



Bezirksregierung Arnsberg • Postfach • 59817 Arnsberg

RAG Aktiengesellschaft
Im Welterbe 10
45141 Essen

Datum: 4. November 2022
Seite 1 von 68

Aktenzeichen:
63.c2-1.4-2019-1
bei Antwort bitte angeben

Auskunft erteilt:
Philipp Hensel
philipp.hensel@bra.nrw.de
Telefon: 02931/82-3929
Fax: 02931/82-48134

Dienstgebäude:
Goebenstr. 25
59821 Arnsberg

Hauptsitz / Lieferadresse:
Seibertzstr. 1, 59821 Arnsberg

Telefon: 02931 82-0

poststelle@bra.nrw.de
www.bra.nrw.de

Servicezeiten:
Mo-Do 08:30 – 12:00 Uhr
13:30 – 16:00 Uhr
Fr 08:30 – 14:00 Uhr

Landeshauptkasse NRW
bei der Helaba:
IBAN:
DE59 3005 0000 0001 6835 15
BIC: WELADED

Umsatzsteuer ID:
DE123878675

Informationen zur Verarbeitung
Ihrer Daten finden Sie auf der fol-
genden Internetseite:
<https://www.bra.nrw.de/themen/d/datenschutz/>

Unternehmensbereich Wasserhaltung;

Fachbereich Grubenwasserhaltung Betrieb (V-WH-GB), Zentrale Wasserhaltung Carolinenglück;

1. Abschlussbetriebsplanergänzung – Grubenwasseranstieg und Rückzug

1. Abschlussbetriebsplanergänzung vom 16.08.2021 – V-GM-B/Sch/5057 -
2. Nachtrag zur Abschlussbetriebsplanergänzung vom 03.09.2021 V-GM-B/Poe/5287 (Anlage 5)
3. Beantwortung von Stellungnahmen vom 22.12.2021 – V-GM-B/Sch/5057 (Synopsis)
Nachtrag (Email) vom 23.12.2021 (Gutachterliche Aussage DMT zur Stellungnahme Geologischer Dienst)
4. Nachtrag zur Abschlussbetriebsplanergänzung vom 19.01.2022 V-GM-B/Sch/5057 (Bodenbewegungen, Ausgasung, Widerlager Schacht Carolinenglück 2)
5. Nachtrag zur Abschlussbetriebsplanergänzung vom 19.01.2022 V-GM-B/Sch/5393 (Anlage 3)
6. Nachtrag zur Abschlussbetriebsplanergänzung vom 09.02.2022 V-GM-B/Sch/5057 (Widerlager Schacht Carolinenglück 2)
7. Nachtrag zur Abschlussbetriebsplanergänzung vom 18.07.2022 V-GM-B/Poe/5586 (Gutachterliche Stellungnahme Prof. Sroka)

Anlagen: 1 Ausfertigung der 1. Abschlussbetriebsplanergänzung

Sehr geehrte Damen und Herren,

die mit Schreiben vom 16.08.2021 – V-GM-B/Sch/5057 - eingereichte 1. Abschlussbetriebsplanergänzung über den Grubenwasseranstieg bis -550 m NHN wird nach Maßgabe des Antrags und der zugehörigen Unterlagen gemäß §§ 53, 55 i. V. m. § 48 Abs. 2 BBergG zugelassen.

Antragsunterlagen

Folgende Antragsunterlagen sind Gegenstand der Zulassung:

Anlagen zur Abschlussbetriebsplanergänzung vom 16.08.2021

- Anlage 1: Wasserhebungsbereich Carolinenglück (Ist/Soll)
- Anlage 2: Übersicht Wassergroßprovinz Lohberg
- Anlage 3: Wettertechnische Planung
- Anlage 4: Übertrittstellen in benachbarte Wasserprovinzen
- Anlage 5: Gutachterliche Stellungnahme zur Freisetzung von Grubengas an der Tagesoberfläche und zum Monitoring im Zuge des Wasseranstiegs im Bereich der Wasserprovinz Carolinenglück
- Anlage 6: Gutachterliche Stellungnahme über die Auswirkung des neuen Grubenwasseranstiegsniveaus in der Grubenwasserprovinz Carolinenglück der RAG AG im

lagen

- Anlage 7: Gutachten zu den Bodenbewegungen im Rahmen des stufenweisen Grubenwasseranstiegs im Bereich der Wasserprovinz Carolinenglück – Bewertung des Einwirkungspotenzials
- Anlage 8: Topographische Übersicht - Hebungsbereich (12gon, 1cm)
- Anlage 9: Erderschütterungen
- Anlage 10: Fachtechnische Standsicherheitsbeurteilung der Tagesschächte der RAG AG
- Anlage 11: Machbarkeitsstudie Zentralwasserhaltung Lohberg

Folgende gutachterliche Stellungnahmen und Unterlagen wurden aufgrund von Fragestellungen aus dem Beteiligungsverfahren mit den vorgenannten Nachträgen zur Abschlussbetriebsplanergänzung zum Vorgang genommen:

- „Gutachterliche Aussage der DMT GmbH & Co. KG zum Deckgebirge vom 02.12.2021 - AZ.: Im/Or
- „Gutachterliche Aussage der DMT GmbH & Co. KG zum prognostizierten Grubenwasseranstiegsverlauf und zur Position des durchbohrbaren Widerlagers/ der Schalungsbühne im Schacht Carolinenglück 2“ vom 17.12.2021 – Az. GEE5-2018-02360-a
- „Gutachterliche Aussage der DMT GmbH & Co. KG zu den Überlappungsbereichen benachbarter Abschlussbetriebspläne bezüglich der Ausgasungsbereiche“ vom 18.01.2022 – Az. Im/Or.

- „Gutachterliche Aussage des Ingenieurbüros Heitfeld-Schetelig GmbH zu den Auswirkungen von Bodenbewegungen auf kommunale Einrichtungen, Energieinfrastruktureinrichtungen und empfindliche Industrieanlagen“ vom 16.12.2021
- Gesamtdarstellung 1-cm-Hebungsbereich Großprovinz Lohberg
- Gutachterliche Stellungnahme zur Quantifizierung der durch den Grubenwasseranstieg in der Wassergroßprovinz Lohberg zu erwartenden Bodenbewegungen und deren Bergschadensrelevanz, insbesondere für den ordnungsgemäßen Betrieb sensibler Infrastruktureinrichtungen, einschließlich untertägiger Verkehrsinfrastruktureinrichtungen und Rohrfernleitungen. Markscheiderisch-bergschadenkundliche Beurteilung von Prof. Anton Sroka vom 08.07.2022

Des Weiteren haben folgende Unterlagen bei der Zulassung Berücksichtigung gefunden:

- Gutachten der ahu AG Wasser Boden Geomatik, Aachen, zur Prüfung möglicher Umweltauswirkungen des Einsatzes von Abfall- und Reststoffen zur Bruch-Hohlraumverfüllung in Steinkohlenbergwerken in Nordrhein-Westfalen, Teil 1, April 2017 und Teil 2 März 2018 (Landesgutachten)
- Bericht zu den möglichen Auswirkungen eines Grubenwasseranstiegs im Ruhrrevier auf die Schutzgüter sowie zu erforderlichen Monitoring-Maßnahmen des Ingenieurbüros Heitfeld-Schetelig GmbH im Auftrag der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung Bergbau und Energie in NRW vom 30. April 2007
- Abschlussbericht des LANUV NRW zum PCB-Sondermessprogramm 2015

- Gutachten „Einwirkungsrelevanz des Altbergbaus, Bemessung von Einwirkungs- und Gefährdungsbereichen und Einfluss von Grubenwasserstandsänderungen“ von Dr.-Ing. Michael Clostermann Markscheiderisch-Geotechnisches Consulting im Auftrag der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung Bergbau und Energie in NRW vom 23.06.2020
- Stellungnahme der Rechtsinhaber einer bestehenden Bergbauberechtigung und Altbergbaugesellschaften
 - „Dahlbusch Aktiengesellschaft“ vom 08.11.2021 – Az.: ohne
 - „E.ON SE“ vom 11.11.2021 – Az.: ohne
 - „GFV – Gesellschaft für Vermögensverwaltung“ vom 06.10.2021 – Az.: ohne
 - „thyssenkrupp Steel Europe AG“ vom 10.11.2021 – Az.: 5482
 - „Minegas GmbH“ vom 20.10.2021 – AZ.: ohne
 - „Mingas Power GmbH“ vom 20.10.2021 – Az.: ohne

Stellungnahmen von den ebenfalls beteiligten Rechtsinhabern einer bestehenden Bergbauberechtigung und den vom Grubenwasseranstieg berührten Altbergbaugesellschaften, Littlefuse GmbH, MAN SE, ArcelorMittal Bremen GmbH, Salzgitter Klöckner-Werke GmbH, TUI Immobilien Services GmbH, A-TEC Anlagentechnik GmbH, Siloxa Engineering AG sowie der Stadtwerke Herne AG sind hier nicht eingegangen.

- Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange:
 - „Stadt Datteln“ vom 08.11.2021
 - Stadt Bochum vom 10.11.2021
 - Stadt Dortmund vom 11.11.2021
 - Stadt Herten vom 11.11.2021
 - Stadt Herne vom 10.11.2021
 - Stadt Essen vom 15.11.2021
 - Stadt Olfen vom 08.11.2021

- Stadt Selm vom 18.11.2021
- Stadt Recklinghausen vom 22.11.2021
- Stadt Lünen vom 02.12.2021
- Kreis Recklinghausen vom 15.11.2021
- Kreis Coesfeld vom 03.11.2021
- Kreis Unna vom 24.11.2021

Stellungnahmen von den ebenfalls beteiligten Städten/Gemeinden Castrop-Rauxel, Gelsenkirchen, Oer-Erkenschwick und Waltrop sind hier nicht eingegangen.

- Stellungnahme des Geologischen Dienstes vom 11.11.2021
- Stellungnahme des Eisenbahn-Bundesamtes gemäß § 54 Abs. 2 BBergG vom 25.05.2022
- Stellungnahme der Ruhrbahn GmbH vom 03.06.2022
- Stellungnahmen der Bezirksregierungen gemäß § 54 Abs. 2 BBergG
 - Bezirksregierung Düsseldorf vom 10.06.2022
 - Bezirksregierung Münster vom 13.06.2022

Eine Stellungnahme von der ebenfalls beteiligten Bezirksregierung Arnsberg ist nicht eingegangen.

- Stellungnahme der DB Netz AG gemäß § 13 Abs. 2 VwVfG NRW vom 04.07.2022
- Schriftliche Erwiderung der RAG AG zu den Stellungnahmen im Rahmen des Beteiligungsverfahrens

Anlagen: Je 1 Ausfertigung des im Bezug aufgeführten Abschlussbetriebsplans und Nachträge

Gegenstand der Zulassung

Hiermit wird die 1. Ergänzung zum Abschlussbetriebsplan unter Tage vom 16.08.2021 nebst Nachträgen zugelassen. Gegenstand der Zulassung sind

Seite 7 von 68

- a) der endgültige Rückzug aus dem untertägigen Grubengebäude,
- b) die Einstellung der Brunnenwasserhaltung mit der Folge eines Grubenwasseranstiegs bis in das Niveau -550 m NHN

Die Zulassung ergeht mit folgenden Nebenbestimmungen:

Allgemeines

- 1) Für den Fall, dass die Grubenwässer aus der Wasserprovinz Carolinenglück nicht vollständig in die Wasserprovinz Zollverein übertreten, ist eine Abschlussbetriebsplanergänzung für die Errichtung der Hebeteknik und Grubenwasserableitung für den Standort Carolinenglück vorzulegen.
- 2) Die Pumpbereitschaft und die Möglichkeit der Ableitung am Standort Carolinenglück für den Sicherheitsfall sind für ein Pumpniveau von mindestens -550 m NHN sicherzustellen.
- 3) Mit dem endgültigen Rückzug aus dem Grubengebäude darf erst begonnen werden, wenn
 - a) die Maßnahmen (insbesondere die gebrauchstaugliche Fertigstellung der Entgasungsbohrung im Grubenfeld Centrum/Fröhliche Morgensonne), gemäß Gutachtlicher Stellungnahme zur Freisetzung von Grubengas an der Tagesoberfläche und zum Monitoring im Zuge des Wasseranstiegs im Bereich der Wasserprovinz Carolinenglück vom 02.09.2021 – PFG-Nr. 351 116 21 sowie
 - b) die Maßnahmen zur Verhinderung von Gaszuströmen gemäß gutachtlicher Stellungnahme zum Ausgasungsverhalten des Schachtes Carolinenglück 2 der Wasserhaltung Carolinenglück der RAG Aktiengesellschaft im Hinblick auf seine Verfüllung vom 05.08.2022 – PFG-Nr. 351 144 21 N1 nebst Inbetriebnahme einer Gasabsauganlage für Zone -0 Betrieb am Schacht 3 umgesetzt worden sind.

- 4) Der Inhalt der vorgelegten 1. Abschlussbetriebsplanergänzung mit zugehörigen Nachträgen und Ergänzungen ist verbindlich, soweit nicht durch die aufgeführten Nebenbestimmungen anderslautende Regelungen getroffen werden. Die bergrechtliche Zulassung des Abschlussbetriebsplans entbindet nicht von den Unternehmerpflichten, die sich nach anderen Rechtsbereichen ergeben (z. B. Anzeige-, Mitteilungs- und Genehmigungspflichten beim Umgang mit Gefahrstoffen und Biostoffen, bei der Geräte- und Produktsicherheit, im Strahlenschutz, Umweltschutz, Abfallrecht, Wasserrecht etc.).
- 5) Die im elektronischen Sammelblatt der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6, Bergbau und Energie in NRW veröffentlichten Rundverfügungen sind zu beachten, sofern nachstehend oder im Einzelfall nicht Abweichungen davon betriebsplanmäßig zugelassen sind. Anforderungen und Vorgaben aus Verwaltungsvorschriften der Bezirksregierung Arnsberg – Abteilung 6 (Rundverfügungen und Richtlinien u. ä.), die von der RAG Aktiengesellschaft allgemein anerkannt wurden, sind im Betrieb umzusetzen, sofern nicht im Einzelfall die Vorlage einer Ergänzung zum Abschlussbetriebsplan zur Umsetzung auf der Zentralen Wasserhaltung Carolienglück gefordert wird. Abweichungen sind jeweils nur mit Zustimmung der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6, Bergbau und Energie in NRW, zulässig. Dies gilt auch für mit der Bergbehörde abgestimmte RAG AG-interne Regelungen und -Richtlinien.
- 6) Über die anerkannten Verwaltungsvorschriften und mit der Bergbehörde abgestimmten RAG AG-internen Regelungen ist eine Liste zu führen und fortlaufend zu aktualisieren. Die jeweils aktuelle „Liste der anerkannten Verwaltungsvorschriften“ ist Bestandteil dieses Abschlussbetriebsplanes und ist der Bezirksregierung Arnsberg bei Veränderung in aktualisierter Form vorzulegen. Die Liste kann schriftlich

oder in Dateiform (Datei „Verwaltungsvorschriften / RAG AG – Regelungen“) vorgelegt werden.

Seite 10 von 68

7) Sofern nicht die Bezirksregierung Arnsberg im Einzelfall die Vorlage einer Ergänzung zum Abschlussbetriebsplan fordert, dürfen folgende Betriebs- und Arbeitsmittel unter Beachtung eventueller Beschränkungen im Untertagebetrieb der Zentralen Wasserhaltung Carolinenglück verwendet werden, wenn sie in einer zum Abschlussbetriebsplan gehörenden Auflistung bzw. in einem zum Abschlussbetriebsplan gehörenden Katalog enthalten sind und der Bezirksregierung Arnsberg bei Veränderung aktualisierte Fassungen als Anlage zum Abschlussbetriebsplan zur Zulassung vorgelegt werden (elektronische Dateien):

- Betriebsmittel aus festen Kunststoffen oder mit Anteilen von festen Kunststoffen (Kunststoffbetriebsmittel) nach § 10 BVOST, deren Eignung der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung Bergbau und Energie in NRW nachgewiesen und angezeigt wurde (Kunststoffdatenbank)
- Wettermessgeräte nach § 35 Abs. 5 BVOST, deren Eignung der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung Bergbau und Energie in NRW nachgewiesen und angezeigt wurde (Messgerätedatenbank)
- Ausbauteile und Ausbauzubehör, die nach § 28 BVOST von der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung Bergbau und Energie in NRW genehmigt wurden.

