



Bezirksregierung Arnsberg • Postfach • 44025 Dortmund

RAG Aktiengesellschaft  
Im Welterbe 10  
45141 Essen

Abteilung 6 Bergbau und  
Energie in NRW

Datum: 26. September 2018  
Seite 1 von 35

Aktenzeichen:  
62.a19-1.4-2015-1  
bei Antwort bitte angeben

Auskunft erteilt:  
Herr Tuschmann  
joerg.tuschmann@bra.nrw.de  
Telefon: 02931/82-3650  
Fax: 02931/82-47235

Dienstgebäude:  
Goebenstraße 25  
44135 Dortmund

**Servicebereich Technik- und Logistikdienste;  
Betriebsbereich GB Grubenwasser Betrieb - Zentrale  
Wasserhaltung Auguste Victoria**

Abschlussbetriebsplan für das Bergwerk Auguste Victoria unter Tage -;  
Abschlussbetriebsplanergänzungen zur Erfüllung der Neben-  
bestimmungen 4, 5, 7 und 10 der Abschlussbetriebsplanzulassung vom  
14.12.2015 – 62.a19-1.4-2015-1 – für die Einstellung der  
Grubenwasserhaltung auf der 5. Sohle AV 3/7

- a) Abschlussbetriebsplan vom 03.07.2015 - W/Kr./Wa-WS/Sch./Wa. -  
mit Nachtrag vom 27.10.2015 - W/Kr./Wo.-WS/Sch./Wo.
- b) Abschlussbetriebsplanergänzung vom 20.12.2016 –  
SBBT/WSB/Je/3609 – mit Nachträgen vom 08.01.2018 –  
SBBT/GPB/Te/3609 – und vom 30.04.2018 –SBBT/GPB/Te/3609 -  
zur Erfüllung der Nebenbestimmung 4
- c) Abschlussbetriebsplanergänzung vom 20.12.2016 –  
SBBT/WSB/Je/3609 – mit Nachträgen vom 05.05.2017 –  
SBBT/WSB/Je/3842 –, vom 09.01.2018 – SBBT/GPB/Te/3842 – und  
vom 09.07.2018 – SBBT/GPB/Te/3842 zur Erfüllung der  
Nebenbestimmung 5
- d) Abschlussbetriebsplanergänzung vom 20.12.2016 –  
SBBT/WSB/Je/3609 zur Erfüllung der Nebenbestimmung 7

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

Landeskasse Düsseldorf bei  
der Helaba:  
IBAN:  
DE59 3005 0000 0001 6835 15  
BIC: WELADED3

Umsatzsteuer ID:  
DE123878675



- e) Abschlussbetriebsplanergänzung vom 20.12.2016 –  
SBBT/WSB/Je/3609 mit Nachträgen vom 07.11.2017 – ZB2/Lö/We –  
und vom 10.01.2018 – SBBT/WSB/Te/3609 - zur Erfüllung der  
Nebenbestimmung 10
- f) Abschlussbetriebsplanergänzung vom 01.08.2017 –  
SBBT/WSB/Je/3879 - zur Erfüllung der Nebenbestimmung 11
- g) Abschlussbetriebsplanergänzung vom 09.01.2018 –  
SBBT/GPB/Te/4152 - zur Anpassung des wassertechnischen  
Feinkonzepts und über die Prognose für eine Wasserhebung am  
Standort AV 3/7
- h) Abschlussbetriebsplanergänzung vom 12.06.2018 –  
SBBT/WSB/Sch/3840 – über eine Studie zur Möglichkeit einer  
Wiederaufnahme der Grubenwasserhaltung am Standort Auguste  
Victoria nach Anstieg des Grubenwassers (kleine Machbarkeits-  
studie)

Anlagen: Je 1 Ausfertigung der im Bezug aufgeführten  
Abschlussbetriebsplanergänzungen

Sehr geehrte Damen und Herren,

die mit oben genannten Schreiben eingereichten Abschlussbetriebsplanergänzungen zum Abschlussbetriebsplan des Bergwerks Auguste Victoria unter Tage (heute: Zentralwasserhaltung Auguste Victoria) über die Einstellung der Grubenwasserhaltung mit der Folge eines Grubenwasseranstiegs in den Grubenwasserprovinzen Auguste Victoria und Fürst Leopold bis zum Übertritt des Grubenwassers zur Zentralwasserhaltung Zollverein im Niveau -598 m NN werden 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:

### **Abschlussbetriebsplanerganzung vom 20.12.2016 zur Erfullung der Nebenbestimmungen 4**

- Anlage: Gutachtliche Stellungnahme Prof. Dr. Coldewey vom 18.11.2016 über die Dichtigkeit des Deckgebirges im Bereich der Schachtanlagen Auguste Victoria und Lippe der RAG AG im Hinblick auf einen möglichen Grubenwassereinstau

### **Nachtrag vom 08.01.2018 zur Abschlussbetriebsplanerganzung**

- Anlage: Gutachtliche Stellungnahme Prof. Dr. Coldewey vom 21.11.2017 über die Dichtigkeit des Deckgebirges im Bereich der Schachtanlagen Auguste Victoria, Lippe und Waltrop der RAG AG im Hinblick auf einen möglichen Grubenwassereinstau (Zusammenfassendes geologisches Modell „Haard“)

### **Abschlussbetriebsplanerganzung vom 20.12.2016 zur Erfullung der Nebenbestimmungen 5**

- Anlagen: 1. Monitoringkonzept der RAG AG für den Bereich der ehemaligen Bergwerke Haltern, Auguste Victoria und Lippe
- 2. Gutachtliche Stellungnahme der DMT vom 12.11.2014 zum Ausgasungs- und Entgasungskonzept für den Rückzug aus dem Grubengebäude des Bergwerks Auguste Victoria der RAG



**Nachtrag vom 05.05.2017 zur Abschlussbetriebsplanergänzung**

Abteilung 6 Bergbau und  
Energie in NRW

Seite 4 von 35

- Anlage: Gutachten IHS zu den Bodenbewegungen im Rahmen des stufenweisen Grubenwasseranstiegs im Bereich der Wasserprovinzen Lippe und Auguste Victoria – Ausweisung von potentiellen Einwirkungsbereichen und Monitoringkonzept – Anstiegsphase bis ca. -600 m NHN

**Nachtrag vom 09.01.2018 zur Abschlussbetriebsplanergänzung**

- Anlagen: Gutachtliche Stellungnahmen der DMT vom 27.11.2017 – PFG-Nr. 351 220 17 bzw. PFG-Nr. 351 172 17 N1 - zur Freisetzung von Grubengas an der Tagesoberfläche im Zuge des Wasseranstiegs im Bereich der Zentralwasserhaltungsprovinzen Auguste Victoria und Fürst Leopold.

