Aa sowie eine vollständige Befreiung der Ibbenbürener Aa nach Beendigung des Betriebszustands 2 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 Ausgangszustand zu erwarten ist.

Auch hier gilt analog 10.2.3.1, dass eine vollständige Einstellung der Grubenwasserhaltung in diesem Bereich jedoch wegen der dort benannten konkurrierenden Ziele, die in besonderem öffentlichen Interesse stehen nicht infrage käme. Nach Abwägung der Vor- und Nachteile ist daher das Zutageleiten des Grubenwassers für das oberflächennahe Grundwasser als verträglich zu bewerten.

Die Ableitung von Grundwasser in einem lokal eng umgrenzten Bereich und nur über einen vorübergehenden Zeitraum während der Auffahrung hat für den hiervon betroffenen Grundwasserkörper nur temporär Relevanz. Zur Umsetzung des Grubenwasserkonzepts ist die Auffahrung des Grubenwasserkanals und damit die hierfür benötigte temporäre Ableitung des in den Vortrieben und dem Mittelschacht zutretenden Grundwassers zwingend erforderlich. Da ohne diese Maßnahme die im überwiegenden öffentlichen Interesse liegenden Vorteile des Betriebszustands 3 nicht realisierbar wären, ist auch hier nach Abwägung der Vor- und Nachteile dies für das oberflächennahe Grundwasser als verträglich zu bewerten.

Nach Abwägung der Vor- und Nachteile ist daher die Hebung des Grubenwassers für das oberflächennahe Grundwasser als verträglich zu bewerten.

### 10.2.3.3 Oberflächengewässer

#### 10.2.3.3.1 Vermeidung einer weiteren Verschlechterung

Durch den Vergleich der Ergebnisse der Prognosen in Verbindung mit den längerfristigen Perspektiven wird deutlich, dass insgesamt eine Verbesserung, und somit keine Verschlechterung gegenüber dem Ausgangszustand (tiefe Wasserhaltung im Ostfeld) zu erwarten ist.

Überwiegend kommt es durch die veränderte Grubenwassermenge und -konzentration sowie die Aufbereitung und Einleitung am Standort Gravenhorst zu einer Verbesserung hinsichtlich der stofflichen Parameter des ökologischen Potenzials in beiden relevanten OFWK. Im Planzustand ist bei zahlreichen untersuchten Stoffparametern der Anlage 6 und 7 OGewV 2016, v.a. aber bei Chlorid, eine Reduzierung der Stoffkonzentrationen im Gewässer im Vergleich zum Istzustand festzustellen. Eine weitere Verschlechterung ist bei den entsprechenden Stoffparametern durch das Vorhaben somit nicht zu erwarten.

Für alle betrachteten Substanzen sinken die Konzentrationen zukünftig mit der Ausnahme von Sulfat. Die Sulfatkonzentrationen erhöhen sich auf Basis der Mischungsberechnungen, um ca. 11,6 % im OFWK DE\_NRW\_3448\_15073 – Ibbenbürener Aa (auf 300 m) sowie um ca. 8,5 % im OFWK DE\_NRW\_3448\_1494 – Hörsteler Aa. Diese rechnerische Erhöhung ergibt sich durch die zukünftig geringeren Abflussmengen in der Ibbenbürener Aa, die Sulfatfrachten selbst verringern sich im Planzustand deutlich.

Maßgeblich für die Veränderung der Abflussverhältnisse im Gewässer ist der deutlich verringerte Grubenwasseranteil. Somit kommt es trotz der geringeren, durch das Grubenwasser eingetragenen Sulfatmengen zu einer Konzentrationserhöhung im Gewässer unterhalb der Einleitung.