8) Für nachfolgend genannte Vorhaben oder Betriebsteile sind der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6, Bergbau und Energie in NRW Ergänzungen zum Abschlussbetriebsplan vorzulegen:

- Das Abdämmen des untertägigen Restgrubengebäudes,

- das Verfüllen des Tagesschachts 2,
 - geplante Einsätze der Grubenwehr,
 - das planmäßige Stillsetzen von Haupt- und Zusatzlüftern,
 - das Schweißen, Brennen, Löten und Schleifen in brand- und explosionsgefährdeten Bereichen,
 - die Installation der Gasabaugeanlage am Schacht Carolinenglück 2 sowie die notwendige Rohrleitungsverlegung über Tage,
 - die Installation der Sonderbewetterungsanlagen an Schacht 2 und
 - den technischen Umbau des Schachts 2.
- 9) Der Grubenwasseranstieg im Bereich der Wasserprovinz Carolinenglück ist an den Lotungsstellen der Schächte Ickern 3, Minister Achenbach 5, Waltrop 1, Lothringen 6, General Blumenthal 11 und Carolinenglück zu messen.
- 10) Vor dem Rückzug aus dem Grubengebäude ist der Bezirksregierung Arnsberg die Gelegenheit zu einer Abschlussbefahrung zu geben.

Ausgasung an der Tagesoberfläche

- 11) Das Auftreten diffuser Ausgasungen an der Tagesoberfläche ist durch ein Ausgasungsmonitoring nach Maßgabe der Kap. 12 und 13 der gutachterlichen Stellungnahme der DMT & CO. KG zur Freisetzung von Grubengas an der Tagesoberfläche und zum Monitoring im Zuge des Wasseranstiegs im Bereich der Wasserprovinz Carolinenglück vom 02.09.2021, PFG-Nr. 351 116 21 umzusetzen.
- 12) Vor Abstellen der Pumpen ist der Bezirksregierung Arnsberg ein gutachterlicher Bericht über die Umsetzung des Monitoringssystems nach Maßgabe der Kap.12 und 13 der gutachtlichen Stellungnahme der

DMT GmbH & Co. KG zur Freisetzung von Grubengas an der Tagesoberfläche und zum Monitoring im Zuge des Wasseranstiegs im Bereich der Wasserprovinz Carolinenglück vom 02.09.2021, PFG-Nr. 351 116 21 vorzulegen. Die weitere Vorgehensweise wird auf der Grundlage des Berichts festgelegt. Des Weiteren ist die Stadt Essen vor Abstellen der Pumpen über die Umsetzung der Schutzmaßnahmen zu informieren.

- 13) Vor Abschalten der Pumpen ist der Bezirksregierung Arnsberg für die Errichtung der Pegel- und Entgasungsbohrung in das Grubenfeld Hannover nach Maßgabe der gutachtlichen Stellungnahme der DMT zur Freisetzung von Grubengas an der Tagesoberfläche und zum Monitoring im Zuge des Wasseranstiegs im Bereich der Wasserprovinz Carolinenglück vom 02.09.2021, PFG-Nr. 351 116 21, ein prüffähiger Betriebsplan einzureichen. Diesem sind eine Zeitplanung und Gestattungsverträge für die Inanspruchnahme der Grundstücksflächen für die Errichtung der Bohransatzpunkte beizufügen.
- 14) Vor Abschalten der Pumpen ist eine Pegel- und Entgasungsbohrung im Grubenfeld Centrum/Fröhliche Morgensonne gebrauchstauglich fertigzustellen.
- 15) Die Verfügbarkeit der Gasabsauganlage und der Betriebsplan für die Errichtung und den Betrieb der Gasabsauganlage für das Grubenfeld Centrum/Fröhliche Morgensonne sind vor Abschalten der Pumpen bei der Bezirksregierung Arnsberg nachzuweisen bzw. einzureichen.
- 16) Die Verfügbarkeit der Gasabsauganlage und die zugehörigen Betriebspläne für die Errichtung und den Betrieb der Pegel- und Entgasungsbohrung in das Grubenfeld Hannover sind spätestens 1 Jahr vor Erreichen des Wasserstands von -673 m NHN im Grubenfeld

Hannover bei der Bezirksregierung Arnsberg nachzuweisen bzw. einzureichen.

Seite 13 von 68

- 17) Im Fall von auftretenden Gasaustritten sind die in den Abschnitten 12 und 13 der gutachtlichen Stellungnahme der DMT zur Freisetzung von Grubengas an der Tagesoberfläche im Zuge des Wasseranstiegs im Bereich der Wasserhaltungsprovinz Carolinenglück vom 02.09.2021, PFG-Nr. 351 116 21 - empfohlenen Maßnahmen durchzuführen. Die Möglichkeit einer potenziellen Erhöhung von Radon ist hierbei ebenfalls zu überprüfen.
- 18) Für den Fall, dass die Grubengasgewinnungsanlagen im Einflussbereich der Wasserprovinz Carolinenglück eingestellt werden oder sich die abgesaugten Gasmengen deutlich verringern, ist 6 Monate nach Abschalten der Pumpen eine gutachterliche Stellungnahme mit möglichen Schutzmaßnahmen vorzulegen.

Standicherheit von Tagesöffnungen

- 19) Die Füllsäulen der nicht dauerstandsicher verfüllten Tagesschächte sind, sofern sie vom Grubenwasseranstieg betroffen sind, einem umfassenden Monitoring zu unterziehen. Diese Verpflichtung erstreckt sich auf alle Tagesschächte im räumlichen Geltungsbereich dieser ABP-Zulassung. Bzgl. der nicht im Eigentum der RAG AG stehenden Schächte sind entsprechende Vereinbarungen mit den jeweiligen Altbergbaugesellschaften zu treffen, um ein flächendeckendes Monitoring sicherzustellen.
- 20) Für das Monitoring der nicht dauerstandsicher verfüllten Tagesschächte ist der Bezirksregierung Arnsberg innerhalb von sechs Monaten ab Datum der Zulassung eine Abschlussbetriebsplanergänzung vorzulegen.

Bodenbewegungen

Seite 14 von 68

21) Die Tagesoberfläche im Bereich der Zentralwasserhaltungsprovinz Carolinenglück ist durch entsprechende Messungen auf Bodenbewegungen zu beobachten. Für das Monitoring der Bodenbewegungen ist der Bezirksregierung Arnsberg innerhalb von sechs Monaten ab Datum der Zulassung eine Abschlussbetriebsplanergänzung vorzulegen.

Wasserwirtschaftliche Belange

22) Die hydrochemische Entwicklung des Grubenwassers ist mittels Schöpfproben in der Grubenwasserprovinz Carolinenglück zu überwachen. Für das Monitoring der Hydrochemie des Grubenwassers in der Grubenwasserprovinz Carolinenglück ist der Bezirksregierung Arnsberg innerhalb von sechs Monaten ab Datum der Zulassung eine Abschlussbetriebsplanergänzung vorzulegen.

23) Entsprechend der hydrogeologischen Verhältnisse sind im Bereich der Grubenwasserprovinz Carolinenglück die Grundwasserleiter im Deckgebirge hinsichtlich ihrer Verbreitung und Mächtigkeit durch einen Gutachter auszuwerten und durch geeignete Grundwassermessstellen zu überwachen. Die Auswahl der Standorte und die Anzahl der erforderlichen Grundwassermessstellen sowie die Messintervalle sind so zu wählen, dass ein stockwerksorientiertes Monitoring des Grundwassers möglich ist. Hierfür ist der Bezirksregierung Arnsberg im Rahmen einer Abschlussbetriebsplanergänzung innerhalb von neun Monaten ab Datum der Zulassung ein Monitoring vorzulegen.

- 24) Die für die Beobachtung der Grundwasser- und Grubenwasserstandentwicklung notwendigen Lotungsleitungen und gegebenenfalls neu zu errichtenden Grundwassermessstellen sind, soweit technisch möglich, mit kontinuierlich messenden Datenloggern auszustatten. Dort, wo kontinuierliche Datenlogger aus technischen Gründen nicht eingesetzt werden können, ist der Grubenwasserstand an den Lotungsleitungen mindestens in vierteljährlichen Abständen zu messen. Im Fall besonderer Abweichungen gegenüber der zu erwartenden Entwicklung des Grubenwasserstands in den Teilprovinzen sind die Lotungsabstände zu verkürzen.
- 25) Für die Niederbringung der Bohrungen von tiefen Grundwassermessstellen (Pegel) sind geeignete Verfahren (z.B. Kernbohrungen, Bohrung ohne Bohrspülung) sowie leistungsfähige Bohrfirmen auszuwählen, um gutachterliche Detailuntersuchungen der Hydrogeologie sicher zu stellen. Die Bohrarbeiten und die Spezialuntersuchung sind durch ein Fachbüro zu überwachen und auszuwerten. Hierfür sind Abschlussbetriebsplanergänzungen vorzulegen.
- 26) Für das Beobachtungsnetz des Grubenwasseranstiegs ist eine Karte mit den bestehenden und zukünftigen Mess- und Lotungsstellen, in denen auch die bestehenden und geplanten tiefen Grundwassermessstellen dargestellt sind, anzufertigen.
- 27) Die genutzten Brunnen, welche die Emscherformation durchteufen, sind im Rahmen des stockwerkorientierten Monitorings einzubeziehen. Diese Verpflichtung zum Monitoring erstreckt sich auf alle genutzten Brunnen im räumlichen Geltungsbereich dieser ABP-Zulassung, die die Emscherformation durchteufen. Falls erforderlich sind entsprechende Vereinbarungen mit den jeweiligen Betreiberfirmen der Brunnen zu treffen. Für die Brunnen der Fa. Alma Hoppe, Bo-

chum, sowie der Fa. Szczepek, Bochum- Wattenscheid sind Informationen zur heutigen Nutzung einzuholen, um eine Beeinträchtigung dauerhaft auszuschließen oder diese durch Beobachtungen beweis-
zusichern.

Seite 16 von 68

Monitoring / Berichtspflicht

28) Über die aus dem Monitoring gewonnenen Ergebnisse und Erkenntnisse sowie deren Interpretation ist der Bezirksregierung Arnsberg jährlich zu berichten und die Ergebnisse sind im Rahmen eines Integralen Monitoringprozesses allen am Monitoring Beteiligten vorzustellen und zu bewerten und zwar im Hinblick auf

- a) die Entwicklung der Grubenwassersituation
(siehe Nebenbestimmungen 9),
- b) die Ergebnisse des Monitorings der Bodenbewegungen
(siehe Nebenbestimmung 21),
- c) die Ergebnisse der grubenwasseranstiegsbedingten
Ausgasungssituation (siehe Nebenbestimmung 11)
- d) die Ergebnisse der Grundwassersituation (siehe
Nebenbestimmung 23)
- e) die Ergebnisse des Monitorings der nicht dauerstandsicher
verfüllten Tagesschächte (siehe Nebenbestimmung 20)

Über die weitere Vorgehensweise wird im Rahmen des integralen Monitorings entschieden.

- 29) Die aus dem Ausgasungsmonitoring gewonnenen Ergebnisse und Erkenntnisse sind im Rahmen eines gutachterlichen Berichts grubenwasseranstiegsbegleitend zu bewerten und der Bergbehörde jährlich vorzulegen. Die weitere Vorgehensweise wird auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse festgelegt.
- 30) Das Monitoringprogramm für die Grubenwasserprovinz Carolinenglück und die Monitoringprogramme für die verschiedenen anderen Wasserprovinzen sind zu verknüpfen. Die im Rahmen des Monitoringprogramms erhobenen Daten sind in die Datenhaltung, die im Rahmen des Integralen Monitorings vorgesehen ist, zu integrieren. Die weitere Vorgehensweise wird auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse festgelegt.
- 31) Bei besonderen Ereignissen und kritischen Veränderungen im Rahmen des Monitorings ist die Bezirksregierung Arnsberg umgehend zu informieren. Ergibt sich für den Fall von kritischen Veränderungen die Notwendigkeit der Durchführung weiterer Maßnahmen zur Gefahrenabwehr, ist zusätzlich die betroffene Stadt/Gemeinde zu informieren.

Hinweise

- 1) Sollte im Rahmen des Monitorings festgestellt werden, dass die Grubenwässer aus der Wasserprovinz Carolinenglück nicht vollständig in die Wasserprovinz Zollverein übertreten, kann die Antragstellerin eine Abschlussbetriebsplanergänzung für ein höheres Anstiegsniveau vorlegen; falls ein höheres Anstiegsniveau möglich ist, ist die Nebenbestimmung 2 in Bezug auf das neue, höhere Anstiegsniveau anzupassen.

- 2) Es wird auf den Grundsatz nach § 5 Abs. 1, Satz 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) hingewiesen: "Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden..."
- 3) Sollte eine Benutzung gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vorliegen so bedarf sie einer behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung.
- 4) Auf die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – AwSV in der jeweils gültigen Fassung wird hingewiesen. Des Weiteren wird in diesem Zusammenhang auf die einschlägigen technischen Regelwerke (DWA-Regelwerk z. B. TRwS 779, Allgemeine Technische Regelungen oder TRwS 780, Oberirdische Rohrleitungen usw.) der Fachverbände sowie die maßgeblichen DIN-Vorschriften hingewiesen.
- 5) Behördliche Entscheidungen, die aufgrund anderer Rechtsnormen erforderlich sind, werden aufgrund der fehlenden Konzentrationswirkung des bergrechtlichen Betriebsplanverfahrens von der Zulassung nicht erfasst.
- 6) Aus dieser Zulassung kann kein Rechtsanspruch auf gleichartige Zulassungen für die Zukunft abgeleitet werden.

Begründung

Seite 19 von 68

Vorbemerkungen

Mit der Einstellung des Steinkohlenbergbaus an der Ruhr zum Ende des Jahres 2018 und dem endgültigen Rückzug aus dem Grubengebäude des letzten Bergwerks Prosper-Haniel zum Ende des Jahres 2021 haben die zentralen Grubenwasserhaltungen ihre Funktion als Betriebseinrichtung gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 3 BBergG verloren. Seit diesem Zeitpunkt sind die zum Schutz der Oberfläche und zum Schutz des Grundwassers weiterhin auf unbestimmte Zeit erforderlichen Wasserhaltungen nicht mehr dem aktiven Bergbau im Ruhrrevier, sondern dessen Einstellung zuzuordnen und somit nicht mehr auf der Grundlage von Hauptbetriebsplänen, sondern auf der Grundlage von Abschlussbetriebsplänen nach § 53 Abs. 1 BBergG weiterzuführen.

Vor diesem Hintergrund hat die RAG AG mit Schreiben vom 03.12.2019 –ZV3/Te/4456 – gebeten, den zum damaligen Zeitpunkt noch gültigen Hauptbetriebsplan unter Fortgeltung der unter dem Hauptbetriebsplan zugelassenen Sonderbetriebspläne, Genehmigungen und Ausnahmegenehmigungen in einen Abschlussbetriebsplan zu überführen. Mit Bescheid der Bergbehörde vom 02.06.2021 - 63.c2-1.4-2019-1 - ist dieser Abschlussbetriebsplan für die ZWH Carolinenglück zugelassen worden.

Der mit Schreiben der RAG AG vom 16.08.2021 – V-GM-B/Sch/5057 – vorgelegte Abschlussbetriebsplan hat im Wesentlichen den Rückzug aus dem Grubengebäude der ZWH Carolinenglück und die Einstellung der Wasserhaltung am Standort Carolinenglück mit der Folge eines Grubenwasseranstiegs bis -550 m NHN zum Gegenstand. Dieser Abschlussbetriebsplan wird auf Grund der einführend angesprochenen Zulassung des Abschlussbetriebsplans vom 02.06.2021 im Weiteren (formal) als 1. Abschlussbetriebsplanergänzung bezeichnet und weitergeführt.

Nach derzeitiger Prognose wird der Grubenwasseranstieg frühestens im Jahr 2030 in der Wasserprovinz mittleres Ruhrgebiet abgeschlossen sein. Die prognostizierte maximale Einleitmenge in den Rhein beträgt ca. 33 Mio. m³/a.