**Nachtrag vom 09.07.2018 zur Abschlussbetriebsplanergänzung**

- Anlagen: 1. Stellungnahme der RAG zu Erderschütterungen für die Bereiche der ehemaligen Bergwerke Fürst Leopold und Auguste Victoria im Zuge des Wasseranstiegs;  
2. Stellungnahme der RAG zu Ausgasung an der Tagesoberfläche in Verbindung mit Radon

**Abschlussbetriebsplanergänzung vom 20.12.2016 zur Erfüllung der Nebenbestimmungen 7**

- Anlage: Fachtechnische Standsicherheitsbeurteilung der Tagesöffnungen im Bereich der ehemaligen Bergwerke Haltern, Auguste Victoria und Lippe



**Abschlussbetriebsplanergänzungen vom 20.12.2016 – SBBT  
/WSB/Je/3609 zur Erfüllung der Nebenbestimmung 10**

Abteilung 6 Bergbau und  
Energie in NRW

Seite 5 von 35

**Nachtrag vom 07.11.2017 zur Abschlussbetriebsplanergänzung**

- Anlage: Gutachten der DMT vom 14.09.2017 (GEE5-2016-01200-d) über den Einfluss eines Wasseranstiegs in der Wasserprovinz AV-Lippe auf die PCB-Gehalte im Grubenwasser

**Nachtrag vom 10.01.2018 zur Abschlussbetriebsplanergänzung**

- Anlage: Gutachten der DMT vom 18.12.2017 (GEE5-2015-00661-k) zur Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von PCB-Mobilisation im Zuge des Wasseranstiegs am Standort der Wasserhaltung Auguste Victoria

**Abschlussbetriebsplanergänzung vom 01.08.2017 –  
SBBT/WSB/Je/3879 - zur Erfüllung der Nebenbestimmung 11**

**Abschlussbetriebsplanergänzung vom 09.01.2018 – SBBT/GPB/Te  
/4152 - zur Anpassung des wassertechnischen Feinkonzepts und  
über die Prognose für eine Wasserhebung am Standort AV 3/7**

- Anlagen: 1. Zweite Ergänzung des Feinkonzepts der RAG einer Wasserhaltungsmaßnahme auf dem Bergwerk Auguste Victoria – Planung einer Brunnenwasserhaltung am Standort Auguste Victoria
- 2. Gutachten der DMT vom 09.01.2017 (GEE5-2016-01200-c) - Prognose für eine Wasserhebung



Wasserprovinz AV-Lippe auf dem Standort  
Auguste Victoria im Niveau – 600 m NN.

Abteilung 6 Bergbau und  
Energie in NRW

Seite 6 von 35

**Abschlussbetriebsplanergänzung vom 12.06.2018 –  
SBBT/WSB/Sch/3840 - Machbarkeitsstudie der Rechtsanwälte  
Kümmerlein & Partner, Juni 2018**

- Anlagen: 1. Technische Bedingungen der Hebung von Grubenwasser am Sicherungsstandort Auguste Victoria nach einem Grubenwasseranstieg
- 2. Gutachten des Ingenieur- und Planungsbüros Lange GbR und der Lippe Wassertechnik GmbH über „Ergänzende Untersuchungen zur Machbarkeit der Wiederinbetriebnahme des Sicherungsstandortes Auguste Victoria mit Einleitung von Grubenwasser in die Lippe Wiederinbetriebnahme des Sicherungsstandortes Auguste Victoria mit Einleitung von Grubenwasser in die Lippe“
- 3. Gutachten DMT vom 09.05.2018 – GEE5-2016-01200-e – über die „Zusammenfassende Bewertung eines Wasseranstiegs in der Wasserprovinz AV-Lippe auf die Stoffausträge und insbesondere PCB im Grubenwasser“

Des Weiteren haben folgende Unterlagen bei der Zulassung Berücksichtigung gefunden:

- Stellungnahme der ahu AG Wasser Boden Geomatik, Aachen, vom 25.01.2018 – UTVDMT/17297 - zum Gutachten der DMT „Einfluss eines Wasseranstiegs in der Wasserprovinz AV-Lippe auf die PCB-Gehalte im Grubenwasser (2017)“.



- DMT- Gutachten vom 15.12.2008 (Nr. 03415 0000) über die „Vorhersage der Grubengasfreisetzung unter Berücksichtigung unterschiedlicher Wasseranstiegsszenarien nach Stilllegung von Bergbaustandorten“, Teil B: Abgrenzung von Bereichen unterschiedlicher Gefährdung der Tagesoberfläche durch Gasaustritte in Abhängigkeit von Gasführung und Eigenschaften des Steinkohlen- und seines Deckgebirges
- Abschlussbericht des LANUV NRW zum PCB-Sondermessprogramm 2015

### **Gegenstand der Zulassung**

Gegenstand der Zulassung der Abschlussbetriebsplanergänzungen sind

- a) die Einstellung der Grubenwasserhaltung auf der 5. Sohle Auguste Victoria 3/7 mit der Folge eines Grubenwasseranstiegs in den Grubenwasserprovinzen Auguste Victoria und Fürst Leopold bis zum Übertritt des Grubenwassers zur Zentralwasserhaltung Zollverein im Niveau - 598 m NN,
- b) das Monitoringkonzept zur Kontrolle der Auswirkungen des Grubenwasseranstiegs,
- c) die Anpassung des mit Bescheid vom 14.12.2015 – 62.a19-1.4-2015-1 – zugelassenen wassertechnischen Feinkonzepts und
- d) die Umsetzung von Maßnahmen zur Minimierung des Erosionspotentials im Grubengebäude im Hinblick auf die Aufnahme von PCB im Grubenwasser im Zuge des Grubenwasseranstiegs.



## Nebenbestimmungen

Abteilung 6 Bergbau und  
Energie in NRW

Seite 8 von 35

Die Zulassung ergeht mit folgenden Nebenbestimmungen:

1. Rechtzeitig vor dem prognostizierten Erreichen des Übertrittsniveaus von -598 m NN im Jahre 2035, spätestens aber bis zum 31.12.2031 ist mit einem Nachtrag zu dieser Abschlussbetriebsplanergänzung nachzuweisen, dass die wasserrechtlichen Erlaubnisse für das Heben und Einleiten des Grubenwassers in den Rhein für die Zentralwasserhaltung Lohberg vorliegen.

Liegen bis zu diesem Zeitpunkt keine wasserrechtlichen Erlaubnisse für die Zentralwasserhaltung Lohberg vor, sind spätestens bis zum 31.12.2032 eine Abschlussbetriebsplanergänzung, die die Errichtung und den Betrieb einer Zentralen Wasserhaltung am Standort Auguste Victoria zum Gegenstand hat sowie bis zum 31.12.2033 die für die dortige Hebung des Grubenwassers aus -600 m NN und dessen Einleitung in die Lippe erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisse vorzulegen.

2. Mit dem Rückzug aus dem Grubengebäude darf erst begonnen werden, wenn die auf Grundlage der Erkenntnisse aus den Untersuchungen zur PCB-Verteilung unter Tage, der Mobilisierbarkeit und der zukünftigen Entwicklung im Rahmen des Landesgutachtens Teil 1 aus April 2017 notwendigen Maßnahmen zur Minimierung der PCB-Aufnahme im Grubenwasser bei der Flutung des Grubengebäudes nach Maßgabe des Abschnitts 4.2 des Gutachtens der DMT vom 18.12.2017 (GEE5-2015-00661-k) umgesetzt worden sind.
3. Der Grubenwasseranstieg ist durch geeignete tiefe Grundwassermessstellen zu überwachen.