Die Konzentrationserhöhung für Sulfat hat keine negativen Auswirkungen auf die hierdurch beeinflussten biologischen Qualitätskomponenten und führt nicht zu einer Verschlechterung des ökologischen Potenzials. Auf Grundlage der fachlichen Auswertungen und Betrachtungen kann davon ausgegangen werden, dass unter Berücksichtigung des deutlichen Rückgangs des maßgeblich auf das Makrozoobenthos einwirkenden Parameters Chlorid, die vergleichsweise geringe Erhöhung der Sulfatkonzentration im Planzustand nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponente Makrozoobenthos in den beiden Wasserkörpern DE\_NRW\_3448\_15073 Ibbenbürener Aa und DE\_NRW\_3448\_1494 Hörsteler Aa führen wird. Vor allem für den OFWK

DE\_NRW\_3448\_15073 – Ibbenbürener Aa werden sich insgesamt gesehen die Bedingungen für eine Besiedlung im Gewässer nicht verschlechtern, sondern voraussichtlich verbessern, denn die vorhabenbedingt eintretenden und zuvor beschriebenen Veränderungen durch die Einleitung betreffen nur das letzte Teilstück (300 m) des Wasserkörpers und für den sich unmittelbar oberhalb anschließenden Abschnitt von 2,7 km ist durch den Entfall des Grubenwasseranteils eine Verbesserung für die aquatische Biozönose anzunehmen.

Bei allen relevanten Stoffen des chemischen Zustands sind in beiden OFWK Verringerungen der Stoffkonzentrationen im Planzustand auf Basis der Mischungsberechnungen prognostiziert. Ebenfalls treten die durch die Mischungsberechnungen im Istzustand festgestellten Überschreitungen der UQN bei Blei und Nickel im Planzustand nicht mehr auf. Es ist somit von keiner Verschlechterung, sondern einer deutlichen Verbesserung für die hier relevanten Parameter des chemischen Zustands auszugehen.

Ferner wurde auch gutachterlich geprüft, ob die temporäre Reaktivierung der Wasserhaltung am Standort Oeynhausens-Schächte/ Püsselbüren (Betriebszustand 2) nachteilige Auswirkungen haben könne. Das LANUV NRW kam in seiner Stellungnahme vom 05.06.2019 zum Wiederbesiedlungspotential der Gewässerbiozönose in der Ibbenbürener Aa während des Grubenwasseranstieges zu folgendem Ergebnis:

„Eine befristete Wiedereinleitung des Grubenwassers aus dem Ostfeld würde sich auf die WRRL-relevante Wasserkörperbewertung nicht auswirken. Eine exakte Prognose, wie schnell und in welchem Umfang eine Besiedlung des zu betrachtenden Gewässerabschnitts erfolgen wird, ist nicht sicher möglich. Ein Klassensprung in der Makrozoobenthos-Bewertung hin zum unbefriedigenden oder besseren ökologischen Zustand bzw. Potenzial ist für den zu betrachtenden Gewässerabschnitt innerhalb von drei Jahren nicht auszuschließen, jedoch als eher unwahrscheinlich anzunehmen.“

Das ökologische Potenzial wird sich daher in dieser Zeit der Unterbrechung des Betriebs der Wasserhaltung nicht in einer Weise verbessern, dass bei Wiederaufnahme des Betriebs eine Verschlechterung i. S. d. §§ 12 Abs.1 Nr.1, 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG zu konstatieren wäre. Eine weitere Verschlechterung gegenüber dem Ausgangszustand ist deshalb in jedem Fall zu verneinen.

### 10.2.3.3.2 Maßnahmen zur Erreichung des bestmöglichen Zustands

Durch die geplante Einstellung der Wasserhaltung am Standort Oeynhausens-Schächte und damit auch der Einleitung von Grubenwasser in Püßelbüren wird ein Abschnitt von 2,7 km der Ibbenbürener Aa komplett entlastet.