Weiterer Bestandteil der Abschlussbetriebsplanergänzung ist die mit Nachtrag zur Abschlussbetriebsplanergänzung für das Bergwerk Prosper-Haniel unter Tage vom 28.05.2020 – SBBT/ZV3/Sch/4636 -vorgelegte Machbarkeitsstudie der cmk rechtsanwälte, Hamburg, Zentrale Wasserhaltung Lohberg, März 2020. In dieser Studie wird die technische und rechtliche Machbarkeit der Wiederaufnahme der Grubenwasserhaltung in Form des Hebens und Einleitens von ca. 33 Mio. m³ jährlich in den Rhein am Standort Lohberg nach einem Grubenwasseranstieg nachgewiesen.

Verfahren

Der Rückzug aus dem Grubengebäude mit Einstellung der Grubenwasserhaltung mittels Tauchmotorpumpen im Niveau -705 m NHN und einhergehendem Grubenwasseranstieg ist im Abschlussbetriebsplanverfahren gemäß § 53 BBergG durchzuführen.

An diesem Abschlussbetriebsplanverfahren sind beteiligt worden:

- als Planungsträger gemäß § 54 Absatz 2 BBergG die Städte Bochum, Castrop-Rauxel, Datteln, Dortmund, Essen, Gelsenkirchen, Herne, Herten, Lünen, Oer-Erkenschwick, Olfen, Recklinghausen, Selm und Waltrop
- gemäß § 54 Absatz 2 BBergG der Geologische Dienst NRW, der Kreis Coesfeld, der Kreis Unna, der Kreis Recklinghausen, die Bezirksregierung Düsseldorf, die Bezirksregierung Münster, die Bezirksregierung Arnsberg und das Eisenbahn-Bundesamt sowie im weiteren Verlauf des Beteiligungsverfahrens die Ruhrbahn GmbH und die DB Netz AG

- gemäß § 13 Abs. 2 VwVfG die Rechtsinhaber einer bestehenden Bergbauberechtigung: E.ON SE, GFV, Littlefuse GmbH, MAN SE, ArcelorMittal Bremen GmbH, Salzgitter Klöckner-Werke GmbH, Dahlbusch Aktiengesellschaft, Thyssenkrupp Dritte Beteiligungsgesellschaft mbH, TUI Immobilien Services GmbH die Feldesinhaber auf Kohlenwasserstoffe A-TEC Anlagentechnik GmbH, Mingas Power GmbH, Minegas GmbH, Siloxa Engineering AG und die Stadtwerke Herne (stwh)

Eine Beteiligung weiterer Stellen wurde nicht für erforderlich erachtet, da bereits die vorliegenden Stellungnahmen eine hinreichende Prüfung aller Zulassungsvoraussetzungen ermöglichen.

Die Festlegung der Reichweite des Beteiligungsbereichs für den ABP der Zentralen Grubenwasserhaltung (ZWH) Carolinenglück wurde durch Verschnitt der Kriterien „Bodenbewegung“ und „Ausgasung“ gemäß § 2 Abs. 4 EinwirkungsBergV als größtmöglicher Einwirkungsbereich festgelegt.

Die Frist zur Einreichung von Stellungnahmen wurde mit Blick auf Umfang und Komplexität des Verfahrens angemessen festgelegt. Der Bitte verschiedener Beteiligter um Verlängerung der Frist zur Stellungnahme wurde in angemessenem Rahmen entsprochen.

Die eingegangenen Stellungnahmen wurden in der Zulassung berücksichtigt.

Sollte die RAG AG zukünftig beabsichtigen, das Grubenwasser über das hier beantragte Niveau ansteigen zu lassen, setzt dies die Vorlage weiterer Ergänzungen zum Abschlussbetriebsplan voraus. Einer solchen Betriebsplanergänzung sind qualifizierte Unterlagen beizufügen. Eine Beteiligung anlog zu diesem Verfahren gemäß § 54 Abs. 2 BBergG und § 13 Abs. 2 VwVfG NRW ist obligatorisch.

Sollte der Sicherungsstandort Carolinenglück aktiviert werden setzt dies ebenfalls ein gesondertes Abschlussbetriebsplanverfahren voraus.

Seite 22 von 68

Zulassung

Die 1. ABP-Ergänzung sowie die entsprechenden Nachträge zur 1. ABP-Ergänzung werden zugelassen, da die Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 55 Abs. 1 Satz 1 i.V.m. Abs. 2 Nr.1 BBergG vorliegen und dem Vorhaben keine überwiegenden öffentlichen Interessen entgegenstehen (§ 48 Abs. 2 BBergG). Hierfür sind die folgenden Erwägungen maßgeblich:

I) Diffuse Ausgasungen an der Tagesoberfläche

Grubenwasseranstiegsbedingte Ausgasungen in Form von Grubengas an der Tagesoberfläche, welche die persönliche Sicherheit oder den öffentlichen Verkehr beeinträchtigen könnten, sind bei Umsetzen der Schutzmaßnahmen bzw. des Ausgasungsmonitorings nicht zu erwarten. Die Umsetzung der Schutzmaßnahmen wird in Form der Nebenbestimmungen 12 – 17 verbindlich gemacht. Insoweit ist gemäß § 55 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 BBergG für den Schutz der Oberfläche ausreichend Sorge getragen.

I.1) Ausgasungen außerhalb der Schachtstandorte

Der Grubenwasseranstieg vollzieht sich in einem Bereich, der in Bezug auf die Oberflächenausgasung in die Gefährdungsbereiche 2, 3, 4, 4a, 5 und 6 eingeteilt werden kann (vgl. die Untersuchungsergebnisse der DMT GmbH & CO. KG im Gutachten über die „Vorhersage der Grubengasfreisetzung unter Berücksichtigung unterschiedlicher Wasseranstiegsszenarien nach Stilllegung von Bergbaustandorten“ vom 15.12.2008 – Nr. 03415 0000 sowie die gutachtliche Stellungnahme der DMT GmbH & CO.

KG zur Freisetzung von Grubengas an der Tagesoberfläche und zum Monitoring im Zuge des Wasseranstiegs im Bereich der Wasserhaltungsprovinz Carolinenglück vom 02.09.2021 – PFG-Nr. 351 116 21).

Grundsätzlich ist die Oberflächenausgasung auf Grund der Zusammensetzung und Mächtigkeit des Deckgebirges außerhalb von Schachtstandorten und signifikanten Störungselementen als „sehr gering“ einzuschätzen.

Der südwestliche Teil und nördliche Rand der Wasserprovinz Carolinenglück sowie angrenzende Grubenfelder sind hinsichtlich seiner Gefährdung den Bereichen 2 und 3 zuzuordnen. Gasfreie Abschnitte von mehreren hundert bis zu 1.000 Metern Mächtigkeit kennzeichnen diesen Bereich. Dementsprechend sind dort Gasaustritte, außerhalb von Schachtstandorten, an der Tagesoberfläche bisher nicht festgestellt worden. Außerdem haben die Schichtenabschnitte des überlagernden Deckgebirges oberhalb der Wasserprovinz eine geringe Gasdurchlässigkeit und wirken als Abdichtung.

Der weitaus größte Teil der Wasserprovinz Carolinenglück ist den Bereichen 4 und 4a zuzuordnen. Nur der äußerste südliche Rand der Wasserprovinz ist dem Bereich 6 zuzurechnen. In den Bereichen 4, 4a und 6 wird die Wahrscheinlichkeit von Gasaustritten an der Tagesoberfläche als gering bis hoch bewertet, da diese entweder ein nicht abdichtendes bzw. homogenisierendes oder aber kein abdichtendes Deckgebirge (Emschermergel) aufweisen. Punktuell wurden in diesen Bereichen einzelne geringe Gaszuströme beobachtet.

Durch die Umsetzung der gutachterlich empfohlenen Schutzmaßnahmen bzw. des Ausgasungsmonitorings ist die Wahrscheinlichkeit von wasseranstiegsbedingten Gasaustritten an der Tagesoberfläche für die Wasserprovinz Carolinenglück sowie die angrenzenden mit beeinflussten Grubenfelder sehr gering. Zum Schutz der Tagesoberfläche sind die gut-

achterlich empfohlenen Maßnahmen, welche in den Nebenbestimmungen 11 und 12 verbindlich gemacht werden, umzusetzen. Diese beziehen sich nicht ausschließlich auf die Wasserprovinz Carolinenglück, sondern berücksichtigen eine gegenseitige Beeinflussung des Wasseranstiegs in den benachbarten Wasserprovinzen in Bezug auf die Gefährdungsbewertung, die Schutzkonzepte und das Monitoring. Ferner berücksichtigt das Monitoring auch Bereiche in denen das Deckgebirge als abdichtend bzw. homogenisierend eingestuft wird, da die Wahrscheinlichkeit von Gasaustritten nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Durch das Monitoring kann das Restrisiko beherrscht werden, da dadurch ausreichend Vorlauf geschaffen wird, um erforderlichenfalls rechtzeitig Sicherungsmaßnahmen durchzuführen. Die Umsetzung der Monitoringmaßnahmen wird gutachterlich begleitet (vgl. Nebenbestimmungen 11 und 12).

Ziel der Schutzmaßnahmen ist es, dass sich im Zuge des Grubenwasseranstiegs kein dauerhafter Überdruck unterhalb des Deckgebirges aufbaut und Gas unkontrolliert an der Tagesoberfläche austritt.

Dazu ist das Grubenfeld Centrum/Fröhliche Morgensonne aktiv zu besaugen. Vor Abschalten der Pumpen ist eine Pegel- und Entgasungsbohrung im Grubenfeld Centrum/Fröhliche Morgensonne gebrauchstauglich fertigzustellen (vgl. Nebenbestimmung 14). Zusätzlich sind die Schächte 2, 3 und 7 vor Abschalten der Pumpen mit einer Entgasungseinrichtung auszurüsten.

Des Weiteren ist in das Grubenfeld Hannover zur passiven Entgasung 6 Monate nach Abschalten der untertägigen Pumpen eine Pegel- und Entgasungsbohrung gebrauchstauglich herzustellen (vgl. Nebenbestimmung 13). Damit wird die Bohrung vorzeitig vor Erreichen des relevanten Anstiegsniveaus (-673 m NHN) fertiggestellt.

Für den Fall, dass die passive Entgasung nicht ausreicht, um einen dauerhaften Druckaufbau im Grubengebäude zu vermeiden, sind zur aktiven

Besaugung die Verfügbarkeit von Gasabsaugeanlagen und die zugehörigen Betriebspläne spätestens 1 Jahr vor Erreichen des Anstiegsniveaus bei der Bergbehörde nachzuweisen bzw. einzureichen (vgl. Nebenbestimmung 16).

1.2) Ausgasungen in Schachtbereichen

An den Schächten, die eine Verbindung zum gasführenden Grubengebäude darstellen, sind diffuse Gasaustritte im Bereich einzelner Schächte nicht vollständig auszuschließen. Daher sind diese Bereiche durch ein Ausgasungsmonitoring messtechnisch zu überwachen, um rechtzeitig gegensteuernde Maßnahmen ergreifen zu können. Die langfristige Sicherstellung der Entgasung ist in Nebenbestimmung 11 der Zulassung verbindlich festgelegt.

Für den Fall, dass im Rahmen des Monitorings unvorhergesehene Gasaustritte oder Veränderungen des Ausgasungsverhaltens an der Tagesoberfläche im Bereich der Schächte festgestellt werden, ist rechtzeitig gegenzusteuern. Die Durchführung entsprechender Maßnahmen und Untersuchungen ist für solche Fälle in der Nebenbestimmungen 17 der Zulassung verbindlich festgelegt. Damit wird auch den Stellungnahmen der beteiligten Städte, der Kreise, der Altbergbaugesellschaften, der Feldesinhaber auf Kohlenwasserstoffe und des Geologischen Dienstes hinsichtlich der Vermeidung von Gasaustritten Rechnung getragen.

Eine der Zulassung des vorliegenden ABP entgegenstehende Beeinträchtigung von Bodenschätzen ist ebenfalls nicht zu besorgen.

Gemäß § 55 Abs. 1 Nr. 4 BBergG darf ein Betriebsplan nicht zugelassen werden, wenn Bodenschätze beeinträchtigt werden, deren Schutz im öffentlichen Interesse liegt. Eine solche Beeinträchtigung käme etwa in Betracht, wenn durch die im Betriebsplan vorgesehene Einstellung der Gru-

benwasserhaltung die Gewinnung von damit in räumlichem Zusammenhang stehenden Bodenschätzen erschwert oder unmöglich gemacht würde. Eine solche Konstellation liegt jedoch nicht vor. Durch die Einstellung der Grubenwasserhaltung in Folge der Beendigung des Steinkohlenbergbaus wird sich das bislang künstlich niedrig gehaltene Grubenwasserniveau wieder seinem natürlichen Niveau annähern. Das förderbare Grubengasvorkommen wird durch ein Unterlassen der weiteren Grubenwasserhaltung und den dadurch ausgelösten Anstieg des Grubenwassers zwar reduziert. Dieser Prozess erwirkt jedoch keine Rechtspflicht der Antragstellerin, Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Grubenwasserhaltung aufgrund von Interessen benachbarter Bergbaubetreibender zu ergreifen. Schwankungen hinsichtlich des zu gewinnenden Grubengases gehören zur Sphäre des unternehmerischen Risikos des jeweiligen Gewinnungsbetriebes, zumal der Grubenwasseranstieg nach Ende des Steinkohlebergbaus seit langem bekannt ist. Ein regulierungspflichtiger Bergschaden im Sinne von § 114 Abs. 1 BBergG liegt nicht vor, zumal § 114 Abs. 2 Nr. 2 BBergG Schäden, die an einem anderen Bergbaubetrieb oder an den Aufsuchungs- und Gewinnungsrechten anderer unterliegenden Bodenschätzen entsteht, hiervon ausdrücklich ausnimmt.

Auf die Frage der Mitbetrachtung benachbarter Provinzen zur Vermeidung von Inkonsistenzen in den Überlappungsbereichen wird in der ergänzenden Stellungnahme der DMT GmbH & CO. KG vom 18.01.2022 – Im/Or eingegangen. Aufgrund des Wasseranstiegs in der Wasserprovinz Carolinenglück ergibt sich eine indirekte Beeinflussung der Ausgasung in außerhalb der Wasserprovinz liegenden Grubenfeldern. Gleichzeitig ergibt sich in diesen Grubenfeldern auch eine direkte Beeinflussung der Ausgasung durch den Wasseranstieg in der jeweils dazugehörigen Wasserprovinz. Aus diesen beiden Szenarien ergeben sich jeweils unterschiedliche Eintrittswahrscheinlichkeiten für wasseranstiegsbedingten Gasaustritte an der Tagesoberfläche bzw. im Bereich von verfüllten Tagesschächten. Bezüglich dieser Szenarien ergibt sich auch eine teilweise

unterschiedliche Abgrenzung der zusammenhängenden Grubenfelder im Sinne der Ausgasung. Dies liegt daran, dass für die Betrachtung der direkten Beeinflussung jeweils die Überstauung von Strömungswegen mitberücksichtigt wird und sich somit zusätzliche Unterteilungen der Grubenfelder ergeben können. Bei der indirekten Beeinflussung wird somit ein potenziell größeres Gebiet in die Betrachtung einbezogen, so dass die Bewertung und auch das Monitoring auf der sicheren Seite liegen. Diese unterschiedliche Abgrenzung ist somit bezüglich der Schutzmaßnahmen und des Monitorings nicht relevant. Weiterhin sind die unterschiedlichen Eintrittswahrscheinlichkeiten für wasseranstiegsbedingten Gasaustritte für die beiden Szenarien im Gesamtkontext nicht aufzuaddieren, sondern es ist die jeweils höchste Eintrittswahrscheinlichkeit anzunehmen. Die höchste Eintrittswahrscheinlichkeit ergibt sich jeweils aus der direkten Beeinflussung. Die Schutzkonzepte sind so aufgebaut, dass Schutzmaßnahmen in Grubenfeldern umgesetzt werden, in denen eine erhöhte Eintrittswahrscheinlichkeit von wasseranstiegsbedingten Gasaustritten besteht. Durch die Umsetzung der Schutzmaßnahmen soll verhindert werden, dass Gas in angrenzende Grubenfelder verdrängt wird. So soll zum Beispiel die laterale Gasverdrängung aus dem Grubenfeld Centrum in das Grubenfeld Holland durch den Betrieb einer Pegel- und Entgasungsbohrung im Grubenfeld Centrum bzw. eine Besaugung des verfüllten Schachtes Centrum 2, verhindert werden (vergleiche Abschnitt 12.9 „12.9 Umsetzung von Schutzmaßnahmen für das Grubenfeld Centrum/Fröhliche Morgensonne“ in der Gutachtliche Stellungnahme zur Freisetzung von Grubengas an der Tagesoberfläche und zum Monitoring im Zuge des Wasseranstiegs im Bereich der Wasserprovinz Carolinenglück). Das sich aus der direkten Beeinflussung, durch den Wasseranstieg in der Wasserprovinz Zollverein ergebende Gefährdungspotenzial soll entsprechend durch Schutzmaßnahmen für das Grubenfeld Holland verringert werden (vergleiche Abschnitt 12.5 „Umsetzung von Schutzmaßnahmen für das

Grubenfeld Holland"). Die gegenseitige Beeinflussung der Wasseranstiege in benachbarten Wasserprovinzen ist in Bezug auf die Gefährdungsbewertung, die Schutzkonzepte und das Monitoring entsprechend berücksichtigt.