4. Die Standorte und die Anzahl der tiefen Grundwassermessstellen sind im Rahmen eines übergreifenden „Konzepts über tiefe Grundwassermessstellen zur Überwachung des Grubenwasseranstiegs“ darzustellen. Das Konzept ist der Bezirksregierung Arnsberg bis zum 30.11.2018 vorzulegen.
5. Für die Niederbringung der Bohrungen der tiefen Grundwassermessstellen sind geeignete Verfahren auszuwählen (z.B. Kernbohrungen, Bohrung ohne Bohrspülung), um u.a. für den Fall eines künftig höher einzustellenden Grubenwasserstandes eine gutachterliche Detailuntersuchung der Hydrogeologie im Bereich der Trinkwasservorkommen sicherstellen zu können. Hierfür sind Abschlussbetriebsplanergänzungen vorzulegen.
6. Der Grubenwasseranstieg im Bereich der Wasserprovinzen Fürst Leopold und Auguste Victoria ist an den Lotungsstellen der Schächte Haltern 2, Auguste Victoria 1/2, Auguste Victoria 3, 8 und 9, Wulfen 1, Fürst Leopold 1 und Westerholt 1 zu messen.
7. Die für die Beobachtung der Grundwasser- und Grubenwasserstandentwicklung im Bereich der Wasserprovinzen Fürst Leopold und Auguste Victoria notwendigen Lotungsleitungen und tiefen 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.
8. Für das Monitoring der Grundwassersituation ist eine Abschlussbetriebsplanergänzung bis zum 30.04.2019 vorzulegen.



9. Der Schacht Auguste Victoria 3 oder 7 sowie der Schacht Fürst Leopold 1 oder 2 sind mit einer Lotungsstelle auszustatten, über die neben der Grubenwasserstandentwicklung auch die hydrochemische Entwicklung des Grubenwassers mittels Schöpfproben überwacht werden kann.
10. Für das Monitoring der Hydrochemie des Grubenwassers ist eine Abschlussbetriebsplanergänzung bis zum 31.01.2019 vorzulegen.
11. Die Bodenbewegungen sind durch Messungen unter Berücksichtigung der Monitoringvorschläge des Ing.-Büros Heitfeld-Schetelig über Bodenbewegungen nach Maßgabe des Gutachtens vom 20.04.2017 zu beobachten. Die im vorgeschlagenen Monitoringkonzept enthaltene Detailmesslinie DB-2 ist in das vorhandene Messliniennetz zu integrieren. Bei Auftreten von auffälligen Bodenbewegungen ist die Bezirksregierung Arnsberg unverzüglich zu informieren, damit das Messprogramm ggf. entsprechend angepasst werden kann.
12. Die bekannten Unstetigkeitszonen im Anstiegsbereich der Wasserprovinzen Fürst Leopold und Auguste Victoria sind regelmäßig (mindestens einmal jährlich) zu begehen. Bekannte tektonische Elemente (Großstörungen) sind besonders in den Blick zu nehmen, sofern diese nicht bereits von den Messlinien erfasst sind. In einem Plan über die Tagessituation sind die bekannten Unstetigkeiten und die jeweiligen Örtlichkeiten der in Augenschein genommenen Unstetigkeiten zu dokumentieren. Das Auftreten von schadensrelevanten Hebungsdifferenzen ist der Bezirksregierung Arnsberg unverzüglich mitzuteilen.
13. Die aus den wiederkehrenden Beobachtungen der Tagesoberfläche gewonnenen Ergebnisse einschließlich der Urmessungen sind



anhand von linienbezogenen Zeit/ Hebungsdigrammen mit Einzeichnung der Sprünge und Unstetigkeiten darzustellen.

In einem Lageplan sind mindestens folgende Informationen darzustellen:

- Umhüllende der ehemaligen Abbaugebiete
- Lotungsschächte / Lotungsbohrungen
- Wasserhaltungsschächte / Sicherungsschächte
- Großtektonik (Sprünge) und Unstetigkeiten
- Wasserprovinzgrenzen
- tiefe Grundwassermessstellen

Die aus dem Monitoring der Bodenbewegungen gewonnenen Ergebnisse und Erkenntnisse sind im Rahmen eines gutachterlichen Berichts 2-jährlich zu bewerten.

14. Das Auftreten diffuser Ausgasungen an der Tagesoberfläche im Bereich einzelner Schächte ist durch ein Ausgasungsmonitoring nach Maßgabe des Abschnitts 7 der gutachtlichen Stellungnahme der DMT zur Freisetzung von Grubengas an der Tagesoberfläche im Zuge des Wasseranstiegs im Bereich der Wasserhaltungsprovinz Fürst Leopold vom 27.11.2017 – PFG-Nr. 351 220 17 – bzw. nach Maßgabe des Abschnitts 7 der gutachtlichen Stellungnahme zur Freisetzung von Grubengas an der Tagesoberfläche im Zuge des Wasseranstiegs im Bereich der Wasserhaltungsprovinz Auguste Victoria vom 27.10.2017 – PFG-Nr. 351 172 17 N1 – zu beobachten.

Im Fall von auftretenden Gasaustritten sind die im Abschnitt 8 der o.a. gutachtlichen Stellungnahmen empfohlenen Maßnahmen durchzuführen.



Die aus dem Ausgasungsmonitoring gewonnenen Ergebnisse und Erkenntnisse sind im Rahmen eines gutachterlichen Berichts 2-jährlich zu bewerten. Die weitere Vorgehensweise wird auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse festgelegt.

15. Das Monitoring nicht dauerstandsicher verfüllter Tagesschächte ist nach Maßgabe der fachtechnischen Standsicherheitsbeurteilung der RAG Aktiengesellschaft vom 27.10.2016 durchzuführen.
16. Über die aus dem Monitoring gewonnenen Ergebnisse und Erkenntnisse sowie deren Interpretation ist der Bezirksregierung Arnsberg jährlich zu berichten und zwar:
  - a) über die Entwicklung der Grubenwassersituation anhand der Lotungsergebnisse,
  - b) über die Messergebnisse des im Grubengebäude Auguste Victoria eingesetzten Grubenwassermonitoringsystems,
  - c) unabhängig von dem gutachtlichen Bericht gemäß Nebenbestimmung 13 auch über die halb- bzw. jährlich durchzuführenden Messungen im Rahmen des Monitorings der Bodenbewegungen,
  - d) über die Ergebnisse der Begehungen von Unstetigkeiten,
  - e) unabhängig von dem gutachtlichen Bericht gemäß Nebenbestimmung 14 auch über die Entwicklung der halbjährlich durchzuführenden Messungen der grubenwasseranstiegsbedingten Ausgasungssituation und
  - f) über die Altbergbausituation (nicht dauerstandsicher verfüllte Tagesschächte).

Der erste Bericht ist in 2019 vorzulegen.



17. Vor dem Rückzug aus dem Grubengebäude ist der Bezirksregierung Arnsberg die Gelegenheit zu einer Abschlussbefahrung zu geben.

**Abteilung 6 Bergbau und  
Energie in NRW**

Seite 13 von 35



**Hinweis:**

Aus dieser Zulassung kann kein Rechtsanspruch auf gleichartige Zulassungen für die Zukunft abgeleitet werden.

Abteilung 6 Bergbau und  
Energie in NRW

Seite 14 von 35

**Begründung**

**Vorbemerkungen**

Mit Bescheid der Bergbehörde vom 14.12.2015 - 62.a19-1.4-2015-1 - ist der Abschlussbetriebsplan für den schrittweisen Rückzug der RAG AG aus dem Grubengebäude des Bergwerks Auguste Victoria zugelassen worden.

