

## **ERGEBNISPROTOKOLL**

### **5. Sitzung der Regionalen Arbeitsgruppe 4 - Ost des Integralen Monitorings am 28.11.2024 - Videokonferenz**

*Teilnehmerliste s. Anlage 1*

#### **Veranlassung**

Die Teilnehmer\*innen der Regionalen Arbeitsgruppe Ost wurden durch das geschäftsführende Ingenieurbüro Heitfeld-Schetelig GmbH, Aachen (IHS) mit Schreiben vom 28.10.2024 zur 5. Sitzung eingeladen. Parallel wurden an die Beteiligten mit E-Mail-Schreiben vom 28.10.2024 durch das IHS folgende Sitzungsunterlagen verschickt:

1. Präsentationsunterlagen der BRA mit Tagesordnung (Stand 10.09.2024):  
240910\_60.42.60.66-001-2024-001\_praesentation\_Monitoring\_regionalgruppe\_ost\_28-11-24\_v1.pdf;
2. Ergebnisprotokoll 4. Sitzung, 18.04.2024 in der Revision a vom 27.05.2024 mit Anlagen:  
RG04\_Ost\_24\_04\_18\_VD\_Protokoll\_Rev\_a.docx.

#### **Top 1 - Begrüßung, Tagesordnung, Protokoll der letzten Sitzung**

Die Besprechung wurde von Herrn Wissen (BRA (Bergbehörde)) geleitet. Nach einer Begrüßung erfolgte die Vorstellung der Teilnehmer\*innen. Die Teilnehmerliste ist als Anl. 1 beigelegt und wurde auf der Grundlage der Einwahldaten erstellt.

Der Vorschlag zur Tagesordnung wurde ohne Änderungen angenommen.

Das Protokoll zur 4. Sitzung der RG Ost am 18.04.2024 wurde in der Fassung der Rev. a vom 27.05.2024 ohne Änderungen verabschiedet und kann so in das PiS eingestellt werden.

Der Arbeitsauftrag „Vorstellung der Gegenüberstellung von Messdaten und Prognosen“ aus der 4. Sitzung am 18.04.2024 an die RAG AG wurde unter Top 4 abgehandelt.

Weiterhin sollte über das Ergebnis der Recherche zu weiteren Grundwassermessstellen zur Überwachung gegebenenfalls betroffener oberflächennaher Grundwasservorkommen seitens der RAG AG berichtet werden. Hierzu teilte Frau Kerstan (Ingenieurbüro Lange) mit,

dass das hydrogeologische Gutachten zur Zeit vom Ingenieurbüro Lippe Wassertechnik GmbH bearbeitet wird. Das hydrogeologische Gutachten wird dem wasserrechtlichen Antrag als Anlage beigefügt. Das Monitoringkonzept wird erst nach Auswertung der Rückmeldungen der TÖBs bearbeitet; die Erledigung dieses Arbeitsauftrages muss daher auf die 6. Sitzung verschoben werden.

## **Top 2 - Bericht aus den Entscheidungsgruppensitzungen**

Erläuterung Herr Wissen (BRA (Bergbehörde)), gemäß 240910\_60.42.60.66-001-2024-001\_presentation\_Monitoring\_regionalgruppe\_ost\_28-11-24\_v1.pdf:

Nach der 4. Sitzung der Regionalen Arbeitsgruppe Ost am 18.04.2024 fand die 7. Sitzung der Entscheidungsgruppe am 24.05.2024 statt.

Im Rahmen der Sitzung wurde der Bericht des Jahres 2023 verabschiedet. Der Bericht wurde ohne Anhang 4 in das PiS eingestellt; der Anhang 4 ist noch in der Abstimmung.

Die 8. Sitzung der Entscheidungsgruppe ist für den 18.09.2025 geplant.