II) Standicherheit von Tagesöffnungen

Mit dem Grubenwasseranstieg ist des Weiteren auch keine Erhöhung der Tagesbruchgefahr infolge eines Abgehens von Lockermassenfüllsäulen unzureichend gesicherter Tagesöffnungen verbunden, so dass auch unter diesem Gesichtspunkt für den Schutz der Oberfläche im Interesse der persönlichen Sicherheit und des öffentlichen Verkehrs ausreichend Sorge getragen ist (§ 55 Abs. 1 Nr. 5 BBergG).

Im Bereich des Grubenwasseranstiegs der Wasserprovinz Carolinenglück liegen sowohl dauerstandsicher als auch mit Lockermassen verfüllte Schächte. Aus den dauerstandsicher verfüllten Tagesöffnungen ergibt sich keine Erhöhung der Tagesbruchgefahr. Die Füllsäulen der nicht dauerstandsicher verfüllten Tagesschächte sind gemäß Nebenbestimmung 19 mittels eines Monitorings zu überwachen. Durch das Monitoring kann das Restrisiko für die nicht dauerstandsicher verfüllten Schächte beherrscht werden, da dadurch ausreichend Vorlauf geschaffen wird, um erforderlichenfalls rechtzeitig Sicherungsmaßnahmen durchzuführen.

Die Verpflichtung zum Monitoring der nicht dauerstandsicher verfüllten Tagesschächte erstreckt sich auf alle Tagesschächte im räumlichen Geltungsbereich dieser Abschlussbetriebsplanzulassung, sofern diese vom Grubenwasseranstieg betroffen sind. Dies folgt daraus, dass der Antragstellerin die für ein effektives Gefahrenabwehrmanagement relevanten Informationen über den Grubenwasseranstieg in gebündelter Form vorliegen. Bezüglich der nicht im Eigentum der RAG AG stehenden Schächte

sind entsprechende Vereinbarungen mit den jeweiligen Altbergbaugesellschaften zu treffen, um ein flächendeckendes Monitoring sicherzustellen.

Damit wird auch den Stellungnahmen der Altbergbaugesellschaften und Feldesinhaber auf Kohlenwasserstoffe hinsichtlich der Überwachung der Standsicherheit von Schächten Sorge getragen.

In einer Stellungnahme werden Bedenken geäußert, dass die Füllsäulen von mit Lockermassen verfüllten Schächten abgehen und es dadurch zu Gefährdungen an der Tagesoberfläche kommen könne.

Ein grundsätzliches Versagen von Lockermassenfüllsäulen durch den Grubenwasseranstieg und damit eine generelle Gefährdung der Tagesoberfläche ist nicht zu erwarten. Dieser Sachverhalt wurde im Rahmen einer von der Bezirksregierung Arnsberg in Auftrag gegebenen gutachterlichen Stellungnahme zu den Themen „Einwirkungsrelevanz des Altbergbaus, Bemessung von Einwirkungs- und Gefährdungsbereichen und Einfluss von Grubenwasserstandsänderungen“ von Dr.-Ing. Michael Clostermann Markscheiderisch-Geotechnisches Consulting vom 23.06.2020 geprüft. Demnach versagen Lockermassenfüllsäulen nach den Modellversuchen nur dann, wenn ein Wasserzutritt von oben in die Schachtsäule erfolgt. Hierdurch werden hohe Strömungskräfte im Schacht selbst erzeugt, die zugleich zu einer Erosion der stabilisierenden Anschlagböschung bzw. einem Auslaufen der Füllsäule im Anschlagbereich des Schachtes führen. Anders verhält sich die Stabilität der Lockermassenfüllsäule bei einem Anstieg des Grubenwasserspiegels von unten in die Füllsäule. Bei einem Grubenwasserspiegelanstieg bleibt die Stabilität der Anschlagböschung wegen geringerer Strömungskräfte erhalten. Durch die Wassersättigung der Füllsäule kann es zwar zu einer Sackung der Füllsäule kommen, die aber nicht zu einem vollständigen Versagen führt. Zur Überprüfung der gutachterlichen Prognose wird der RAG AG gemäß der Nebenbestimmung 20 ein Monitoring der Lockermassenfüllsäulen

aufgelegt. Durch das Monitoring kann das Restrisiko für die nicht dauerstandsicher verfüllten Schächte beherrscht werden, da dadurch ausreichend Vorlauf geschaffen wird, um erforderlichenfalls rechtzeitig Sicherungsmaßnahmen durchzuführen. Damit ist gemäß § 55 Abs. 1 Nr. 5 BBergG für den Schutz der Oberfläche im Interesse der persönlichen Sicherheit und des öffentlichen Verkehrs Sorge getragen.

III) Bodenbewegungen

Grubenwasseranstiegsbedingte Bodenbewegungen mit nachteiligen Auswirkungen an der Tagesoberfläche sind gleichfalls nicht zu erwarten.

III.1) Verkehrssicherheit

Bodenbewegungen, welche dem Interesse der persönlichen Sicherheit oder dem öffentlichen Verkehr im Sinne von § 55 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 BBergG entgegenstehen, sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Vielmehr ist überwiegend mit Restsenkungen im Zentimeterbereich zu rechnen. In Bereichen mit höheren Einstauhöhen ist lokal mit dem Auftreten von Bodenhebungen in einer Größenordnung $< 0,10$ m zu rechnen, so dass sie kein sicherheits- bzw. verkehrsgefährdendes Maß erreichen können.

III.2) Gemeinschädlichkeit

Darüber hinaus sind von der vorgelegten Abschlussbetriebsplanergänzung auch keine gemeinschädlichen Einwirkungen i. S. d. § 55 Abs. 1 Satz 1 Nr. 9 BBergG zu erwarten. Es müsste sich hierbei um Eigentumsbeeinträchtigungen an der Tagesoberfläche von einigem Gewicht (Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 16.03.1989 -4 C 36.85-) oder um

Schäden, die die Funktionalität kommunaler Einrichtungen beeinträchtigen (Beschluss des OVG NRW vom 05.09.2003 -21 B 2517/02-) handeln. Mit dem Anstieg des Grubenwassers bis zum Niveau – 550 m NHN ist beides nach allgemeiner Lebenserfahrung oder anerkannten fachlichen Regeln weder wahrscheinlich noch ihrer Natur nach annähernd voraussehbar.

III.3) Erderschütterungen

Ebenso wenig sind im Zusammenhang mit dem Grubenwasseranstieg Erderschütterungen zu erwarten, die zu den oben genannten Einwirkungen und Schäden an der Oberfläche führen könnten.

Die im Verlauf der letzten Jahre des Abbaus seit 2008 im Ruhrgebiet ermittelten Schwinggeschwindigkeiten lagen bis auf Ausnahmen unter 5 mm/s. Alle ermittelten Schwinggeschwindigkeiten lagen unter Schwinggeschwindigkeiten von 50 mm/s, bis zu denen keine irreparablen Schäden eintreten. Da durch einen Anstieg von Grubenwasser verursachte Erderschütterungen bei weitem nicht das Ausmaß von abbauinduzierten Erderschütterungen erreichen, wird der Grubenwasseranstieg auch im hier betroffenen Bereich keine entsprechenden Folgen haben.

III.4) Weitere bodenbewegungsbezogene Aspekte

Unstetige Bodenbewegungen im Bereich von tektonischen Störungen sind nicht zu erwarten. Grund hierfür ist das insgesamt begrenzte Hebungspotenzial bei einem Teilanstieg bis -550 m NHN. Außerdem stellen die tektonischen Störungszonen im Bereich der Wasserprovinz Carolinenglück keine heute noch aktiven Störungsbahnen dar. In der Wasserprovinz Carolinenglück sind scharfe, singuläre Trennfugen, welche eine entsprechende reduzierte Scherfestigkeit besitzen, nicht vorhanden.

Dementsprechend können auch keine Scherbewegungen durch einseitige Hebungsbewegungen hervorgerufen werden. Erfahrungsgemäß treten an den tektonisch bedingten Abbaurandbereichen mit mächtigen Kreidedeckgebirge Bodenbewegungen kontinuierlich und gleichmäßig, ohne Ausbildung von Unstetigkeiten auf. Darüber hinaus wird durch den Grubenwasseranstieg bis -550 m NHN die Deckgebirgsbasis nur im äußersten Norden der Wasserprovinz eingestaut. Aus diesem Grund ist ein zusätzliches Einwirkungspotenzial aus Dehnungsbewegungen in weiten Teilen der Wasserprovinz Carolinenglück nicht zu erwarten.

Weiterhin wird für die Wasserprovinz Carolinenglück eine mittlere Grubenwasseranstiegsgeschwindigkeit von ca. 10 m/a prognostiziert. Dieser Wert ist als vergleichsweise geringe Anstiegsgeschwindigkeit zu betrachten und daher kein wesentlicher Einflussfaktor für das Einwirkungspotenzial von Bodenbewegungen.

Das Bodenhebungspotenzial im Rahmen von Grubenwasseranstiegen beträgt erfahrungsgemäß ca. 2 % der abbaubedingten Bodensenkungen. Durch den Grubenwasseranstieg auf ein vergleichsweise tiefes Niveau von -550 m NHN wird allerdings nur ein kleiner Teil des gesamten Bodenhebungspotenzials aktiviert. Lokal ist mit dem Auftreten von Bodenhebungen in einer Größenordnung $< 0,10$ m zu rechnen. Aufgrund dieser prognostizierten Werte ist nicht mit der Ausbildung von signifikanten Bodenbewegungen zu rechnen, welche eine Bergschadensrelevanz i. S. d. § 55 Abs. 1 Satz 1 Nr. 9 BBergG haben. Die Einzelheiten sind insofern den gutachterlichen Feststellungen des Ingenieurbüros Heitfeld – Schetelig GmbH vom 28.09.2018 auf den Seiten 47 ff. zu entnehmen, denen die Bergbehörde in diesem Zusammenhang folgt. Zur Bestätigung dieser Prognosen wird der RAG AG in Nebenbestimmung 21 dieser Zulassung aufgegeben, die Bodenbewegungen an der Tagesoberfläche mit Messungen auf Grundlage eines Monitoringkonzeptes zu überwachen. Für

das Monitoring der Bodenbewegungen ist eine Abschlussbetriebsplanergänzung innerhalb von sechs Monaten ab Datum der Zulassung vorzulegen.

III.5) Fazit

Im Ergebnis sind keine Bodenbewegungen bzw. Erderschütterungen zu erwarten, die zu Bergschäden in einem Ausmaß führen würden, welches den Tatbestand überwiegender öffentlicher Interessen im Sinne von § 48 Abs. 2 Satz 1 BBergG erfüllte und somit der Zulassung des Vorhabens entgegenstünde. Gegebenenfalls auftretende leichte Bergschäden wären von der Antragstellerin gemäß §§ 114 ff. BBergG zu regulieren. Auf die Bergschadensvermutung gemäß § 120 Abs. 1 BBergG wird hingewiesen.

In einer Stellungnahme wird die Einrichtung einer unabhängigen Schiedsstelle für Kommunen angeregt.

Für die Einrichtung einer unabhängigen Schiedsstelle für Kommunen gibt es keine gesetzlichen Vorgaben. Der Forderung kann daher nicht entsprochen werden. Grundsätzlich sind mit dem Grubenwasseranstieg keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Tagesoberfläche zu erwarten. Auf die gesetzlichen Vorgaben des § 114 ff. BBergG und dem § 120 Abs. 1 BBergG wird hingewiesen.

Ferner hat die RAG AG zugesichert, etwaige Bergschäden durch den Grubenwasseranstieg gemäß den gesetzlichen Vorgaben des § 114 ff. BBergG in Verbindung mit § 120 Abs. 1 BBergG zu regulieren.

In verschiedenen Stellungnahmen wurden Bedenken im Hinblick auf mögliche Auswirkungen von Bodenbewegungen auf kommunale Einrichtungen (Stadtbahn, Straßenbahn), Energieinfrastruktureinrichtungen (insbesondere Gas-, Elektro- und Fernwärmeleitungen, Wasser-/Abwasserleitungen), empfindliche Industrieanlagen und oberirdische Gewässer (Abflussbedingungen von Fließ- und Stillgewässern) formuliert. Darüber

hinaus wird von zwei Städten vorgetragen, dass die mit dem Grubenwasseranstieg verbundenen Bodenbewegungen neue Tagesbrüche bzw. Tagesöffnungen bewirken könnten. Mit Blick auf den in diesem Verfahren festgelegten Betrachtungsraum der Grubenwasserprovinz Carolinenglück wird in einer Stellungnahme hinterfragt, inwieweit die Beeinflussung des Grubenwasseranstiegs über die Grenzen dieser Wasserprovinz hinaus mitbetrachtet wurden.

Die Thematik der Auswirkung der grubenwasseranstiegsinduzierten Bodenbewegungen auf kommunale Einrichtungen und Infrastruktureinrichtungen wird ergänzend zu der Anlage 7 des Antrags durch eine weitere Stellungnahme des Ingenieurbüros Heitfeld – Schetelig GmbH vom 16.12.2021 „Stellungnahme zu den Schreiben der Kommunen zu den Abschlussbetriebsplanvorhaben Amalie, Zollverein, Concordia und Carolinenglück“ bewertet. Auf die Kernaussagen der Anlage 7 aufbauend wird ausgeführt, dass die zu erwartenden Bodenhebungen in der Regel großflächig und gleichmäßig erfolgen und schadensrelevante Einwirkungen auf die Geländeoberfläche somit nicht zu besorgen seien. Eine Reaktivierung von Unstetigkeitszonen aus der Abbauphase werde in diesen Bereichen ebenfalls nicht erwartet. Die möglichen Schiefstellungen seien bei den zu erwartenden Hebungsbeträgen aus bautechnischer Sicht im Allgemeinen nicht relevant und erfahrungsgemäß kleiner als 1:10000 (d.h. 1 cm auf 100 m). Aus geotechnischer Sicht und im Hinblick auf die Bodenstruktur seien Zerrungen daher als unbedeutend zu bewerten. Zusammenfassend wird ausgeführt, dass in solchen Bereichen, auch unabhängig von den absoluten Hebungsbeträgen, schädigende Einwirkungen auf Siedlungsflächen, Infrastruktureinrichtungen oder sonstige lagesensible bauliche Einrichtungen nicht zu erwarten sind. Dies gilt ebenso für die Abflussbedingungen von Fließ- und Stillgewässern.

Für die im Rahmen der gutachtlichen Stellungnahme identifizierten konkreten Bereiche mit einem Potenzial für die Ausbildung von ungleichmäßigen Bodenhebungen, den sogenannten „Hebungsrandbereichen“ wie beispielsweise Abbaurändern an tektonischen Störungszonen, wurde eine Bewertung des Einwirkungspotenzials im Hinblick auf das Auftreten von Bergschäden mit einigem Gewicht vorgenommen.