Gegenstand der Zulassung sind im Wesentlichen die für den untertägigen Rückzug erforderlichen Arbeiten und Maßnahmen, wie

- das Ausräumen von maschinellen Anlagen, Betriebsstoffen, Rohrleitungen und sonstigen Betriebseinrichtungen,
- die Abdämmung von Grubenfeldern und die Verfüllung von Tagesschächten,
- die Entsorgung der bei den Abschlussarbeiten anfallenden Abfälle,
- die Bewetterung des Grubengebäudes während der Abschlussarbeiten,
- die Umsetzung von Maßnahmen zur Sicherung vorhandener Wasserwege
- sowie die Einstellung der Grubenwasserhaltung unter Tage auf der 5. Sohle AV 3/7 mit der Folge eines weiteren Anstieges des Grubenwassers in den Grubenwasserprovinzen der ehemaligen Bergwerke Auguste Victoria und Fürst Leopold bis zum Übertritt



des Grubenwassers zur Zentralwasserhaltung Zollverein im  
Niveau -598 m NN.

Abteilung 6 Bergbau und  
Energie in NRW

Seite 15 von 35

Während die obigen Arbeiten für den Rückzug aus dem Baufeld 30 (Phase 1) und aus dem Baufeld 50 (Phase 2) abgeschlossen sind, steht die Einstellung der Wasserhaltung auf der 5. Sohle AV 3/7 und somit die Phase 3 des Rückzuges aus dem Restgrubengebäude Auguste Victoria unter dem Vorbehalt weiterer Abschlussbetriebsplanergänzungen.

Mit den vorgelegten Abschlussbetriebsplanergänzungen vom 20.12.2016 - SBBT/WSB/Je/3609 – einschließlich zugehöriger Nachträge zur Erfüllung der Nebenbestimmungen 4, 5, 7 und 10, der Abschlussbetriebsplanergänzung vom 01.08.2017 – SBBT/WSB/Je/3879 zur Erfüllung der Nebenbestimmung 11, der Abschlussbetriebsplanergänzung vom 09.01.2018 – SBBT/GPB/Te/4152 - zur Anpassung des wassertechnischen Feinkonzepts und über die Prognose für eine Wasserhebung am Standort AV 3/7 sowie der Abschlussbetriebsplanergänzung vom 15.01.2018 – ZV 5 / Jo - (Machbarkeitsstudie zur Möglichkeit einer Wiederaufnahme der Grubenwasserhaltung am Standort Auguste Victoria nach Anstieg des Grubenwassers) beantragt die RAG AG nunmehr die Zulassung der Einstellung der Wasserhaltung auf der 5. Sohle AV 3/7.

Dies hat einen weiteren Anstieg des Grubenwassers in den Grubenwasserprovinzen Auguste Victoria und Fürst Leopold bis zum Übertritt des Grubenwassers zur Zentralwasserhaltung Zollverein im Niveau -598 m NN zur Folge.

Im Vorfeld der Einstellung der Grubenwasserhaltung auf der 5. Sohle AV 3/7 muss zunächst der Rückzug aus dem Grubengebäude erfolgen. Hierfür sind diverse Um- und Rückbauarbeiten erforderlich. Diese zwingend notwendigen Vorbereitungsmaßnahmen erfordern jeweils



weitere Zulassungen einzelner technischer Betriebspläne, deren Erteilung von der Zulassung dieser Abschlussbetriebsplanergänzung abhängig ist.

Das Grubenwasser soll letztendlich am Standort der künftigen Zentralwasserhaltung Lohberg gehoben werden. Die RAG AG plant dazu die Konzentrierung der derzeit bestehenden Grubenwasserhaltungen der Standorte Amalie, Carolinenglück, Zollverein, Concordia, Prosper-Haniel und Auguste Victoria/Fürst Leopold durch Einrichtung einer zentralen Wasserhaltung am Standort Lohberg. Das Grubenwasser, das derzeit über die vorgenannten Grubenwasserhaltungsstandorte zu Tage gefördert wird, soll zunächst durch temporäre Einstellung der Grubenwasserförderung auf ein definiertes Niveau ansteigen, so dass sich die Wasserprovinzen der einzelnen Standorte untertägig verbinden und die Grubenwässer voraussichtlich ab ca. 2030 dauerhaft gemeinsam am Standort Lohberg gehoben und in den Rhein eingeleitet werden können. Die zukünftige Hebe- und Einleitmenge am Standort Lohberg beträgt prognostisch maximal 35 Mio. m<sup>3</sup> Grubenwasser jährlich.

Der Übertritt des Grubenwassers aus der Wasserprovinz Auguste Victoria / Fürst Leopold in die Wasserprovinz Zollverein im Niveau -598 m NN ist für das Jahr 2035 prognostiziert. Kann dieser Übertritt aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen nicht erfolgen, ist das Grubenwasser am Standort Auguste Victoria zu heben und in die Lippe einzuleiten.

Des Weiteren beantragt die RAG AG die Zulassung des im Rahmen des Grubenwasseranstiegs erforderlichen Monitoring Konzeptes, die Anpassung des mit Bescheid vom 14.12.2015 – 62.a19-1.4-2015-1 – zugelassenen wassertechnischen Feinkonzeptes unter Tage sowie die Durchführung von Maßnahmen zur Minimierung des Erosionspotentials



im Grubengebäude im Hinblick auf die Aufnahme von PCB im Grubenwasser im Zuge des Grubenwasseranstiegs.

Abteilung 6 Bergbau und  
Energie in NRW

Seite 17 von 35

### Zulassung

Die entsprechenden Ergänzungen zum Abschlussbetriebsplan 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).

### Bodenbewegungen

Gemeinschädliche Einwirkungen i.S.d. § 55 Abs. 1 Nr. 9 BBergG, Eigentumsbeeinträchtigungen an der Tagesoberfläche von einigem Gewicht (Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 16.03.1989 -4 C 36.85-) oder Schäden, die die Funktionalität kommunaler Einrichtungen beeinträchtigen (Beschluss des OVG NRW vom 05.09.2003 -21 B 2517/02-) sind mit dem Anstieg des Grubenwassers bis zu seinem Übertritt zur Zentralwasserhaltung Zollverein im Niveau -598 m NN nach allgemeiner Lebenserfahrung oder anerkannten fachlichen Regeln weder wahrscheinlich noch ihrer Natur nach annähernd voraussehbar und somit nicht zu erwarten (§ 48 Abs. 1 Satz 2 BBergG).

Beim ganz überwiegenden Teil der vom Grubenwasseranstieg im Bereich der Wasserprovinzen Fürst Leopold und Auguste Victoria betroffenen Gebiete handelt es sich nämlich um geologisch nicht gestörte Bereiche. In diesen Bereichen erfolgen grubenwasseranstiegsbedingte Hebungen an der Oberfläche gleichmäßig, sodass hier das Auftreten schadensrelevanter



Hebungsdifferenzen schon aus diesem Grunde ausgeschlossen werden kann.