Für den Abschnitt ab der Einleitstelle Gravenhorst sind alle derzeit verfügbaren Maßnahmen zur Erreichung des bestmöglichen Zustands ausgeschöpft:

Das Grubenwasser aus dem länger stillgelegten Westfeld tritt auf dem Niveau von + 63m NHN frei zu Tage und muss angenommen werden. Eine Reduzierung des anfallenden Grubenwassers ist hier nicht möglich. Mit der Anhebung des Grubenwasserpegels im aktuell still gelegten Ostfeld auf dasselbe Annahmehöhe ist auch dort die Möglichkeit einer weiteren Reduzierung der anfallenden Grubenwassermenge ausgeschöpft: Ein weiteres Ansteigenlassen des Grubenwasserpegels hätte zur Folge, dass oberhalb dieses Niveaus vorhandene alte, derzeit trockene Wasserlösungsstollen wieder aktiv würden und damit nicht beherrschbare unkontrollierte Austritte von Grubenwasser aus Tagesöffnungen des Altbergbaus in Richtung auf andere, weit weniger leistungsfähige Oberflächengewässer zu besorgen wären.

Eine Verlegung der Einleitstelle wird im kommenden Bewirtschaftungszyklus geprüft (vgl. Nr. 7.3.1). Das am nächsten liegende Gewässer, welches aufgrund der höheren Wasserführung die Frachten des Grubenwassers ohne Überschreitung von Zielwerten aufnehmen könnte, wäre die Ems. Dies würde die Errichtung einer Grubenwasserleitung über eine Länge von mindestens 12 km erfordern, die das Natura-2000-Gebiet „Ems-Aue“ berühren würde. Die Dauer für die Planung, Genehmigung und den Bau einer solchen Leitung, welche bis zur Fertigstellung den Weiterbetrieb der bisherigen Einleitstellen erfordern würde, war in der Kürze der Zeit vor Wiederannahme des Grubenwassers (voraussichtlich 2023/2024) nicht leistbar. Es soll jedoch im kommenden Bewirtschaftungszyklus geprüft werden, ob eine Rohrleitung Richtung Ems technisch machbar und verhältnismäßig wäre. Eine entsprechende konzeptionelle Maßnahme ist daher in Nr. 7.3.1 vorgesehen.

Bezüglich der Behandlung des anfallenden Grubenwassers wurden die verfahrenstechnischen Möglichkeiten zur Behandlung des Grubenwassers unter Berücksichtigung der Komplexität der Zusammensetzung des Grubenwassers eingehend geprüft. Hierbei ist betreffend der Parameter, zu denen Überschreitungen prognostiziert wurden, zu differenzieren. Hierzu wird auf die Ausführungen unter Nr. 10.2.1.5.1 verwiesen.

Das Behandlungskonzept der Antragstellerin wurde einer ganzheitlichen Überprüfung unterzogen:

Das LANUV NRW hat das Anlagenkonzept der Antragstellerin, welches die Behandlung der Parameter Eisen, Mangan, Sulfat, Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel und Zink vorsieht, überprüft und in seiner Stellungnahme vom 14.01.2020 – 57.02.Ibb-SO4-Wo – bewertet. Insbesondere Sulfat wurde hierbei eingehend betrachtet. Hierdurch wurden die o. a. Einschätzungen zu den vorgenannten Parametern bestätigt, dass derzeit keine besseren Alternativen zur Verfügung stehen. Durch Nebenbestimmung Nr. 7.3.2 [Umsetzungs- bzw. konzeptionelle Maßnahme Sulfatelimination] wurde der Antragstellerin aufgegeben, die Möglichkeit der zukünftigen Einsetzbarkeit anderer Verfahren zur Sulfatelimination im Rahmen einer konzeptionellen Maßnahme zu untersuchen.

Eine vollständige Einstellung der Grubenwasserhaltung käme wegen der unter Nr. 10.2.3.1 bereits erwähnten konkurrierenden Ziele, die in besonderem öffentlichen Interesse stehen, nicht infrage. Die Erreichung eines guten ökologischen Potentials ist damit voraussichtlich unmöglich, jedenfalls nach der technischen Gesamtbetrachtung unverhältnismäßig i. S. d. § 30 Abs. 1 Nr.1 WHG.

Nach Abwägung der Vor- und Nachteile ist daher das Zutageleiten des Grubenwassers und die anschließende Einleitung in die Ibbenbürener Aa bzw. Hörsteler Aa als verträglich zu bewerten.