Dabei wurde festgestellt, dass das Bodenhebungspotenzial im Rahmen des betrachteten Grubenwasseranstiegs insgesamt auf wenige Zentimeter begrenzt ist und markante Einflussfaktoren für die Ausbildung von Unstetigkeiten an tektonisch vorgezeichneten Hebungsrandbereichen fehlen. Zwar könne die Aktivierung von solchen Bewegungsbahnen an Hebungsrandbereichen für den Grubenwasseranstieg Carolinenglück nicht ausgeschlossen jedoch als unwahrscheinlich bewertet werden. Ein Auftreten von Bergschäden von einigem Gewicht sei nicht zu besorgen.

Mit dem Auftreten von Schiefstellungen größer als 1:2000 (d.h. 1 cm auf 20 m) und insbesondere mit dem Auftreten von Unstetigkeiten sei in diesen Bereichen nicht zu rechnen. Vielmehr würden auch in diesen Bereichen geringere Schiefstellungen erwartet.

Mit Gebäudeschäden sei in der Regel erst ab Schiefstellungen von 1:500 (d.h. 1 cm auf 5 m) zu rechnen. Eine Beeinträchtigung von Siedlungsflächen ist daher auch für die identifizierten Hebungsrandbereiche nicht zu besorgen.

Zur Konkretisierung der Ausführungen vom IHS hat die RAG AG eine „Gutachterliche Stellungnahme zur Quantifizierung der durch den Grubenwasseranstieg in der Wassergroßprovinz Lohberg zu erwartenden Bodenbewegungen und deren Bergschadensrelevanz, insbesondere für den ordnungsgemäßen Betrieb sensibler Infrastruktureinrichtungen, einschließlich untertägiger Verkehrsinfrastruktureinrichtungen und Rohrfernleitungen. – Markscheiderisch – bergschadenkundliche Beurteilung“ von dem Gutachterbüro Herrn Prof. Dr.-Ing. Anton Sroka vorgelegt. Demnach

sind in Folge des Grubenwasseranstiegs in der Wasserprovinzen Lohberg, Prosper-Haniel, Amalie, Zollverein, Carolinenglück, Fürst Leopold und Auguste Victoria die prognostizierten maximalen Werte der bergschadensrelevanten Bodenbewegungselemente wie folgt:

- max. Hebung = 180 mm
- max. Schiefelage = 0,060 mm/m
- max. Pressung = - 0,037 mm/m
- max. Zerrung = + 0,057 mm/m

In Anbetracht dieser Werte und der durchgeführten Untersuchung ist eindeutig festzustellen, dass infolge des im Rahmen des Grubenwasserkonzeptes der RAG Aktiengesellschaft geplanten Grubenwasseranstiegs zu erwartenden stetigen Bodenbewegungen mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit keine Bergschadensrelevanz für die Objekte der Tagesoberfläche und die untertägigen Verkehrsinfrastruktureinrichtungen, hier Rohrfernleitungen und speziell die Tunnelbauwerke der Stadtbahnen, haben werden. Einschränkungen des Betriebs oder der Gebrauchstauglichkeit sind damit gänzlich auszuschließen. Somit ist die Sicherheit und Ordnung des Stadtbahnbetriebes im Untersuchungsgebiet von dem geplanten Anstieg des Grubenwassers nicht betroffen. Aufgrund der bis heute vorliegenden Erfahrungen und Erkenntnisse sind unetige Bodenbewegungen in Bereichen der ausgehenden tektonischen Störungen und der früher entstandenen abbaubedingten Riss- und Stufenbildungen nicht zu erwarten. Damit sind zusätzliche, in Verbindung mit dem Grubenwasseranstieg stehende Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des ordnungsgemäßen Betriebs der einzelnen Infrastruktureinrichtungen nicht notwendig.

Für lagesensible Objekte innerhalb der identifizierten Hebungsrandbereiche (z.B. Stadtbahnanlagen Bochum) kann eine Einzelfallbetrachtung des Risikopotenzials erforderlich sein. Durch die Forderung eines detaillierten Monitorings der Bodenbewegungen in Hebungsrandbereichen

(Nebenbestimmung 21) können mögliche schadensauslösende Schiefstellungen frühzeitig erkannt werden. Hierzu werden bilaterale Gespräche zwischen der Antragstellerin und den Betreibern/Eigentümern von sensiblen Infrastruktureinrichtungen geführt. Für die bekannten kommunalen Objekte sind erhebliche Beeinträchtigungen der Funktionalität bei den zu erwartenden Bodenbewegungen aus Sicht der Bergbehörde nicht zu erwarten.

Das Dezernat 25 der Bezirksregierung Düsseldorf wurde ebenfalls am Abschlussbetriebsplanverfahren beteiligt. Diese ist als Technische Aufsichtsbehörde für die Straßenbahn- und O-Busunternehmen für das Land NRW zuständig. Der § 5 Abs. 1 BOStrab besagt:

„Die Technische Aufsichtsbehörde nach § 54 Abs. 1 Satz 3 des Personenbeförderungsgesetzes überwacht die Einhaltung der Vorschriften dieser Verordnung. Sie führt in Erfüllung dieser Aufgabe insbesondere die erforderlichen Prüfungen durch und trifft die notwendigen Anordnungen. Entscheidungen anderer Behörden mit Ausnahme der nach Landesrecht zuständigen Straßenverkehrsbehörde, die die Sicherheit und Ordnung des Straßenbahnbetriebes betreffen können, dürfen nur im Einvernehmen mit der Technischen Aufsichtsbehörde getroffen werden; dies gilt nicht, soweit es sich um Behörden des Bundes handelt.“

Mit Schreiben vom 19.07.2022 – Az. 25.18-01.02.00-04 erteilt die Bezirksregierung Düsseldorf – Dezernat 25 ihr Einvernehmen gemäß § 5 Abs. 1 BOStrab unter der Voraussetzung, dass das o.g. Bodenbewegungsmonitoring (vgl. auch Nebenbestimmung 21) durchgeführt wird. Aus Sicht der Bezirksregierung Düsseldorf habe die „Gutachterliche Stellungnahme zur Quantifizierung der durch den Grubenwasseranstieg in der Wassergroßprovinz Lohberg zu erwartenden Bodenbewegungen und deren Bergschadensrelevanz, insbesondere für den ordnungsgemäßen Betrieb sensibler Infrastruktureinrichtungen, einschließlich untertägiger

Verkehrsinfrastruktureinrichtungen und Rohrfernleitungen. – Markscheiderisch – bergschadenkundliche Beurteilung“ von Herrn Professor Sroka gezeigt, dass mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit nicht mit Einschränkungen des Betriebes und der Gebrauchstauglichkeit der untertägigen Verkehrsinfrastruktur zu rechnen ist. Die prognostizierten Hebungen seien so gering, dass die Sicherheit und Ordnung des Straßenbahnbetriebes im Ruhrgebiet von der Anhebung des Grubenwasserstandes nicht betroffen sind.

Sollten infolge des Grubenwasseranstiegs leichte Bergschäden an lage-sensiblen Objekten auftreten, sind diese von der RAG AG im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen zu regulieren. Solche Bergschäden stehen einer Vorhabenzulassung indes nicht entgegen; eine gesetzliche Verpflichtung zur Verhinderung von Bergschäden existiert nicht.

Hinsichtlich der Fragestellung der Entstehung von neuen Tagesbrüchen als Folge des Grubenwasseranstiegs bis -550 m NHN kann festgestellt werden, dass aufgrund des großen verbleibenden Abstands zu oberflächennahem Abbau dieser nicht betroffen ist und eine Erhöhung des Risikos von Tagesbrüchen nicht zu erwarten ist. Dieser Sachverhalt wurde im Rahmen einer von der Bezirksregierung Arnsberg in Auftrag gegebenen gutachterlichen Stellungnahme zu den Themen „Einwirkungsrelevanz des Altbergbaus, Bemessung von Einwirkungs- und Gefährdungsbereichen und Einfluss von Grubenwasserstandsänderungen“ von Dr.-Ing. Michael Clostermann Markscheiderisch-Geotechnisches Consulting vom 23.06.2020 geprüft. Demnach wird eine Beeinflussung des Altbergbaus im Ruhrrevier aufgrund von Veränderungen des Grubenwasserniveaus nicht erwartet. Nur wenn der Altbergbau im Bereich einer tektonischen Störung läge, könnten dort durch un stetige Bodenbewegungen ebenfalls weitere Gefährdungsbereiche entstehen. Unstetige Bodenbewegungen werden gemäß dem Gutachten des Ingenieurbüros Heitfeld-

Schetelig vom 18.02.2019 zu den Bodenbewegungen im Rahmen des stufenweisen Grubenwasseranstiegs im Bereich der Wasserprovinz Carolinenglück (Anlage 7 des Antrags) als unwahrscheinlich bewertet. Insofern sind eine Beeinflussung von oberflächennahem Abbau durch den Grubenwasseranstieg sowie das Auftreten neuer Tagesbrüche nicht zu erwarten. Damit ist gemäß § 55 Abs. 1 Nr. 5 BBergG für den Schutz der Oberfläche im Interesse der persönlichen Sicherheit und des öffentlichen Verkehrs Sorge getragen.

Abschließend kann mit Blick auf die Frage der Betrachtung der Auswirkungen des Grubenwasseranstiegs in der Wasserprovinz Carolinenglück über die Grenzen hinaus festgestellt werden, dass bei der Identifikation von potenziell einwirkungsrelevanten Hebungsrandbereichen sowie der Bewertung des Einwirkungspotenzials in diesen Zonen immer auch die Entwicklung der Bodenbewegungen in den unmittelbar angrenzenden Wasserprovinzen mit betrachtet wurden.

IV) Abfälle, umweltgefährdende Stoffe

Die ordnungsgemäße Verwendung oder Beseitigung der beim Rückzug unter Tage anfallenden Abfälle erfolgt gemäß § 55 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6 BBergG. Sie ist bereits abschließend in dem Sonderbetriebsplan „Abdämmen von Grubenbauen und Umgang mit Betriebsmitteln und Materialien beim Rückzug aus dem Grubengebäude“ (Az. 62.p4-2.2.-2015-1) mit Datum vom 29.04.2015 zugelassen worden. Dieser Betriebsplan enthält konkrete Regelungen über den Umgang mit Betriebsmitteln und Betriebsstoffen beim Rückzug aus dem Grubengebäude. Die auf Grundlage des Kreislaufwirtschaftsgesetzes vom 24.02.2012 sowie des vom Länderausschuss Bergbau im Mai 2014 herausgegebenen Grundsatzpapiers „Kriterien für die Abgrenzung bergbaulicher Abfälle“ geschaffene Regelung

stellt eine einheitliche Vorgehensweise zur Sicherstellung der Anforderungen des § 55 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6 BBergG dar. Mit der v. g. Zulassung ist u.a. sichergestellt, dass alle wasser- und umweltgefährdenden Stoffe sowie alle Gefahrstoffe ordnungsgemäß aus dem Grubengebäude entfernt und als Abfälle übertägig entsorgt werden. Die Maßnahmen werden dokumentiert.

Die Sonderbetriebsplanzulassung sowie die Auflagen dieser Zulassung gelten unter dem Abschlussbetriebsplan fort.

In einer Stellungnahme, welche auch Bezug auf das Abschlussbetriebsplanverfahren der ZWH Zollverein (Az. 63.z4-1.4-2019-1) nimmt, wird angemerkt, dass bei den Maßnahmen zum Rückzug aus dem Grubenbetrieb maschinelle Anlagen, Betriebsstoffe und Abfälle ordnungsgemäß zu entsorgen seien. Unter Tage verbliebene Anlagen und Maschinen müssten durch Fachbetriebe zunächst geleert und gesäubert werden. Dieser Vorgang müsse dokumentiert und die Nachweise hierfür eingepflegt werden. Mit Blick auf untertägige Bereiche, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, wird hinterfragt, ob solche Bereiche vor Verlassen der Grube ordnungsgemäß saniert und ob die Maßnahmen dokumentiert werden. Das Gutachten der DMT GmbH & Co KG „Gutachterliche Stellungnahme zu Standorten mit potenzieller Exposition von wassergefährdenden Stoffen im Umfeld der Schächte Zollverein 2 und 12 sowie Amalie und Marie“ befasse sich nur mit der Wasserhaltung Zollverein. Andere Bergwerksstandorte im Stadtgebiet seien nicht betrachtet worden. Darüber hinaus wird hinterfragt, ob das Grubenwasser während des Monitorings auf Schadstoffe wie Asbest, PCB, LHKW's, MKW, BTEX, PFC sowie zu erwartende Schadstoffe aus Aschen analysiert werde. Wie

werde bei Entstehung einer Schadstofffahne durch den Grubenwasseranstieg sichergestellt, dass die Einleitwässer nicht belastet werden. Ergänzend wird hinterfragt, ob es Sanierungskonzepte für den Schadensfall gebe.

Das Gutachten der DMT GmbH & CO. KG (Anlage 8 des Antrags zur ZWH Zollverein) beschreibt die „grundsätzliche Methodik bei Abdämmmaßnahmen und beim Rückzug von Wasserhaltungsstandorten im Hinblick auf wassergefährdende Stoffe“. Die in der Anlage 9 des ABP „Gutachterliche Stellungnahme zu Standorten mit potenzieller Exposition von wassergefährdenden Stoffen im Umfeld der Schächte Zollverein 2 und 12 sowie Amalie und Marie der ZWH Zollverein“ beschriebenen konkreten Maßnahmen werden im Zuge des untertägigen Rückzugs aus den noch offenen Grubengebäuden durchgeführt. Die Maßnahmen werden bergbehördlich begleitet, gutachterlich freigegeben und abschließend dokumentiert. Die bereits abgeworfenen Schächte im Stadtgebiet Recklinghausen sind von dem Rückzug aus dem noch offenen Grubengebäude der Wasserhaltung Zollverein nicht betroffen. Für die Rückzugsmaßnahmen aus den ehemaligen Bergwerken im Stadtgebiet Recklinghausen wurden ebenfalls Abschlussbetriebspläne gemäß § 53 BBergG vom Bergwerksunternehmer vorgelegt und von der Bergbehörde auf Grundlage der jeweils geltenden Rechtsnormen zugelassen.

Das derzeit geförderte Grubenwasser wird seit 2008 gemäß einem Vermerk des LANUV NRW vom 24.07.2008 auf festgelegte Parameter untersucht. Infolge des LANUV-Sondermessprogramms 2015 werden abweichend vom vorgenannten Vermerk auch die PCB-Kongenere 28, 52, 101, 118, 138, 153 und 180 untersucht. Die im Auftrag der Landesregierung erstellten Gutachten zur Bruchhohlraumverfüllung (Gutachten der ahu AG Wasser Boden Geomatik, Aachen, zur Prüfung möglicher Umweltauswirkungen des Einsatzes von Abfall- und Reststoffen zur Bruch-Hohlraumverfüllung in Steinkohlenbergwerken in Nordrhein-Westfalen, Teil 1,

April 2017 und Teil 2 März 2018 (Landesgutachten; Federführung AHU) und zur Mineralisation des Grubenwassers (G. E. O. S.) 2017 hatten ergeben, dass es einer Ergänzung des bisherigen Parameterkatalogs nicht bedarf. Der Parameterkatalog wird im Rahmen des Integralen Monitorings veröffentlicht.

Aktuell befasst sich eine Unterarbeitsgruppe der Konzeptgruppe Wasser zum Integralen Monitoring des Grubenwasseranstiegs des Steinkohlenbergbaus in NRW mit einer Überprüfung dieses Parameterkatalogs, wobei die möglichen anthropogenen Belastungen des Grubenwassers mit in den Blick genommen werden. Ein abschließendes Ergebnis liegt hierzu noch nicht vor.

Das Integrale Monitoring sieht im Ruhrrevier den Einzugsbereich der bisherigen Wasserhaltung Carolinenglück als Teil der zukünftigen Grubenwasserprovinz Lohberg vor. Zur Festlegung der für das Monitoring erforderlichen Messstellen sowie zur Aus- und Bewertung der Messergebnisse ist die Gründung einer Regionalgruppe „Mitte“ vorgesehen.

Die jeweiligen Messdaten stammen von den Betreibern der Messstellen, z. B. LANUV NRW, RAG AG, sondergesetzliche Wasserverbände, Trinkwasserversorger.