Im Bereich der das Deckgebirge durchstoßenden tektonischen Störungszonen

- Tertius-Sprung/Blumenthal-Sprung,
- Halterner Sprung,
- Graf-Moltke-Wilhelmine-Victoria-Sprung,
- Hervester Sprung,
- Marler Sprung und
- Ostendorf-Sprungs

und den dort vorhandenen Hebungsrandbereichen ist vor dem Hintergrund, dass

- die Erfahrungen aus dem Bereich des Bergwerks Westfalen zeigen, dass zur Aktivierung von ersten Bodenbewegungen eine Mindesteinstauhöhe zwischen 300 und 600 m erforderlich ist und die zu erwartende Gesamteinstauhöhe in den Teilbereichen, in denen der Abbau oberhalb -860 m NHN erfolgte, auf Beträge unter 300 m begrenzt ist,
- in den Bereichen der Grubenwasseranstiegszonen 4 (Wasserprovinz Lippe bzw. Fürst Leopold) und 5 (Wasserprovinz Brassert) der Anstieg des Standwasserniveaus und somit das Bodenhebungspotential vergleichsweise gering ist,
- in Teilbereichen der Wasserprovinzen Fürst Leopold (Boxen Westerholt, Polsum N-S und W2) und Auguste Victoria (Boxen AV 1/2 Süd und Brassert) darüber hinaus die Abbaubereiche oberhalb des Flutungsniveaus liegen und



- bei einer Anstiegsgeschwindigkeit von im Mittel rd. 29 m/a bis 44 m/a in anderen Flutungsbereichen mit vergleichbarer Anstiegscharakteristik (z. B. Bergwerk Westfalen, Bergwerk Königsborn) bisher keine schadensrelevanten Bodenhebungsdifferenzen aufgetreten sind

nicht mit schadensrelevanten Hebungen zu rechnen.

Die Einzelheiten sind insofern den gutachterlichen Feststellungen des Ingenieurbüros Heitfeld – Schetelig GmbH vom 20.04.2017 auf Seite 97 ff. zu entnehmen, denen die Bergbehörde in diesem Zusammenhang folgt.

Zur Bestätigung dieser Prognosen wird der RAG AG in Nebenbestimmung 11 dieser Zulassung aufgegeben, die Bodenbewegungen an der Tagesoberfläche mit Nivellementmessungen auf Grundlage des gutachterlich vorgeschlagenen Monitoring Konzeptes zu überwachen. Die im vorgeschlagenen Monitoring Konzept enthaltene Detailmesslinie DB-2 ist in das vorhandene Messliniennetz zu integrieren. Darüber hinaus sind die bekannten Unstetigkeitszonen durch regelmäßige Kontrollbegehungen zu überwachen (Nebenbestimmung 12).

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 im Bereich der ehemaligen Bergwerke Auguste Victoria und Lippe ermittelten Schwinggeschwindigkeiten durch bergbauinduzierte Erderschütterungen lagen bis auf wenige Ausnahmen unter 5 mm/s. Alle Erschütterungsereignisse lagen damit deutlich unter Schwinggeschwindigkeiten von 50 mm/s, bis zu denen nach allgemeiner Lehrmeinung 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.

#### Diffuse Ausgasungen an der Tagesoberfläche

Ebenso wenig sind grubenwasseranstiegsbedingte Ausgasungen in Form von Grubengas an der Tagesoberfläche zu erwarten, die die persönliche Sicherheit oder den öffentlichen Verkehr beeinträchtigen könnten (§ 55 Abs. 1 Nr.5 BBergG). Gase wie Methan und Radon stellen somit kein Gefährdungspotenzial an der Tagesoberfläche dar.

Auf Grund der Untersuchungsergebnisse der DMT im Gutachten über die „Vorhersage der Grubengasfreisetzung unter Berücksichtigung unterschiedlicher Wasseranstiegsszenarien nach Stilllegung von Bergbaustandorten“ vom 15.12.2008 – Nr. 03415 0000 sowie auf Grund der gutachtlichen Stellungnahme der DMT zur „Freisetzung von Grubengas an der Tagesoberfläche im Zuge des Wasseranstiegs im Bereich der Wasserhaltungsprovinz Fürst Leopold“ vom 27.11.2017 – PFG-Nr. 351 220 17 – bzw. der gutachtlichen Stellungnahme zur „Freisetzung von Grubengas an der Tagesoberfläche im Zuge des Wasseranstiegs im Bereich der Wasserhaltungsprovinz Auguste Victoria“ vom 27.10.2017 – PFG-Nr. 351 172 17 N1 – vollzieht sich der Grubenwasseranstieg in einem Bereich, in dem bisher keine Gasaustritte an der Tagesoberfläche festgestellt worden sind. Mit Ausnahme der Schachtstandorte ist auf Grund der vorhandenen Geologie auch in Zukunft keine Gefährdung der Tagesoberfläche durch Gasaustritte zu erwarten.

Der Bereich der Wasserprovinzen Fürst Leopold und des westlichen Teils von Auguste Victoria ist überwiegend dem „niederrheinischen



Teufentrend“ mit einem gasfreien Abschnitt von mehreren hundert Metern im oberen Teil des Karbons zuzuordnen. Eventuell geringe Gasvolumenströme können sich in den oberen Schichten des Deckgebirges (Recklinghäuser Sandmergel, Osterfelder Sande), die eine gute Durchlässigkeit besitzen, gleichmäßig flächenhaft verteilen und damit weiter abschwächen (Seite 10 des DMT-Gutachtens vom 15.12.2008).

Der östliche Bereich der Wasserprovinz Auguste Victoria, der dem „westfälischen Teufentrend“ zuzuordnen ist, unterscheidet sich lediglich dahingehend, dass im tiefen Deckgebirge zwar Gas gespeichert sein kann, dieses tritt aber nur aus, wenn gasführende Schichten z.B. durch Bohrungen aufgeschlossen werden. Die geringe Durchlässigkeit des Emscher-Mergels verhindert hier den merklichen Gasanstieg in höhere Schichten. Eventuell geringe Gasvolumenströme können sich in den oberen Schichten des Deckgebirges (Halturner Sande, Recklinghäuser Sandmergel), die eine gute Durchlässigkeit besitzen, gleichmäßig flächenhaft verteilen und damit weiter abschwächen (Seiten 11 und 12 des DMT-Gutachtens vom 15.12.2008).

Im Einwirkungsbereich des Grubenwasseranstieges wird der Schutz der Tagesoberfläche vor Ausgasungen durch die vorhandenen Entgasungsleitungen in den Schächten Wulfen 1, Polsum 1, Fürst Leopold 2, Westerholt 1 sowie in den Schächten Auguste Victoria 1, 2, 3 und Haltern 1 zusätzlich sichergestellt. Der Schacht Auguste Victoria 8 ist zusätzlich mit einer Reserveentgasungsleitung ausgestattet worden, die bei Bedarf in Betrieb genommen werden kann.

Darüber hinaus wird an dem Standort Westerholt 1 eine Grubengasverwertungsanlage betrieben, die an das abgeworfene Grubengebäude im Bereich der Wasserprovinz Fürst Leopold einen



Unterdruck anlegt und auf diese Weise diffuse Ausgasungen an der Oberfläche verhindert.