#### **10.2.3.4 Überwachung, Befristung**

Die durch Nr. 7.2.2 - 7.2.5 vorgesehene regelmäßige Messung sowie das durch Nr. 7.2.6 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.

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. 7.1.11 sichergestellt, dass entsprechend der Fortentwicklung der Erkenntnisse aus dem integralen Monitoring notwendige Anpassungen frühzeitig erkannt und umgesetzt werden können sowie mit Blick auf die regelmäßige Überprüfung des Erfordernisses abweichender Bewirtschaftungsziele ggf. Maßnahmen ergriffen werden, wenn der zukünftige Weiterbetrieb der Wasserhaltung an diesem Standort erforderlich sein sollte.

Durch die Auferlegung der Maßnahmen nach Nr. 7.3.1 - 7.3.3 in Verbindung mit deren regelmäßiger Überprüfung nach Nr. 7.3.4 für Bewirtschaftungspläne über 2027 hinaus wird sichergestellt, dass für eine regelmäßige Aktualisierung der Erkenntnisse zu den dort genannten Aspekten gesorgt wird, welche in nachträglichen Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Monitoringprozess nach Nr. 7.2.6 einfließen können.

Da die Wasserhaltung aufgrund des Grubenwasserhaltungskonzepts der Antragstellerin Teil der Ewigkeitslasten des stillgelegten Steinkohlenbegrubens ist, war bei der Befristung unter Berücksichtigung der oben erwähnten erforderlichen Anpassung auf die längerfristige Notwendigkeit abzustellen. Ferner war zu berücksichtigen, dass es für die Umsetzung des Grubenwasserkonzepts erheblicher Investitionen, insbesondere für die Auffahrung des Grubenwasserkanals und der AzGA bedarf, wofür eine entsprechende Planungssicherheit durch die dafür erforderlichen Zulassungen/Erlaubnisse notwendig ist.

Die Prognosen zur Entwicklung der Grubenwasserqualität zeigen, dass die hauptsächlichsten Veränderungen in der Anfangsphase in Verbindung mit den anstehenden Maßnahmen zur Umgestaltung der Wasserhaltung (vgl. Betriebszustände 1 und 2 sowie Auffahrung) zu erwarten sind und danach eine sukzessive Anpassung an den Endzustand eintritt, welche über einen längeren Zeitraum andauert. Die sich aus der veränderten stofflichen Belastung ergebenden Entwicklungen der ökologischen Qualitätskomponenten, angezeigt durch die Veränderung der Biozönosen, folgen diesen erfahrungsgemäß erst mit deutlicher zeitlicher Verzögerung, welche mehrere Jahre andauern kann.

Die stofflichen Prognosen der Antragstellerin umfassen einen Zeitraum bis 22 Jahre nach Annahmebeginn des Grubenwassers über den Grubenwasserkanal, der frühestens für etwa 2022/2023 erwartet wird, so dass sich ein Betrachtungszeitraum bis ca. 2045 ergibt. Etwaige Anpassungsbedürfnisse infolge

abweichender Erkenntnisse aus den Messungen zu PCB (vgl. 7.2.4 - 7.2.5) sowie aus dem Monitoringprozess (vgl. Nr. 7.2.6) können bei Bedarf durch nachträgliche Auflagen (vgl. Nr. 8.2) umgesetzt werden. Sinngemäß gilt dies auch für etwaige neuere Erkenntnisse aus den auferlegten Umsetzungs- bzw. konzeptionellen Maßnahmen (Vgl. Nr. 7.3.1 - 7.3.4). Die bereits durch die Auflagen in diesem Bescheid festgelegten Anpassungsmöglichkeiten stellen in Abwägung mit den Erfordernissen der Planungssicherheit für die Antragstellerin das mildere Mittel dar als eine deutlich kürzere Befristung der Erlaubnis insgesamt auf nur wenige Jahre.