Die technischen Details zur Organisation und Ablage des operativen Monitorings im Projektinformationssystem des Integralen Monitorings werden zurzeit in einer Unterarbeitsgruppe der Konzeptgruppen zum Integralen Monitoring des Grubenwasseranstiegs des Steinkohlenbergbaus in NRW erarbeitet.

V) Trink- und Heilwasser

Gemeinschädliche Einwirkungen i. S. d. § 55 Abs. 1 Nr. 9 BBergG auf Trink- und Heilwasservorkommen scheiden beim vorgesehenen Grubenwasseranstieg schon deshalb aus, weil im Einwirkungsbereich des Anstieges weder Heil- noch Trinkwasserschutzgebiete ausgewiesen sind.

VI) Wasserwirtschaftliche Belange

Der Zulassung stehen auch keine überwiegenden öffentlichen Interessen i. S. d. § 48 Abs. 2 BBergG in Gestalt wasserwirtschaftlicher Belange entgegen.

Entsprechende Belange sind bei der Zulassung des Abschlussbetriebsplanes allerdings nur zu prüfen, soweit die Zulassung nicht zugleich wasserrechtliche Benutzungstatbestände umfasst. Wäre dies der Fall, würden für entsprechende Gewässerbenutzungen wasserrechtliche Erlaubnisse benötigt. Die bergrechtliche Zulassung wäre dann gegebenenfalls unter der aufschiebenden Bedingung des Vorliegens entsprechender wasserrechtlicher Erlaubnisse zu erteilen; jedenfalls könnte von der Zulassung des Abschlussbetriebsplanes ohne das Vorliegen entsprechender Erlaubnisse kein Gebrauch gemacht werden.

Da von der Einstellung des derzeitigen Pumpbetriebes am Standort Carolinenglück und in dessen Folge auch von der Einstellung der weiteren Wasserhaltungen des mittleren Ruhrreviers bis zur erneuten Hebung des Grubenwassers am künftigen Zentralwasserhaltungsstandort Lohberg bei -630 m NHN und Einleitung in den Rhein indes keine wasserrechtlichen Benutzungstatbestände verwirklicht werden, bedarf es vorliegend bis zu diesem Zeitpunkt auch noch keiner wasserrechtlichen Erlaubnisse.

Ursächlich für den Grubenwasseranstieg ist allein die durch Einstellung der Wasserhaltung erfolgende Beendigung der Inanspruchnahme der erteilten Erlaubnis zum Heben des Grubenwassers. Da keine Verpflichtung zur Inanspruchnahme wasserrechtlicher Erlaubnisse besteht, besteht

auch keine der entsprechenden Unterlassung entgegenstehende Rechtspflicht.

Demgemäß stellt die Einstellung einer Gewässerbenutzung i. S. d. § 9 Abs. 1 WHG ihrerseits selbst dann keine Benutzung dar, wenn sie sich auf das Gewässer oder die sonstige Umwelt erheblich nachteilig auswirken könnte (vgl. Czychowski/Reinhardt, WHG 12. Aufl. § 9 Rn. 5).

Insbesondere wird mit dem Abstellen der Pumpen Grundwasser weder aufgestaut, noch abgesenkt oder umgeleitet (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG). Vielmehr stellen sich mit dem Anstieg des Grundwassers im Karbon (Grubenwasser) hinsichtlich der Lage der Grundwasserleiter und der Fließrichtung des Grundwassers die natürlichen Verhältnisse vor Beginn des Bergbaus wieder ein.

Unter Hinweis auf den Benutzungstatbestand des § 9 Abs. 2 Nr. 2 WHG stellt die Einstellung der tiefen Wasserhaltungen im mittleren Ruhrrevier keine Maßnahme dar, die geeignet ist, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit des Grundwassers im Deckgebirge und des Grubenwassers selbst herbeizuführen.

VI 1.) Grundwasser

Bezogen auf die im Bereich der Wasserhaltungsprovinz Carolinenglück befindlichen nutzbaren Grundwasservorkommen scheidet eine entsprechend nachteilige Veränderung aus, weil das geplante Grubenwasserniveau von – 550 m NHN nicht bis in diese Schichten ansteigt und es somit nicht zu einer Durchmischung des ansteigenden Grubenwassers mit dem dortigen Grundwasser kommen kann.

Eine nachteilige Veränderung des Grundwassers für die im Bereich der Wasserhaltungsprovinz Carolinenglück befindlichen gewerblichen und

privaten Brauch- und Mineralwasserbrunnen scheidet aus den vorgenannten Gründen ebenso aus. Einerseits ist der Abstand der Brunnensohlen zum geplanten Grubenwasserstand nach dem Ergebnis des Gutachtens der Prof. Dr. Coldewey GmbH vom 30.06.2021 groß genug, um eine negative Beeinflussung auszuschließen. Andererseits durchteufen nur 7 von 506 identifizierten Brunnen in der Wasserprovinz Carolinenglück die geohydraulische Barriere der Emscher-Formation, so dass eine grubenwasseranstiegsbedingte Beeinträchtigung der Brunnen ebenfalls auszuschließen ist (siehe Anlage 6 der Abschlussbetriebsplanergänzung, Seite 11).

Zur Überprüfung dieser Prognose und zur Beweissicherung betreffend des in dem vorgenannten Gutachten benannten Einzelbrunnens bzw. Brunnengruppe wurde dem Unternehmen aufgegeben, die Grundwassersituation in ihrer höhenmäßigen und flächenmäßigen Ausbreitung im Rahmen einer Bestandsaufnahme vorliegender Daten auszuwerten. Gegebenenfalls sind zusätzliche Grundwassermessstellen zur Beurteilung der Grundwassersituation niederzubringen (Nebenbestimmung 23).

VI. 2) Grubenwasser im Anstieg

Ebenso sind mit dem Anstieg auf max. - 630 m NHN am künftigen Wasserhaltungsstandort Lohberg im Hinblick auf dessen Menge und die darin enthaltenen Stoffkonzentrationen im Verhältnis zur ansonsten erforderlichen Fortführung der tiefen Wasserhaltungen des mittleren Ruhrreviers keine nachteiligen Veränderungen, sondern vielmehr ganz erhebliche Verbesserungen verbunden.

Zur Beurteilung der mengenmäßigen und stofflichen Veränderung des Grubenwassers nach einem Anstieg auf -630 m NHN ist daher die hydrochemische Situation des Grubenwassers in den vorgenannten Wasserprovinzen, wie sie zu Betriebszeiten der tiefen Wasserhaltung vorlagen

bzw. heute noch vorliegen, gegenüberzustellen. Die Zusammenhänge bei der Bestimmung der Menge und der Grubenwasserzusammensetzung für die Zeit vor dem Grubenwasseranstieg sind detailliert in den Abschnitten 5.5 und 5.6 des Gutachtens der DMT GmbH & CO. KG „Einfluss eines Wasseranstiegs durch Einstellung der Wasserhaltungen Zollverein, Carolinenglück, Amalie und AV auf die PCB- und sonstige Stoffgehalte im Grubenwasser“ vom 21.11.2019, Anlage 14 der Machbarkeitsstudie beschrieben.

So wird sich die Menge des zu hebenden Grubenwassers im mittleren Ruhrrevier um rund ein Viertel von ursprünglich 61,1 m³/min auf 46,3 m³/min verringern. Die Verminderung der Menge erklärt sich aus dem Vorhandensein zahlreicher tiefer Grubenwasserzuflüsse im Grubengebäude, die mit ansteigendem Grubenwasser zunehmend überstaut und abgedrückt werden (siehe Abschnitte 5.6 und 7 des Gutachtens der DMT GmbH & CO. KG vom 21.11.2019, Anlage 14 der Machbarkeitsstudie). Die in der auf neuem Niveau anfallenden verminderten Wassermenge enthaltenen Stofffrachten werden sich bei den für die Bewertung der Wasserqualität maßgeblichen Grubenwasserinhaltsstoffen ebenfalls erheblich verringern. Dies zeigt die Betrachtung der in der Vergangenheit vorhandenen Schadstofffrachten im Jahre 1988 im Vergleich mit den langfristig zu erwartenden Schadstofffrachten im Jahre 2092 (siehe Abschnitt 6.4 des Gutachtens der DMT GmbH & Co KG vom 21.11.2019).

So vermindert sich der Chloridaustrag aller tiefen Wasserhaltungen im oben beschriebenen Zeitraum von 1,7 t/min um ca. 30 % auf 1,2 t/min. Die gleichen Minderungseffekte gelten für die Grubenwasserinhaltsstoffe, die eng mit den Chloridkonzentrationen bzw. mit den Gesamtsalzfrachten korrelieren und sich damit ähnlich verhalten. Hierzu zählen Ammonium, Bor und Brom sowie Natrium und Kalium.

Jedoch werden mit Wiederaufnahme der Wasserhaltung bei -630 m NHN ab dem Jahre 2030 für einen begrenzten Zeitraum von 4 bis 6 Jahren die

Frachtraten einzelner Grubenwasserinhaltsstoffe nur vorübergehend ansteigen, bevor sie anschließend wieder unter das Niveau einer fortgesetzten tiefen Wasserhaltung absinken. Hierzu zählen die Stoffe der Pyritoxidation, insbesondere Sulfat und Eisen, aber auch andere Salze und Metalle, wie z.B. Calcium und Hydrogenkarbonat bzw. Zink, Mangan, Blei, Cadmium, Kupfer und Nickel. Die entsprechenden jeweils zeitlich begrenzten Anstiege sind auf Auswascheffekte durch chemische Fällungsreaktionen und grubenwasseranstiegsbedingte Mobilisationsvorgänge zurückzuführen (zu Umfang und Ursachen der Anstiegsprozesse im Einzelnen siehe o.a. Gutachten DMT GmbH & CO. KG vom 21.11.2019, Abschnitt 5.6).

Für Sulfat ist langfristig eine stärker ausgeprägte Frachtminderung von ca. 50 % zu erwarten, die auf die Reaktion mit Barium und Ausfällung als Bariumsulfat zurückzuführen ist, was bei Barium zu einem vollständigen Verschwinden im Grubenwasser führt.

Die voraussichtlichen Stofffrachten in dieser Anfangsphase stünden indes den erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnissen für die Hebung und Einleitung des Grubenwassers in den Rhein nicht entgegen, weil für die Frachten, die zu Überschreitungen der Zielwerte führen könnten (z.B. Eisen, Mangan und Zink), technische Aufbereitungsverfahren zur Verfügung stehen, die die Einhaltung der jeweiligen Bewirtschaftungsziele sicherstellen können (vgl. insoweit Abschnitt 8.5.3 der Machbarkeitsstudie i. V. m. „Grobkonzept für eine potenzielle Wasseraufbereitung am Standort Lohberg“ der Lippe Wassertechnik GmbH vom 29.08.2019, Anlage 13 der Machbarkeitsstudie).

Für PCB werden die obigen Befunde durch das Gutachten der ahu AG Wasser Boden Geomatik, Aachen, zur Prüfung möglicher Umweltauswirkungen des Einsatzes von Abfall- und Reststoffen zur Bruch-Hohlraumverfüllung in Steinkohlenbergwerken in Nordrhein-Westfalen (Landesgut-

achten Teil 1, April 2017) bestätigt. Danach nimmt mit einem Grubenwasseranstieg die Schwebbelastung des Grubenwassers tendenziell ebenso ab, wie die Höhe der PCB-Belastung im Schwebstoff und die Konzentration an gelöstem PCB im Grubenwasser (Endbericht Seite 178). Bezogen auf den PCB-Austrag der letzten 10 Jahre ist zu Beginn der Wasserentnahme in ca. 2030 in den ersten 10 Jahren zunächst mit höheren Frachten zu rechnen. Danach wird eine deutliche Verminderung des PCB-Austrags um 70 % der Ausgangsemissionen erwartet (zur PCB-Thematik im Einzelnen siehe o.a. Gutachten DMT GmbH & CO. KG vom 21.11.2019, Abschnitt 4 und Abbildung 86, Seite 147).

Diese Veränderungen des Grubenwassers stehen der späteren Einleitung in den Rhein am Standort Lohberg jedoch nicht entgegen. Mögliche Veränderungen, die das Grubenwasser beim Anstieg und auf seinem Weg nach Lohberg durchläuft, sind vor der Hebung dort weder sinnvoll feststellbar, noch entfalten sie überhaupt Wirkungen auf geschützte Güter i.S.d. § 1 WHG. Das Grubenwasser kann erst bei der Hebung in Lohberg wieder Einfluss auf andere Wasserkörper nehmen, vorher nimmt es nicht am Wasserhaushalt teil, bildet keinen Lebensraum für Tiere oder Pflanzen und kann auch nicht als Gut genutzt werden. Vielmehr bewegt es sich in einem von Menschen geschaffenen Raum, der durch die geologischen Gegebenheiten und die große Tiefe des Vorkommens völlig abgegrenzt ist.

Darüber hinaus ist das natürlicherweise ohnehin höher mineralisierte Grundwasser in diesem tiefen Bereich weniger schutzwürdig als die oberen Grundwasserkörper (Sächsisches OVG, Ur. v. 28.3.2007, Az. 5 B 955/04; Gaßner/Buchholz ZUR 2013, 143 [145]).

Im Übrigen stünden die voraussichtlichen Stofffrachten in der Anfangsphase der Hebung den erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnissen für die Hebung und Einleitung des Grubenwassers in den Rhein schon deshalb nicht entgegen, weil dem Antragsteller mittels Nebenbestimmungen

aufgegeben werden kann, das Wasser aufzubereiten. Für die Frachten, die zu Überschreitungen der Zielwerte führen könnten, stehen technische Aufbereitungsverfahren zur Verfügung, die die Einhaltung der jeweiligen Bewirtschaftungsziele sicherstellen können (vgl. insoweit Abschnitt 8.5.3 der Machbarkeitsstudie i. V. m. „Grobkonzept für eine potenzielle Wasseraufbereitung am Standort Lohberg“ der Lippe Wassertechnik GmbH vom 29.08.2019, Anlage 13 der Machbarkeitsstudie).

VI 3) Einfluss auf das Grundwasser

Eine nachteilige Veränderung der Grundwasserkörper im Deckgebirge ist ebenfalls ausgeschlossen. Sowohl die tiefen als auch die hohen, oberflächennahen Grundwasserleiter unterliegen keiner wasserrechtlich relevanten Verschlechterung infolge der Einstellung des Pumpenbetriebs.

Das ansteigende Grubenwasser kann den direkt über dem Bergbau liegenden Grundwasserkörper im Cenoman/Turon (sog. Tiefes Grundwasser) nicht beeinflussen, da über der Karbonschicht, in der der Abbau erfolgt ist, ein massives Deckgebirge besteht (vgl. Machbarkeitsstudie, S. 43 ff.). Bergbau, d. h. die Ausrichtung der Hauptstrecken und Blindschächte, sowie der Abbau ist nur im Karbon umgegangen. Jedoch sind durch die Zerrüttung des Umfelds von Abbauen Zuflüsse über Klüfte aus dem Cenoman/Turon im Westfälischen Homogenbereich möglich, sofern diese Abbaue nahe an die Grenze zu dieser Formation herangereicht haben. Gleiches gilt sinngemäß für den Buntsandstein im Niederrheinischen Homogenbereich. Mit der Einstellung der Wasserhaltung des Grubengebäudes füllt sich zunächst der Tiefengrundwasserleiter des Karbons vom Tiefsten her auf natürliche Weise wieder auf. Infolge der muldenartigen Ausbildung des Gebirges („Münsterländer Kreidebecken“) besteht von

den Ausbisszonen her durch das dort einsickernde Wasser ein hydraulischer Druck, der einem Aufstieg von hochsalinarem Wasser vom Karbon in das Cenoman/Turon bzw. den Buntsandstein entgegenwirkt. Demzufolge wird zugleich auch einer Verschleppung der anthropogenen Belastung durch PCB aus dem Karbon über diesen Pfad entgegen gewirkt. Im Bereich der Wasserprovinz Carolinenglück liegen keine Schichten des Buntsandsteins, so dass über diese nicht mit einem Stoffaustrag in die höheren Grundwasserleiter zu rechnen ist.