An den Schächten, die eine Verbindung zum gasführenden Grubengebäude darstellen, sind diffuse Gasaustritte im Bereich einzelner Schächte nicht auszuschließen. Diese Bereiche sind durch ein Ausgasungsmonitoring messtechnisch zu überwachen, um rechtzeitig gegensteuernde Maßnahmen ergreifen zu können. Die Durchführung eines entsprechenden Monitorings der Ausgasung ist in Nebenbestimmung 14 der Zulassung verbindlich festgelegt.

#### 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 einerseits keine Heilwasserschutzgebiete ausgewiesen sind und andererseits eine Beeinflussung der Trinkwasservorkommen „Halturner Sande“ wegen des verbleibenden Abstandes vom künftigen Grubenwasserniveau zum dortigen Trinkwasser von mindestens 250 m ausgeschlossen ist.

Selbst bei einem Grubenwasseranstieg bis in das Deckgebirge hinein würde das zwischenliegende Deckgebirge aus Emscher-Mergel eine zentrale hydraulische Barriere darstellen, das die tieferen Schichten des Karbon, Cenoman und Turon gegenüber den oberen Grundwasserstockwerken in Schichten der Oberkreide und des Quartär abdichtet.

Wegen des hohen Tonanteils des Emscher-Mergels sind auch die im Untersuchungsgebiet befindlichen geologischen Störungen nach der durchgeführten Störungsanalyse als dicht anzusehen.



Die Einzelheiten in diesem Zusammenhang sind dem Gutachten von Prof. Dr. Coldewey „Gutachten über die Dichtigkeit des Deckgebirges im Bereich der Schachtanlagen Auguste Victoria und Lippe der RAG AG im Hinblick auf einen möglichen Grubenwassereinstau“ vom 29.05.2012 und vom 21.11.2017 zu entnehmen (Seiten 29 und 30 des Gutachtens vom 29.05.2012 bzw. Seiten 1 und 2 des Gutachtens vom 21.11.2017).

Schächte, Bohrungen oder Brunnen, die das Deckgebirge in seiner Funktion als Barriere durchdringen, scheiden als mögliche Aufstiegspfade für das Grubenwasser bis in obere Grundwasserstockwerke ebenfalls aus, da

- die Schächte seinerzeit unter Anwendung der Technik der Vorinjektion zur Herstellung einer dichten Barriere gegenüber wasserführenden Schichten und dem Gebirge abgeteuft worden sind und der nachfolgende Schachtausbau wasserdicht erfolgt ist und
- die Explorationsbohrungen bzw. Brunnen nach dem Stand der Technik verfüllt und/oder im Bereich wasserführender Schichten durch Zementation und Verrohrung gegenseitig abgedichtet sind.

Schließlich würde auch bei Annahme eines Grubenwasseranstiegs bis in das Deckgebirge hinein eine Wechselwirkung zwischen aufsteigendem Grubenwasser und dem Grundwasser im Cenoman/Turon ausscheiden, weil das Druckpotential des Grundwassers im Anstiegsbereich gegenüber dem Druckpotential des Grubenwassers erfahrungsgemäß als höher anzunehmen ist.

Zur Überprüfung dieser Prognose wird dem Unternehmer in den Nebenbestimmungen 3 bis 5 auferlegt, die Auswirkungen des Grubenwasseranstieges im unteren Deckgebirgsgrundwasserleiter über noch einzurichtende Grundwassermessstellen zu überwachen.



Der Unternehmer hat darüber hinaus bis zum 30.11.2018 ein entsprechendes Konzept über tiefe Grundwassermessstellen vorzulegen.

Abteilung 6 Bergbau und  
Energie in NRW

Seite 24 von 35

Diese wie alle anderen auf Grundlage dieser Zulassung gewonnenen Monitoringergebnisse werden auf der Internetpräsenz der Bezirksregierung Arnsberg veröffentlicht.

#### Standicherheit von Tagesöffnungen

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

Die Prüfung der Tagesöffnungssituation im Einwirkungsbereich des Grubenwasseranstieges hat nämlich ergeben, dass sämtliche Tagesöffnungen mit einer Teufe von - 600 m NN und tiefer entweder dauerstandsicher bzw. kohäsiv verfüllt oder ausreichend gesichert worden sind.

#### Umweltgefährdende Stoffe

Die ordnungsgemäße Verwendung oder Beseitigung der beim Rückzug unter Tage anfallenden Abfälle gemäß § 55 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6 BBergG ist bereits im Rahmen der Abschlussbetriebsplanzulassung vom 14.12.2015 – 62.a19-1.4-2015-1 – gemäß Nebenbestimmungen 1 und 2 geregelt. Die Auflagen dieser Zulassung gelten weiterhin.

Der Umgang mit Betriebsmitteln und Betriebsstoffen beim Rückzug aus dem Grubengebäude der Wasserhaltung Auguste Victoria ist bereits



abschließend in einem Sonderbetriebsplan mit Datum vom 13.03.2013, zuletzt verlängert am 10.10.2016, Az.: 62.a19-2.2-2013-4, zugelassen worden. Dieser Betriebsplan enthält konkrete Regelungen über den Umgang mit Sachen und betrieblichen Einrichtungen 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.

#### Wasserwirtschaftliche Belange

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

Entsprechende Belange sind in diesem Zusammenhang allerdings nur insoweit zu prüfen, als die bergrechtliche Zulassung nicht zugleich wasserrechtliche Benutzungstatbestände umfasst. In diesem Falle wären für entsprechende Gewässerbenutzungen wasserrechtliche Erlaubnisse erforderlich. Die bergrechtliche Zulassung wäre dann ggf. unter der aufschiebenden Bedingung des Vorliegens entsprechender wasserrechtlicher Erlaubnisse zu erteilen; jedenfalls könnte von der Zulassung der Ergänzung zum Abschlussbetriebsplan ohne das Vorliegen entsprechender Erlaubnisse kein Gebrauch gemacht werden.



Für die mit dieser Entscheidung zugelassene Einstellung der Wasserhaltung Auguste Victoria auf derzeitigem Niveau sind indes keine wasserrechtlichen Erlaubnisse oder Genehmigungen erforderlich.

Für das Abstellen der Pumpen bedarf es zunächst keiner Genehmigung nach § 33 Abs. 1 i.V.m. § 26 Satz 1 LWG NRW, da es sich bei den Pumpen nicht um Anlagen zum Aufstauen, Absenken, Ableiten und Umleiten von Grundwasser, sondern um Anlagen zum Zutagefördern von Grundwasser handelt; im Übrigen sind diese Anlagen betriebsplanmäßig zugelassen.

Ebenso wenig bedarf es wasserrechtlicher Erlaubnisse, da von der Einstellung des Pumpbetriebes bis zur Wiederaufnahme der Grubenwasserhaltung im Jahre 2030 bzw. 2035 keine Benutzungstatbestände nach dem WHG verwirklicht werden.

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 Grubenwassers hinsichtlich der Lage der Grundwasserleiter und der Fließrichtung des Grundwassers die natürlichen Verhältnisse vor Beginn des Bergbaus wieder ein. Bei den zusätzlich zu errichtenden Rohrleitungen bzw. Grubenbauen, der Errichtung sogenannter Holzfänger sowie dem Aufbau von Kiesschüttungen handelt es sich demgemäß nicht um Anlagen, die bestimmt und geeignet sind, Grundwasser aufzustauen, abzusenken oder umzuleiten, sondern um Anlagen, die bestimmt und geeignet sind, vorhandene Wasserwegigkeiten langfristig zu sichern.