Die für die absehbar temporären Betriebszustände 1, 2 und die Auffahrung abweichend festgelegten kürzeren Fristen dienen dazu, die Andauer dieser Betriebszustände und die damit verbundenen Belastungen auf das für die Umsetzung des Grubenwasserkonzepts unabdingbare Maß zu beschränken. Weitere wesentliche Änderungen im Betrieb sind nicht zu erwarten, so dass es für den Betriebszustand 3 als planmäßigem Endzustand keiner kurzen Befristung bedurfte, die aus den o. a. Gründen auch nicht zweckmäßig wäre.

Die jederzeitige Möglichkeit des Erlasses nachträglicher Auflagen während der Laufzeit dieser Erlaubnis nach § 13 Abs. 1 WHG bleibt dadurch unberührt.

Der Antragstellerin steht es offen, rechtzeitig vor Fristablauf einen Verlängerungsantrag (vgl. Nr. 7.1.11) zu stellen. Durch die gewählte Befristung wird sichergestellt, dass dieses Verfahren noch vor Ablauf des Betrachtungszeitraums der vorgelegten und in diesem Verfahren geprüften Prognosen durchgeführt werden kann.

Mit Blick auf die Laufzeiten des 3. und 4. Bewirtschaftungsplans (Jahresende 2027 bzw. 2033) und in Abwägung der zu schützenden Güter war daher die Festsetzung der Befristung auf ca. 11 Jahre (1,5 Jahre vor Ende des 4. Bewirtschaftungsplans) angemessen. Eine kürzere Befristung für das Ende des 3. Bewirtschaftungsplans ist nicht notwendig, da mit einer relevanten Verbesserung der maßgeblichen Behandlungstechnik innerhalb der nächsten 6 Jahre nicht zu rechnen ist. Entsprechend ist in diesem Zeitraum nicht davon auszugehen, dass eine Neubewertung des bestmöglichen Zustands möglich sein wird.

### **10.2.3.5 Fazit**

Im Rahmen der obigen Abwägungen zu den Grundwasserkörpern und zu den Oberflächengewässern überwiegen im Vergleich zum Ausgangszustand die dort genannten Vorteile gegenüber den Nachteilen.

Der Betrieb der Wasserhaltung ist unerlässlich und steht aus den in Nr. 10.2.2.1 benannten Gründen im öffentlichen Interesse. 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 des Zutageleitens und der Einleitung des Grubenwassers mit den Bewirtschaftungszielen kein Konflikt besteht.

Nach Abwägung der Vor- und Nachteile anhand des Sachverhalts ist im Rahmen des Bewirtschaftungsermessens die Gewässerbenutzung gemäß der Betriebszustände 1 – 3 und die Auffahrung 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 dem Kreis Steinfurt (vgl. Nr. 10.1.2).

## **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 können Sie innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim

**Verwaltungsgericht Münster, Piusallee 38, 48147 Münster,**

erheben. Die Klage ist schriftlich beim Verwaltungsgericht Münster 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 Übertragung eines elektronischen Dokuments an die elektronische Poststelle des Gerichts erhoben werden. Das elektronische Dokument muss für die Bearbeitung durch das Gericht geeignet sein. Es 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. 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. November 2017 (BGBl. I S. 3803).

**H i n w e i s :**

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.: 222180646**

Wasserhaltung Ibbenbüren Grubenwassereinleitung Gravenhorst

### **Mengenmess-/Probenahmestellen-Nr.: 22221181**

Auslauf AzGA Gravenhorst

East: 406.212, North: 5.794.843

## Qualitätsanforderungen

Nr. der Abwasser- verord- nung -AbwV-	Parameter Langname	Analysemethode (Siehe Allgem. Anmerkungen zu den Messstellen)	Konzentration bzw. Fracht bzw. Verdünnungs- faktor		Probe- nahme- art	Ein- halte- rege- lung	bes. Festle- gung	Gültig	
			Wert	Einheit				ab *)	bis **)
212	Eisen in der Originalprobe		0,6	mg/l	A	III			
110	Sulfat		2.000	mg/l	A	III			
206	Blei in der Originalprobe		0,001	mg/l	A	III			
213	Kupfer in der Originalprobe		0,0025	mg/l	A	III			
214	Nickel in der Originalprobe		0,0025	mg/l	A	III			
219	Zink in der Originalprobe		0,01	mg/l	A	III			
-	Mangan	DIN EN ISO 11885: Sep 2009	35	µg/l	A	III			
-	Cadmium in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885: Sep 2009	0,25	µg/l	A	III			

## 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: Nov 1993	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 zu untersuchen.