Derzeit sind noch keine Kriterien für den mengenmäßigen und chemischen Zustand dieser tiefen Grundwasserleiter festgelegt, bei denen die geogene Belastung im Sinne des § 5 Abs. 2 GrwV zu berücksichtigen wäre. Einer Betrachtung zukünftiger Bewirtschaftungsziele bedarf es insofern nicht.

Auch über die ursprünglich für den Bergbau genutzten Tagesschächte kann es nicht zu einer Beeinflussung der Grundwasserkörper im Deckgebirge kommen. Die Tagesschächte haben zwar die höher liegenden Grundwasserleiter punktförmig durchstoßen. Aber um bei diesen Arbeiten und auch später im Schachtbetrieb ein Zulaufen von Grundwasser zu verhindern, wurden die grundwasserführenden Schachtabschnitte in nicht standfestem Gebirge (z. B. Sande) zuvor gefroren (Gefrierverfahren) oder im standfesten Gebirge (z. B. Unterkreide, Cenoman/Turon) zuvor mit Beton verpresst und nach den Teufarbeiten mit wasserdichtem Ausbau (Betonformsteinausbau mit wasserdichtem Stahlmantel und Stahlbetonzylinder sowie Tübbing-Ausbau) versehen. Darüber hinaus werden die Schächte im Zuge des Rückzugs aus dem Grubengebäude abschließend dauerstandsicher mit Beton verfüllt.

Erst recht bleiben die nah unter der Oberfläche liegenden wasserwirtschaftlich genutzten Grundwasserkörper (sog. Hohe Grundwasserleiter) unbeeinflusst.

Zum einen scheidet eine nachteilige Veränderung des Grundwassers für die im Bereich der Wasserhaltungsprovinz Carolinenglück befindlichen gewerblichen und privaten Brauch- und Mineralwasserbrunnen aus.

Zur Überprüfung dieser Prognose und zur Beweissicherung betreffend des in dem vorgenannten Gutachten benannten Einzelbrunnens wurde dem Unternehmer aufgegeben, die Grundwassersituation in ihrer höhenmäßigen und flächenmäßigen Ausbreitung im Rahmen einer Bestandsaufnahme vorliegender Daten auszuwerten.

VI. 4) Wasserrechtliche Erlaubnisse

Wasserrechtliche Erlaubnisse sind jedoch für die spätere Hebung des Grubenwassers aus -630 m NHN am Standort Lohberg und am Standort Hünxe sowie für dessen Einleitung in den Rhein erforderlich.

Die erforderliche Einleitung in den Rhein und die hierzu noch zu errichtenden Grubenwasserleitungen zwischen den Standorten Hünxe und Lohberg sowie zwischen Lohberg und der Einleitstelle in den Rhein wird nach den derzeit geltenden wasserrechtlichen und wasserwirtschaftlichen Vorgaben erlaubnisfähig sein (Abschlussbetriebsplanergänzung vom 26.05.2021 – V-GM-B/Sch/5200 – Machbarkeitsstudie der cmk rechtsanwälte, Hamburg, Zentrale Wasserhaltung Lohberg, März 2020). Die Beschaffenheit des Grubenwassers wird sich im Anstieg auf -630 m NHN nämlich nicht in einer Weise nachteilig verändern, die seiner Einleitung in den Rhein unüberwindbar entgegenstehen könnte.

An der Erlaubnisfähigkeit des Zutageförderns des Grubenwassers aus -630 m NHN besteht an beiden Standorten kein Zweifel. Entnahmen aus dieser Teufe haben keinen Einfluss auf die für die Grundwasserneubildung in den für die Trinkwassergewinnung nutzbaren - ca. 600 m höher liegenden - Grundwasserleitern. Zudem haben Entnahmen aus dieser Teufe keinerlei Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt, so dass

Wechselwirkungen mit terrestrisch geprägten Biotopen ausgeschlossen sind.

Seite 52 von 68

Schließlich bestehen an der Ab- und Umleitung über die Grubenwasserleitungen vom Standort Hünxe zum Standort Lohberg 1 und 2 und von dort bis zur Einleitstelle in den Rhein keine unüberwindbaren Hindernisse insbesondere im Hinblick auf Belange des Natur- und Artenschutzes entgegen.

VI.5) Erlaubnisfähigkeit der späteren Hebung am Standort Lohberg und der Zuführung zum Rhein

Für die Prüfung sonstiger öffentlicher Belange gemäß § 48 Abs. 2 BBergG kommt es hier auf die wasserrechtliche Erlaubnisfähigkeit der zukünftigen Hebung aus –630 m NHN am Standort Lohberg und der anschließenden Zu- und Einleitung in den Rhein an.

VI.5.1) Zusammenhang Carolinenglück / Lohberg

Wenngleich die entsprechenden Erlaubnisse von der hier in Rede stehenden Zulassung des Abschlussbetriebsplans unmittelbar noch nicht umfasst sind, besteht doch ein enger Zusammenhang. Denn der mit der Einstellung der Wasserhaltung auf derzeitigem Niveau verbundene Grubenwasseranstieg kann bis zur erneuten Hebung voraussichtlich im Jahre 2030 nicht mehr aufgehalten werden. Dann werden wasserrechtliche Erlaubnisse zum Schutz der oberen Grundwasserleitern zwingend erforderlich sein. Da diese Erlaubnisse sich jedoch nach den dann geltenden wasserwirtschaftlichen und wasserrechtlichen Vorgaben werden richten müssen, die aktuell noch nicht vorliegen, kommt es für die heutige Entscheidung der Bergbaubehörde darauf an, ob die Vorhaben in Lohberg erlaubnisfähig sein werden. Nach den derzeit geltenden wasserrechtlichen und wasserwirtschaftlichen Vorgaben ist von einer solchen Erlaubnisfähigkeit

auszugehen (Abschlussbetriebsplanergänzung vom 26.05.2021 – V-GM-B/Sch/5200 – Machbarkeitsstudie der cmk rechtsanwälte, Hamburg, Zentrale Wasserhaltung Lohberg, März 2020).

Seite 53 von 68

Die geplanten Maßnahmen am Standort Lohberg stellen jeweils für sich genommen wasserrechtliche Benutzungstatbestände i. S. d. § 9 Abs. 1 Nr. 4 und Nr. 5 WHG dar, die einer wasserrechtlichen Erlaubnis gemäß § 8 WHG bedürfen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind keine Anhaltspunkte ersichtlich, die der Erteilung einer solchen Erlaubnis entgegenstehen: Weder deuten sich Versagensgründe des § 12 WHG an, noch verstoßen die geplanten Maßnahmen gegen das Besserungsgebot gemäß § 27 Abs. 2 WHG. Somit ist eine Bewirtschaftungsermessensentscheidung der zuständigen Behörde zugunsten der Durchführung der Maßnahmen voraussichtlich möglich.

VI.5.2) Einleitung des Grubenwassers in den Rhein

Gegen die Erlaubnisfähigkeit der Einleitung des Grubenwassers in den Rhein bestehen aus Sicht der Bergbaubehörde keine Bedenken.

VI.5.2.1) Beachtung des Verschlechterungsverbots

Die künftige Einleitung des Grubenwassers wird nicht gegen das Verschlechterungsverbot gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 27 Abs. 1 WHG verstoßen. Die Wasserqualität wird sich nicht in einer Weise verändern, die einer wasserrechtlichen Erlaubnis entgegensteht.

VI.5.2.1.1) Grundsätzliches

Die Qualität des Rheinwassers wird sich durch die Zuleitung des gegebenenfalls aufbereiteten Grubenwassers nicht verschlechtern. Die zukünftig

am Standort Lohberg erforderliche Erlaubnis für die Einleitung in den Rhein betrifft gegenüber dem Ausgangszustand eine geringere Menge langfristig qualitativ weniger belasteten Grubenwassers (siehe oben). Dies gilt auch für den Besicherungsfall einer Wiederinbetriebnahme der Wasserhaltung Zollverein mit Einleitung in das ehemalige Grubengebäude Prosper für die Situation, dass die untertägigen Wegigkeiten im Bereich Möller-Rheinbaben nicht ausreichend durchlässig sein sollten, um die vorgegebenen Pegelniveaus in den Grubenwasserteilprovinzen einzuhalten.

VI.5.2.1.2) Bewertungsgrundlagen

Der Planzustand für das Jahr 2030 wird unter Berücksichtigung der Einleitung der Wasserhaltung Walsum verglichen mit dem Ausgangszustand im Zeitraum 2008 – 2013. Dieser Vergleichszeitraum wurde gewählt, da hier einerseits die relevanten Einzelstandorte der Zentralen Wasserhaltungen noch sämtlich in Betrieb waren (Ausnahme Lohberg – Stilllegung 23.06.2006), aus dem Bewirtschaftungsplan 2008 – 2015 entsprechende Daten und Bewertungen zu den Oberflächengewässern vorliegen und ferner seit Juli 2008 ein auf die Bewirtschaftungsplanung abgestimmter Parameterkatalog zur Beprobung der einzuleitenden Grubenwässer existiert.

Unter Berücksichtigung des Ausgangszustands (2008 – 2013) und Einbeziehung der übrigen zur zukünftigen Wasserhaltung Lohberg gehörenden Grubenwasserteilprovinzen wird sich die in den Rhein einzuleitende Grubenwassermenge um ca. 28 % von 45,7 Mio. m³/a (2008 – 2013) auf 33,0 Mio. m³/a (2030) verringern. Die Verminderung der Menge erklärt sich im Wesentlichen aus dem Überstau der tieferen Grubenwasserzutritte unterhalb des angestrebten Zielniveaus des Grubenwasserpegels am Standort Lohberg, der Teilprovinz des ehemaligen Bergwerks Prosper

Haniel sowie der weiteren zur zukünftigen Wasserhaltung Lohberg zugehörigen Grubenwasserteilprovinzen.

VI.5.2.1.3) Konkrete Parameter

Die in der verminderten Wassermenge enthaltenen Stofffrachten werden sich bei den für die Bewertung der Wasserqualität maßgeblichen Grubenwasserinhaltsstoffen nicht in einer Weise verändern, die einer wasserrechtlichen Erlaubnis entgegensteht.

Es ergeben sich gemäß der Abschlussbetriebsplanergänzung vom 26.05.2021 – V-GM-B/Sch/5200 – Machbarkeitsstudie der cmk Rechtsanwälte, Hamburg, Zentrale Wasserhaltung Lohberg, März 2020 -, Tab. 9, gegenüber dem Ausgangszustand (Mittelwerte) folgende Konzentrationen bei Mittlerem Niedrigwasserabfluss (MNQ) bzw. mittlerem Abfluss (MQ) zu Beginn der Einleitung 2030 (Planzustand; angegeben sind die Werte im kritischeren Oberflächengewässerkörper DE_NRW_2_775008):

Parameter	Ausgangszustand [mg/l]	Planzustand 2030 MNQ [mg/l]	Planzustand 2030 MQ [mg/l]
Blei	0,0018	0,0011	0,00104
Nickel	0,0021	0,0016	0,0017
Cadmium	0,000045	0,00004	0,000033
Nitrat	10,2	7,61	9,82
Zink	0,015	0,015	0,012
Chrom	0,0014	0,0009	0,0011

Parameter	Ausgangszustand [mg/l]	Planzustand 2030 MNQ [mg/l]	Planzustand 2030 MQ [mg/l]
Kupfer	0,0035	0,0031	0,0028
Chlorid	77,4	141,6	80,88
Sulfat	54,9	69,8	50,6
Eisen	0,37	0,4	0,54
Nitrat-Stickstoff	0,09	0,165	0,076
Nitrit-Stickstoff	0,0234	0,02	0,02
Ortho-Phosphat- Phosphor	0,06	0,04	0,04
Natrium	43,4	85,1	45,0
Kalium	5,3	6,2	4,2
Magnesium	12,0	13,7	11,93
Mangan	0,05	0,04	0,038
Barium	0,08	0,054	0,053
Bor	0,05	0,06	0,039
Calcium	77,1	79,6	72,0

Eine generelle Verminderung der Stoffkonzentrationen im Rhein gegenüber dem Ausgangszustand bei mittlerem Abfluss (MQ) und auch bei temporärem mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ) ergibt sich demnach für Barium, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Nitrat, Nitrat-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff, Ortho-Phosphat-Phosphor und Mangan.

Eine lediglich partielle Verminderung der Stoffkonzentrationen gegenüber dem Ausgangszustand – nur bei mittlerem Abfluss (MQ), jedoch nicht für den temporären mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ) – ergibt sich für Ammonium-Stickstoff, Bor, Calcium, Kalium, Magnesium, Natrium, Sulfat und Zink. Außer bei Zink (dazu sogleich) ist dabei weder im Betrachtungsfall MQ noch im Betrachtungsfall MNQ eine Überschreitung von Zielvorgaben zu erwarten.

Bei Eisen ist infolge der Effekte der Pyritoxidation zunächst bei Pumpbeginn ein Anstieg der Konzentration im Rhein zu erwarten. Jedoch liegt die Konzentration max. bei ca. 1/3 der Zielvorgabe nach Anlage 7 OGewV. Langfristig wird bis 2094 (Gleichgewichtszustand) die Konzentration von Eisen im Grubenwasser von ca. 32 mg/l (Max.-Wert 2030) auf ca. 12 mg/l (Berechnungsende 2094) sinken, so dass auch im Gewässer mit einer geringeren Konzentration gegenüber dem Zustand bei Pumpbeginn zu rechnen ist (vgl. Abschlussbetriebsplanergänzung vom 28.05.2020 – SBBT/ZV3/Sch/4636 – Machbarkeitsstudie der cmk rechtsanwälte, Hamburg, Zentrale Wasserhaltung Lohberg, März 2020 -, Kap. 7.1.3). Um auch eine nur vorübergehende Verschlechterung, die sich im Rahmen der wasserrechtlichen Zielvorgaben hält, zu vermeiden, könnte die zuständige Behörde außerdem mittels einer Nebenbestimmung eine Aufbereitung des Wassers auferlegen.

Bei PCB ist eine deutliche Reduzierung der ausgetragenen Frachten zu erwarten, da allein schon durch die Reduzierung der zu hebenden Grubenwassermenge (s. o.) um ca. 28 % 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. Der Grubenwasseranstieg für sich genommen führt demgemäß nicht zu zusätzlichen

PCB-Austrägen, sondern zu einer deutlichen Verringerung der PCB-Belastung des Grubenwassers. Gegenüber dem Ausgangszustand ist bezogen auf den mittleren Abfluss (MQ) bei den bergbautypischen PCB-Kongeneren PCB 28 und PCB 52 eine Verminderung der Belastung im Schwebstoff um ca. 60 % bzw. ca. 35 % zu erwarten.

Im Falle von Zink ergibt sich hier, ebenso wie beim Ausgangszustand, eine Überschreitung der Zielvorgabe nach Anlage 6 OGewV (0,014 mg/l). Die Überschreitung der Zielvorgabe durch den Zinkgehalt des Wassers steht der Erlaubnisfähigkeit jedoch nicht entgegen. Eine solche Überschreitung kann mit geeigneten Aufbereitungsverfahren verhindert werden, welche gegebenenfalls durch eine Nebenbestimmung zur später erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnis aufzuerlegen sein wird. Es stehen geeignete Behandlungsverfahren zur Verfügung, so dass die Einhaltung des Zielwerts im Gewässer für Zink möglich ist. Somit können die Bewirtschaftungsziele für den Rhein nach § 27 Abs. 2 WHG auch bei der künftigen Einleitung am Standort Lohberg unter Anordnung der Behandlung des gehobenen Grubenwassers, bezogen auf den Parameter Zink, eingehalten werden.

VI.5.2.1.4) Konsequenz

Die Einleitung des Grubenwassers aus der Wasserhaltung Lohberg in den Rhein wird dem wasserrechtlichen Verschlechterungsverbot nicht entgegenstehen. Selbst die Parameter, die im hier zu betrachtenden Zeitraum vorübergehend ansteigen, werden nicht zu einer oberhalb der Zielwerte der Gewässerbewirtschaftung liegenden Konzentration im Rheinwasser und damit zu einer Verschlechterung im Sinne von § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG führen.