Des Weiteren handelt es sich bei der Einstellung des Pumpbetriebes auch nicht um eine Maßnahme, die geeignet wäre, die Beschaffenheit des Grundwassers dauerhaft oder nicht unerheblich zu beeinträchtigen (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 WHG). Ursächlich für den Grubenwasseranstieg ist allein die mit 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 kann (vgl. Czychowsky, 11. Auflage, Rd.-Nr. 5 zu § 9 WHG).

Wasserrechtliche Erlaubnisse sind jedoch für die spätere Hebung des Grubenwassers aus -630 m NN am Standort Lohberg oder ersatzweise am Standort Auguste Victoria sowie für dessen Einleitung in den Rhein bzw. in die Lippe erforderlich.

Wenngleich die entsprechenden Erlaubnisse von dieser Zulassung unmittelbar noch nicht umfasst sind, besteht zwischen diesen doch ein enger Zusammenhang. Der mit der Einstellung der Wasserhaltung auf derzeitigem Niveau verbundene Grubenwasseranstieg kann nämlich bis zur erneuten Hebung im Jahre 2030 bzw. 2035 nicht mehr aufgehalten werden. Andererseits sind die später erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisse zum Schutz der oberen Grundwasserleiter und zum Schutz vor möglicherweise schadensverursachenden Bodenbewegungen an der Oberfläche zwingend erforderlich. Da noch nicht feststeht, ob der Standort Lohberg realisiert werden kann, muss die Machbarkeit Sicherungsstandortes Auguste Victoria nachgewiesen sein. Da sich die Details der hierfür jeweils erforderlichen Erlaubnisse erst nach den dann geltenden wasserwirtschaftlichen und wasserrechtlichen Vorgaben richten, kann derzeit noch keine abschließende Entscheidung über die entsprechenden Erlaubnisse getroffen werden. Da diese Erlaubnisse erst bei Beginn der jeweiligen Benutzungen im Jahre 2030 bzw. 2035 vorliegen müssen, ist es in diesem Zusammenhang gleichwohl



erforderlich aber auch ausreichend, diese Zulassung von der Erlaubnisfähigkeit der künftigen Benutzungen nach den derzeit geltenden Vorgaben abhängig zu machen.

An der Erlaubnisfähigkeit des Zutageförderns des Grubenwassers aus -600 m NN bzw. -630 m NN besteht an beiden Standorten kein Zweifel. Entnahmen aus dieser Teufe haben keinen Einfluss auf die für die Grundwasserneubildung in den für die Trinkwassergewinnung nutzbaren - bei ca. -350 m NN liegenden - Grundwasserleitern. Zudem haben Entnahmen aus dieser Teufe keinerlei Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt, so dass Wechselwirkungen mit terrestrisch geprägten Biotopen ausgeschlossen sind.

Hinsichtlich der Erlaubnisfähigkeit der Einleitung des Grubenwassers in den Rhein am Standort Lohberg kann eine entsprechende Feststellung aber noch nicht getroffen werden. Es ist nämlich derzeit nicht hinreichend bekannt, wie die hydrochemische Beschaffenheit der dort zu hebenden und einzuleitenden Wässer nach Übertritt des Grubenwassers aus der Provinz Fürst Leopold/ Auguste Victoria in die Provinz Zollverein und der Vermischung mit den aus den weiteren Wasserprovinzen zulaufenden und am Standort Lohberg zu hebenden Wässern beschaffen sein wird. Damit steht derzeit nicht fest, ob das dort anfallende Wasser eine Beschaffenheit aufweisen wird, die bei seiner Einleitung in den Rhein die Einhaltung der dortigen Bewirtschaftungsziele als gesichert erscheinen lässt.

Daher ist gemäß obiger Nebenbestimmung 1 der Nachtrag zu dieser Abschlussbetriebsplanergänzung einzureichen, mit dem rechtzeitig vor Erreichen des Übertrittsniveaus die wasserrechtlichen Erlaubnisse für das Heben und Einleiten des Grubenwassers am Standort Lohberg vorzulegen sind. Der Übertritt des Grubenwassers bei -598 m NN in die



Wasserprovinz Zollverein steht insoweit unter dem Vorbehalt der weiteren Zulassung dieses Nachtrages.

Abteilung 6 Bergbau und  
Energie in NRW

Seite 29 von 35

Demgegenüber wird eine im Besicherungsfall ggf. erforderliche Einleitung in die Lippe nach den derzeit geltenden wasserrechtlichen und wasserwirtschaftlichen Vorgaben erlaubnisfähig sein (Abschlussbetriebsplanergänzung vom 12.06.2018 – SBBT/WSB/Sch/3840 – Machbarkeitsstudie der Rechtsanwälte Kümmerlein & Partner, Juni 2018). Die Beschaffenheit des Grubenwassers wird sich im Anstieg auf -600 m NN nämlich nicht in einer Weise nachteilig verändern, die seiner Einleitung in die Lippe unüberwindbar entgegenstehen könnte.

Insofern fehlt es bereits an einer nachteiligen Veränderung der Beschaffenheit des Grubenwassers. Die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse werden sich vielmehr im Hinblick auf die Menge des zu hebenden Grubenwassers und die darin enthaltenen Stofffrachten bei einem Anstieg auf -600 m NN im Verhältnis zur ansonsten erforderlichen Fortführung der tiefen Wasserhaltung bei -1090 m NN nachhaltig verbessern.

So wird sich die Menge des zu hebenden Grubenwassers nach einem Anstieg auf -600 m NN um rund ein Drittel von 7,5 m<sup>3</sup>/min auf 4,95 m<sup>3</sup>/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 Abschnitt 4 des Gutachtens der DMT über die „Zusammenfassende Bewertung eines Wasseranstiegs in der Wasserprovinz AV-Lippe auf die Stoffausträge und insbesondere PCB im Grubenwasser“ vom 09.05.2018 – GEE5-2016-01200-e -).



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 sowohl die kumulative Betrachtung der zu erwartenden Schadstofffrachten von 2018 bis 2050 als auch die Betrachtung der voraussichtlich im Jahre 2050 anfallenden Frachtraten.

So liegt die Verminderung der bis 2050 kumulierten Stofffrachten bei den Grubenwasserinhaltsstoffen Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium, Bor, Ammonium, Brom, Chlorid, Nitrat und Spurenmetalle zwischen -66% und -71%. Auf Grund der mit dem Grubenwasseranstieg einhergehenden Bariumsulfatausfällung wird für Barium sogar ein kumulativer Frachtminderungseffekt von -99% prognostiziert. Etwas geringer fallen die kumulativen Frachtminderungseffekte bei den Parametern Eisen (-42%), Sulfat (-30%), Hydrogenkarbonat (-46%) und PCB (-19 %) aus. (siehe o.a. Gutachten der DMT vom 09.05.2018, Tabelle 1 auf Seite 28).

Auch die im Jahre 2050 zu erwartenden Frachtraten liegen für sämtliche bewertungsrelevanten Grubenwasserinhaltsstoffe bis auf Eisen, Sulfat und Hydrogenkarbonat um 24 -59 % unter denjenigen, die bei Fortführung einer tiefen Wasserhaltung zu erwarten wären. Die Verringerung der Frachtraten für Eisen, Sulfat und Hydrogenkarbonat gegenüber der tiefen Wasserhaltung erfolgen später.