## **Einleitungsstellen-Nr.: 222180646**

Wasserhaltung Ibbenbüren Grubenwassereinleitung Gravenhorst

## **Mengenmess-/Probenahmestellen-Nr.: 22221182**

Dickenberger Stollen Mundloch

East: 407.429, North: 5.796.501

## 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	
-	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888: Nov 1993	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- verord- nung -AbwV-	Parameter-Langname	Analysemethode	Probe- nahme- art	Häufigkeit	bes. Festle- gung
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	

## **Einleitungsstellen-Nr.: 222180646**

Wasserhaltung Ibbenbüren Grubenwassereinleitung Gravenhorst

## **Mengenmess-/Probenahmestellen-Nr.: 22221183**

Enteisungsanlage Gravenhorst Auslauf

East: 406.444, North: 5.795.018

## 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	
-	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888: Nov 1993	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	

## **Einleitungsstellen-Nr.: 222180647**

Wasserhaltung Ibbenbüren temporäre Grubenwassereinleitung Püsselbüren

## **Mengenmess-/Probenahmestellen-Nr.: 22221184**

Püsselbürener Klärteiche Einlauf

East: 409.265, North: 5.794.358

## 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	
-	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888: Nov 1993	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- verord- nung -AbwV-	Parameter-Langname	Analysemethode	Probe- nahme- art	Häufigkeit	bes. Festle- gung
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	

## **Einleitungsstellen-Nr.: 222180647**

Wasserhaltung Ibbenbüren temporäre Grubenwassereinleitung Püsselbüren

## **Mengenmess-/Probenahmestellen-Nr.: 22221185**

Püsselbürener Klärteiche Auslauf

East: 408.816, North: 5.794.368

## Qualitätsanforderungen

Nr. der Abwasser- verord- nung -AbwV-	Parameter Langname	Analysemethode (Siehe Allgem. Anmerkungen zu den Messstellen)	Konzentration bzw. Fracht bzw. Verdünnungs- faktor		Probe- nahme- art	Ein- halte- rege- lung	bes. Festle- gung	Gültig	
			Wert	Einheit				ab *)	bis **)
212	Eisen in der Originalprobe		0,6	mg/l	A	III			
110	Sulfat		2.300	mg/l	A	III			
206	Blei in der Originalprobe		0,001	mg/l	A	III			
213	Kupfer in der Originalprobe		0,0025	mg/l	A	III			
214	Nickel in der Originalprobe		0,0025	mg/l	A	III			
219	Zink in der Originalprobe		0,01	mg/l	A	III			
-	Mangan	DIN EN ISO 11885: Sep 2009	35	µg/l	A	III			
-	Cadmium in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885: Sep 2009	0,25	µg/l	A	III			

## Selbstüberwachung

Folgende Parameter sind im Rahmen der Selbstüberwachung zu überwachen:

Nr. der Abwasser-verordnung -AbwV-	Parameter-Langname	Analysemethode	Probenahmeart	Häufigkeit	bes. Festlegung
-	Wassertemperatur	DIN 38404-C4-2	A	vierteljährlich	1
-	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888: Nov 1993	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 7.2.4 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 (NH<sub>4</sub>-N) nach Nr. 202, von Nitrit-Stickstoff (NO<sub>2</sub>-N) nach Nr. 107 und Nitrat-Stickstoff (NO<sub>3</sub>-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

## Einhalteregulung

- 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.