Die Einleitung steht auch nicht im Widerspruch zu den Umweltzielen gemäß Art. 4 Abs. 1 WRRL und dem daraus folgenden Verschlechterungsverbot bzgl. Oberflächengewässern. Eine solche Verschlechterung wäre nach der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) dann anzunehmen, wenn sich zumindest eine der in Anhang V der WRRL genannten Qualitätskomponenten um wenigstens eine Klasse verschlechterte (vgl. EuGH, Rs. C-461/13, Urt. v. 01.07.2015, Rn. 67 ff.). Die hier zu untersuchenden Stoffkonzentrationen führen indes nicht zu einer solchen Verschlechterung, da sie sich trotz temporärer Erhöhungen durchgängig innerhalb der Bewirtschaftungsziele bewegen bzw. im Falle von Zink durch eine entsprechende Aufbereitung dahin gebracht werden.

VI. 5.2.2) Verbesserung des Gewässerzustandes

Die Veränderungen der stofflichen Belastungen des Rheins durch die zukünftige Wasserhaltung am Standort Lohberg verursachen keine Beeinträchtigung der Maßnahmen nach dem 2. Bewirtschaftungsplan für die maßgeblichen Gewässerabschnitte des Rheins i. S. d. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG. Dies gilt auch für den 3. Bewirtschaftungsplan (vgl. Hintergrundpapier Steinkohle zum 3. Bewirtschaftungsplan 2022 – 2027, Kap. 2.4, S. 40 ff.). Durch das Vorhaben wird nicht nur eine Verschlechterung des Zustandes im Sinne § 27 Abs. 2 WHG vermieden (s.o.), sondern darüber hinaus insgesamt eine Verbesserung gegenüber dem Ausgangszustand erzielt.

Eine Verbesserung der Wasserqualität wird bei den Parametern Barium, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Nitrat, Nitrat-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff, Ortho-Phosphat-Phosphor und Mangan eintreten. Hier ergibt sich generell eine Verminderung der Stoffkonzentrationen im Rhein gegenüber dem Ausgangszustand bei mittlerem Abfluss (MQ) und auch bei temporärem mittlerem Niedrigwasserabfluss (MNQ).

Bei den Parametern Ammonium-Stickstoff, Bor, Calcium, Kalium, Magnesium, Natrium und Sulfat ergibt sich eine Verminderung der Stoffkonzentrationen gegenüber dem Ausgangszustand bei mittlerem Abfluss (MQ), jedoch nicht für den temporären mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ). Das steht der Wahrung des Besserungsgebots jedoch nicht entgegen, weil eine Regulierung des Grubenwasserzuflusses mittels Pumpmanagement – und somit eine künstliche Sicherstellung des mittleren Abflussniveaus – möglich ist und mittels einer Nebenbestimmung auferlegt werden kann.

VI.5.2.3) Kein Verstoß gegen andere Anforderungen gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG

Die in Lohberg geplanten Maßnahmen verstoßen auch nicht gegen andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften i.S.d. § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG. Insbesondere werden keine Vorschriften des BNatSchG verletzt.

Bezüglich der FFH-Gebiete „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301) und „NSG Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen, mit Erweiterung“ (DE-4405-303) wurde durch die Abschlussbetriebsplanergänzung vom 26.05.2021 – V-GM-B/Sch/5200 – Machbarkeitsstudie der cmk rechtsanwälte, Hamburg, Zentrale Wasserhaltung Lohberg, März 2020 -, Kap. 8.7 und 8.8) dargelegt, dass die stofflichen Veränderungen der Gewässerqualität als maßgeblicher Wirkfaktor anzusehen sind. Aufgrund der oben beschriebenen Veränderungen sind jedoch keine Beeinträchtigungen der Biotopstrukturen zu erwarten. Ferner liegt die geplante Einleitstelle des Grubenwassers außerhalb des als relevant angesehenen Vogelschutzgebiets „Unterer Niederrhein“ (DE-4203-401).

Für die gemeldeten Vogelarten sowie für aquatische Lebewesen, die sich im Rhein befinden (zugleich von einer der Vogelarten genutzte Nahrungsquelle), sind keine Verschlechterungen der Habitatbedingungen zu erwarten. Vielmehr wird unter Berücksichtigung eines Pumpenmanagements (Zustand < MNQ) ein Beitrag zur günstigen Entwicklung der Habitatbedingungen geleistet. Eine Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete und des Vogelschutzgebietes kann angenommen werden.

Selbst wenn es entgegen der Prognose zu Verschlechterungen käme, wären eine Abweichung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG bzw. eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht ausgeschlossen, weil der Schutz der nutzbaren Grundwasservorkommen durch das Heben und Einleiten des Grubenwassers ein übergeordnetes öffentliches Interesse darstellt.

VI.5.3) Hebung des Grubenwassers

Das Zutagefördern des Grubenwassers aus – 630 m NHN ist grundsätzlich unkritisch. Entnahmen aus dieser Teufe haben keinen Einfluss auf die Grundwasserneubildung in den für die Trinkwassergewinnung nutzbaren - ca. 600 m höher liegenden - Grundwasserleitern. Zudem haben Entnahmen aus dieser Teufe keinerlei Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt, so dass Wechselwirkungen mit terrestrisch geprägten Biotopen ausgeschlossen sind.

VI.5.4) Keine unüberwindbaren Hindernisse bei der Zuleitung Richtung Rhein

Der Ab- und Umleitung über die Grubenwasserleitungen vom Standort Hünxe zum Standort Lohberg 1 und 2 und von dort bis zur Einleitstelle in den Rhein stehen keine unüberwindbaren Hindernisse entgegen.

VI.5.5.1) Natur- und Artenschutz

Gesichtspunkte des gebietsbezogenen Naturschutzes gemäß § 34 BNatSchG sprechen nicht gegen den Trassen- und Rohrleitungsbau. Es ist einerseits eine Feintrassierung möglich, die eine naturschutzrechtlich erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Stollbach“ vermeidet. Insbesondere kommt dazu eine Trassenführung in der außerhalb des FFH-Gebiets liegenden Dinslakener Straße (L1) in Betracht. Sollten im Rahmen der Bauphase dennoch Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes auftreten, sind jedenfalls geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich. Andererseits ist eine Trassierung möglich, die östlich des FFH-Gebietes verläuft und somit zu keiner Beeinträchtigung des Gebietes führt.

Auch die artenschutzrechtlichen Anforderungen nach Maßgabe des § 44 BNatSchG sind gewahrt. Eine Leitungsverlegung ist innerhalb von vorhandenen Straßen und in Flächen mit geringer Habitatqualität möglich. Hinzu tritt die Möglichkeit, Schutzmaßnahmen während der Bauphase zu ergreifen, wie z.B. Bauzeitenregelungen.

Selbst wenn es jedoch entgegen dieser Prognose zu einem Verstoß gegen die Anforderungen der §§ 34, 44 BNatSchG kommen sollte, ist eine Abweichung gemäß § 34 Abs. 3 bzw. eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht von vornherein ausgeschlossen. Die beabsichtigten Maßnahmen dienen der Sicherung der Trinkwasserversorgung und stellen somit ein überwiegendes öffentliches Interesse in Gestalt der Gesundheit des Menschen nach §§ 34 Abs. 3 Nr. 1, Abs. 4 S. 1; 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 4 BNatSchG dar.

VI.5.5.2) Umweltverträglichkeitsprüfung

Aus den Anforderungen des § 66 Abs. 1 UVPG ergeben sich ebenfalls keine unüberwindlichen Hindernisse.

Eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit ist nicht zu befürchten, weil die Rohre nach dem einschlägigen Stand der Technik so gebaut werden können, dass keine Gefahren für Schutzgüter des UVPG entstehen können. Das zeigt schon die Existenz von Regelwerken wie der Rohr-FLtgV und der TRFL, welche zumindest analog auf bergbauliche Vorhaben anwendbar sind, wobei es sich bei Grubenwasser nicht um einen wassergefährdenden Stoff handelt.

VI.5.5.3) Raumordnung

Aus den Vorgaben der Raumordnung ergeben sich ebenfalls keine unüberwindlichen Zulassungshindernisse. Die maßgeblichen Ziele und Erfordernisse können im Zuge der Trassenplanung durch Abstimmung mit den Raumordnungsbehörden beachtet und berücksichtigt werden.

VI.5.5.4) Arbeitsschutz

Die Belange des Arbeitsschutzes können gewahrt werden, indem im Zuge des Baus und Betriebes der Rohrleitung die einschlägigen arbeitsschutzrechtlichen Vorgaben und die allgemein anerkannten Regeln der Technik beachtet werden. Auch diesbezüglich besteht also keine Gefährdung des Vorhabens.

VI.5.5.5) Straßenbauliche Restriktionen

Anbauverbote und -beschränkungen nach § 9 FStrG stehen dem Trassen- und Leitungsbau nicht entgegen. Wegen der geplanten Ausführung des Vorhabens als erdverlegte Leitung werden keine Hochbauten im Sinne des § 9 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 FStrG anfallen. Des Weiteren werden an

Bundesstraßen anzuschließende bauliche Anlagen im Sinne des § 9 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 FStrG nicht Gegenstand des Vorhabens sein. Voraussichtlich wird außerdem ein Anspruch auf Zustimmung der Straßenbauverwaltung nach § 9 Abs. 2 FStrG im Kreuzungsbereich der A3 und der Bundesstraße bestehen, weil die Planung des Vorhabens so gestaltet werden kann, dass weder die Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs noch eventuelle Ausbauabsichten oder Maßnahmen der Straßenbaugestaltung beeinträchtigt sind.

VI.6) Bewirtschaftungsermessen

Im Rahmen des der zuständigen Behörde eingeräumten Ermessens nach § 12 Abs. 2 WHG sind gegenwärtig keine Gründe offensichtlich, die einer Abwägung zugunsten des Abschlussbetriebsplans Carolinenglück entgegenstehen. Gründe von einigem Gewicht sprechen für die wasserrechtlichen Erlaubnisse.

Zu berücksichtigen sind zunächst die positiven Auswirkungen, die die Einstellung der Grubenwasserhebung am Standort Carolinenglück auf die Emscher haben wird. Dieses Oberflächengewässer sowie damit in Verbindung stehende Teile des obersten Grundwasserleiters werden vollständig von der hydraulischen und stofflichen Belastung durch die bisherige Grubenwassereinleitung befreit. Die Maßnahme ist überdies eine zwingende Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung der Ziele des Emscher-Umbauprojekts der Emschergenossenschaft.

Darüber hinaus wird durch die Änderung des Grubenwasserhebungskonzepts im Ruhrgebiet auch der Rhein entlastet. Bei der ansonsten erforderlichen Fortsetzung der tiefen Wasserhaltung an mehreren Wasserhaltungsstandorten würden die positiven Effekte des Anstieges nicht realisiert (siehe oben), sondern es müsste Wasser erheblich schlechterer Qualität eingeleitet werden.

Zuletzt ist die Wiederaufnahme der Wasserhaltung bei Erreichen des Zielniveaus am Standort Lohberg erforderlich. Die künftige Hebung und Einleitung des Grubenwassers am Standort Lohberg ist notwendig, um einen ausreichenden Abstand zu den für die Trink- und Brauchwassergewinnung nutzbaren Grundwasservorkommen sicherzustellen.

VII) Monitoring des Grubenwasseranstiegs

Für die im Zusammenhang mit dem Grubenwasseranstieg stehenden Auswirkungen auf die Tagesoberfläche in Form von diffusen Ausgasungen und Bodenbewegungen sowie für die wasserwirtschaftlichen und gegebenenfalls ökologischen Gegebenheiten hat der Unternehmer ein entsprechendes bergrechtliches Monitoring durchzuführen. Gegebenenfalls negative Entwicklungen sollen frühzeitig erkannt werden und das Risiko einer Schädigung der Schutzgüter vermindert werden.

Sofern bauliche Maßnahmen zur Errichtung von Überwachungseinrichtungen oder Entgasungseinrichtungen am Eigentum Dritter durchzuführen sind, hat die RAG AG zugesichert, dies in Abstimmung mit den Eigentümern durchzuführen und die Kosten zu übernehmen. Damit wird auch den Stellungnahmen der Beteiligten entsprochen.

Zusätzlich wird neben dem bergrechtlichen Monitoring aktuell im Sinne eines Frühwarnsystems unter Federführung der Bezirksregierung Arnsberg und mit Beteiligung des Wirtschafts- und Umweltministeriums, des Geologischen Dienstes NRW sowie weiterer Behörden, Einrichtungen und Verbände das „Integrale Monitoring für den Grubenwasseranstieg im Steinkohlenbergbau in Nordrhein-Westfalen“ aufgebaut. Damit wird sichergestellt, dass der Monitoringprozess eine weitreichende Beteiligung

erhält sowie Mitwirkungsmöglichkeiten eröffnet werden und dadurch zu den Inhalten und Ergebnissen eine große Transparenz erzeugt wird.

Durch das Integrale Monitoring sollen mögliche Risiken, u.a. Ausgasungen und Bodenbewegungen, infolge des Grubenwasseranstiegs frühzeitig erkannt werden, um diese vermeiden oder minimieren zu können. Das Integrale Monitoring soll die bereits laufenden, regional ausgerichteten Monitoringmaßnahmen zukünftig in ein revierweites Monitoring zusammenführen und weiterentwickeln. Es setzt dabei auf die bereits bergrechtlich festgelegten Monitoringmaßnahmen in den einzelnen Genehmigungen zu einzelnen Bereichen auf. Dies ersetzt nicht die für die Umsetzung des Grubenwasserkonzepts nach den gesetzlichen Vorschriften erforderlichen Genehmigungsverfahren einschließlich der gesetzlich geregelten Beteiligung.

Im Rahmen des Integralen Monitorings wird über die aus dem Monitoring gewonnenen Ergebnisse und Erkenntnisse sowie deren Interpretation allen am Monitoring Beteiligten berichtet. Ergibt sich für den Fall von kritischen Veränderungen die Notwendigkeit der Durchführung weiterer Maßnahmen zur Gefahrenabwehr, wird im Rahmen des Integralen Monitorings ebenfalls berichtet und gemäß Nebenbestimmung 31 zusätzlich die betroffene Stadt/Gemeinde gesondert informiert.

Den im Einwirkungsbereich des Grubenwasseranstiegs liegenden Städten, Gemeinden und Altbergbaugesellschaften steht es frei, in der regionalen Arbeitsgruppe Mitte (Einzugsbereich der zukünftigen Zentralen Wasserhaltung Lohberg) mitzuwirken. Die Anmeldung ist an das zur Geschäftsführung beauftragte Ingenieurbüro Heitfeld-Schetelig GmbH (grubenwasser.nrw@ihs-online.de) zu richten. Weitere Informationen zum Thema Integrales Monitoring sind auf dem Projektinformationssystem

(grubenwasser-steinkohle-nrw.de) veröffentlicht. Hier werden umfassende und aktuelle Informationen eingestellt.

Seite 67 von 68

In den Stellungnahmen wird gebeten, Monitoringergebnisse (Daten, Kartendarstellungen, etc.) zu übermitteln.

Sämtliche Monitoringmaßnahmen sollen im Rahmen des Integralen Monitoringprozesses vorgestellt werden und die Ergebnisse zur Verfügung gestellt werden. Über Form und Inhalt wird in den Sitzungen des Integralen Monitorings abgestimmt.

VII) Fazit

Im Ergebnis sind damit alle zulassungsrelevanten Schutzgüter hinreichend gewürdigt. Anhaltspunkte für eine Berührung weiterer, einer Zulassung möglicherweise entgegenstehender Schutzgüter sind nicht ersichtlich. Von erheblichen nachteiligen Veränderungen ist insofern nicht auszugehen.

Verwaltungsgebühren

Über die für die Prüfung und Zulassung des Abschlussbetriebsplans zu erhebenden Verwaltungsgebühren nach der Tarifstelle 3.3.3 der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung des Landes Nordrhein-Westfalen ergeht ein gesonderter Bescheid.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Verwaltungsgericht Gelsenkirchen, Bahnhofsvorplatz 3 in

45879 Gelsenkirchen erhoben werden. Die Klage ist schriftlich beim Verwaltungsgericht Gelsenkirchen 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 Abs. 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).

Weitere Informationen erhalten Sie auf der Internetseite www.justiz.de.

Mit freundlichem Glückauf

Im Auftrag


(Hensel)