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 (Landesgutachten 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). Der Grubenwasseranstieg für sich genommen führt demgemäß nicht zu zusätzlichen PCB-Austrägen, sondern zu einer Verringerung der PCB-Belastung des Grubenwassers.

Ungeachtet der anstiegsbedingten Verringerungen werden der RAG AG zur weiteren Optimierung Maßnahmen zur Minderung der Mobilisation von PCB während des Grubenwasseranstieges gemäß Nebenbestimmung 2 auferlegt.

Mittel- und langfristig wird sich die Beschaffenheit des Grubenwassers mit und nach seinem Anstieg auf -600 m NN also gegenüber der tiefen Wasserhaltung verbessern und sich die Menge des zu hebenden Wassers deutlich verringern.

Die am Standort Auguste Victoria im Jahre 2035 im Besicherungsfall ggf. erforderliche Erlaubnis für die Einleitung in die Lippe betrifft also gegenüber der heute erlaubten Einleitung eine geringere Menge, qualitativ weniger belasteten Grubenwassers. Soweit sich die Stofffrachten entsprechend verringern werden, besteht kein Zweifel daran, dass auch bei der künftigen Einleitung die Bewirtschaftungsziele für die Lippe nach § 27 Abs. 1 WHG eingehalten und schädliche Veränderungen des Gewässers i.S.d. § 12 Abs. 2 WHG, ggf. unter Anordnung der Aufbereitung des gehobenen Grubenwassers, vermieden werden können.

Mit Wiederaufnahme der Wasserhaltung im Bedarfsfall bei -600 m NN ab dem Jahre 2035 werden 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 und insoweit bei kumulativer Frachtbetrachtung auf Dauer zu einer Reduzierung der Frachtraten führt. 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 vom 09.05.2018, Abschnitt 5).

Die voraussichtlichen Schadstofffrachten in dieser Anfangsphase stünden indes den ggf. erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnissen für die Hebung und Einleitung des Grubenwassers in die Lippe nicht entgegen.

Einerseits, weil die im Grubenwasser dann anfallenden Stoffkonzentrationen in Verbindung mit der einzuleitenden Menge selbst bei mittlerem Niedrigwasser der Lippe unter Berücksichtigung der entsprechenden Vorbelastungen die Gewässerzielwerte dort nicht überschreiten würden (z.B. Sulfat); andererseits, weil für die Frachten, die zu Überschreitungen der Zielwerte führen könnten (z.B. Eisen, Ammonium), technische Aufbereitungsverfahren zur Verfügung stehen, die die Einhaltung der jeweiligen Bewirtschaftungsziele sicherstellen können (vgl. insoweit im Einzelnen das Gutachten des Ingenieur- und Planungsbüros Lange GbR und der Lippe Wassertechnik GmbH über „Ergänzende Untersuchungen zur Machbarkeit der Wiederinbetriebnahme des Sicherungsstandortes Auguste Victoria mit Einleitung von Grubenwasser in die Lippe“, Abschnitt 5).

Auch bei PCB wird der temporäre Anstieg der Anfangskonzentrationen auf ca. 2 ng/l PCB 28 bzw. ca. 4 ng/l Summe 7 PCB-Kongeneren in dem aus -600 m NN gehobenen Grubenwasser zu keinen Zielwertüberschreitungen in der Lippe führen. Die PCB-Gehalte in der Lippe weisen nämlich heute an der für die Einleitungen maßgeblichen Messstelle weniger als 50 % der vorgeschriebenen Umweltqualitätsnorm (UQN) auf (siehe Abschlussbericht des LANUV NRW zum PCB-Sondermessprogramm 2015, Seite 23). Bei dem



gegenüber der tiefen Wasserhaltung von ca. 7,5 m<sup>3</sup>/min auf dann ca. 4,95 m<sup>3</sup>/min verringerten Grubenwasservolumenstrom und dem damit von 9 Promille auf nur noch ca. 6 Promille sinkenden Anteil des Grubenwassers am Gesamtwasservolumen der Lippe bei mittlerem Niedrigwasser, bleibt die für ca. 4,5 Jahre andauernde geringfügige Erhöhung der PCB-Fracht im Grubenwasser selbst für die Einhaltung der UQN in der Lippe unerheblich. (siehe o.a. DMT-Gutachten vom 09.05.2018, Grafiken Seiten 24 und 25). Nach Ablauf dieses Zeitraums wird die PCB-Fracht im gehobenen Grubenwasser aus -600 m NN deutlich unter diejenige aus der tiefen Wasserhaltung absinken und insoweit bei kumulativer Frachtbetrachtung auf Dauer zu einer Reduzierung der Frachtraten führt.

Da die künftige Hebung und Einleitung des Grubenwassers u.a. notwendig ist, um einen ausreichenden Abstand zu den für die Trinkwassergewinnung nutzbaren Grundwasservorkommen sicherzustellen, die Maßnahme damit zur Sicherung der Trinkwasserversorgung im übergeordneten öffentlichen Interesse liegt (§ 31 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 WHG), kämen für Veränderungen der physischen Gewässereigenschaften in Gestalt temporärer Überschreitungen der Zielwerte in der Lippe schließlich Ausnahmeentscheidungen nach § 31 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 WHG in Betracht.

Im Rahmen der in diesem Zusammenhang zu treffenden Ermessensentscheidung wäre u.a. der Umstand von Gewicht, dass die Maßnahme der mit dem Grubenwasserkonzept verfolgten und auch im Bewirtschaftungsplan vorgegebenen Bündelung der Grubenwassereinleitung in den Rhein zur weitest gehend möglichen Entlastung von Emscher und Lippe dient. Diesem Ziel würde auch bei einer im Besicherungsfall ggf. erforderlichen Einleitung in die Lippe



entsprochen, da bei der ansonsten erforderlichen Fortsetzung der tiefen Wasserhaltung die positiven Effekte des Anstieges nicht realisiert, sondern Wasser erheblich schlechterer Qualität eingeleitet werden müsste.

### **Verwaltungsgebühren**

Die nach der Tarifstelle 3.3.3 der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung des Landes Nordrhein-Westfalen zu erhebende Verwaltungsgebühr ist durch Pauschalierung abgegolten

Hinsichtlich der zu erstattenden Auslagen ergeht gesonderter Bescheid.

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Bescheid können Sie innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Verwaltungsgericht Gelsenkirchen, Bahnhofsvorplatz 3 in 45879 Gelsenkirchen erheben. 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 Absatz 4 VwGO eingereicht werden. Die für die Übermittlung und Bearbeitung geeigneten technischen Rahmenbedingungen bestimmen sich nach näherer Maßgabe der



Verordnung über die technischen Rahmenbedingungen des  
elektronischen Rechtsverkehrs und über das besondere elektronische  
Behördenpostfach (Elektronischer-Rechtsverkehr-Verordnung - ERVV)  
vom 24. November 2017 (BGBl. I S. 3803).

Abteilung 6 Bergbau und  
Energie in NRW

Seite 35 von 35

Hinweis:

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

Mit freundlichem Glückauf

Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'T' followed by a long horizontal stroke.

(Tuschmann)