## **Top 3 - Bericht aus den Sitzungen der Konzeptgruppen und Unterarbeitsgruppen**

Erläuterung Herr Wissen und Herr Kugel, (BRA (Bergbehörde)), gemäß 240910\_60.42.60.66-001-2024-001\_presentation\_Monitoring\_regionalgruppe\_ost\_28-11-24\_v1.pdf:

Die Konzeptgruppen und Unterarbeitsgruppen sind im Wesentlichen ruhend gestellt. Die KG Wasser hat zuletzt am 19.04.2024 getagt; die nächste Sitzung findet nach Bedarf im Jahre 2025 statt.

Die UAG Tiefe Pegel hat zuletzt am 24.06.2024 getagt; im Rahmen der Sitzung wurden die eingegangenen Stellungnahmen zu dem ahu-Gutachten Tiefe Pegel diskutiert. Das Gutachten wurde zwischenzeitlich mit Stand 27.06.2024 an die Mitglieder der KG Wasser und der UAG Tiefe Pegel verschickt; hierzu sind keine weiteren Anmerkungen eingegangen.

Die UAG Tiefe Pegel wird im Weiteren die Umsetzung der vorgeschlagenen Messstellen (Tiefe Pegel) begleiten und das Anforderungsprofil für ein numerisches Grundwassermodell definieren. Weiterhin wurde festgelegt, dass zu den weiteren Sitzungen der UAG Tiefe Pegel jeweils sowohl die Mitglieder der KG Wasser als auch die Mitglieder der UAG Tiefe Pegel eingeladen werden.

**Top 4 - Laufende Monitoringmaßnahmen, Stand der Betriebe**

Erläuterung zum Stand der Betriebe, Frau Dietrichs, Frau Gollnick, Frau von Kleinsorgen (RAG AG), gemäß Anl. 2:

Gegenüber dem Bericht zur 4. Sitzung der RG Ost am 18.04.2024 sind zum Stand der Betriebe folgende Aspekte zu ergänzen:

Mit dem Neubau der Grubenwasserableitung wurde im Januar 2023 begonnen; der Bau der Hebeeinrichtung ist für 2025 geplant; das zugehörige Gebäude soll 2026 errichtet werden.

Bauabschnitt 1 ist fertiggestellt. Der 2. Bauabschnitt wird zur Zeit geplant; mit der Baufertigstellung ist in 2028 zu rechnen. Nach Fertigstellung der Planung, wird RAG AG diese in der Regionalgruppe Ost vorstellen. Bis zur Fertigstellung des 2. Bauabschnitts kann die bereits bestehende Ableitung genutzt werden.

Die Abschlussbetriebsplanergänzung für den Anstieg bis -380 mNHN wurde am 26.03.2024 bei der Bergbehörde eingereicht; die TÖB-Beteiligung ist abgeschlossen. Ab einem Grubenwasserniveau von ca.-600 mNHN sollen zunächst Teilmengen gepumpt werden (voraussichtlich ab Mitte 2026). Das Pumpen der Vollmengen ist in einem Grubenwasserniveau zwischen -450 und -400 mNHN voraussichtlich ab 2032 geplant.

Die Antragsunterlagen mit UVP-Bericht für die wasserrechtliche Erlaubnis sollen im Entwurf Anfang 2025 der Bezirksregierung Arnsberg vorgelegt werden. In diesem Rahmen wird seitens des Ingenieurbüro Lippe Wassertechnik GmbH ein hydrogeologisches Gutachten bearbeitet, dass die Interaktion Lippe/Aue/Grundwasser beleuchtet.

Für die Grubenwasseraufbereitungsanlage wird eine Fläche von rd. 63.000 m<sup>2</sup> nördlich des Datteln-Hamm-Kanals vorgehalten. Es ist eine Eisen-Aufbereitung vorgesehen; zusätzlich sollen der pH-Wert konstant zwischen 6 und 8,5 und die abfiltrierbaren Stoffe im Ablauf der Aufbereitungsanlage < 50 mg/l gehalten werden.

Die Aufbereitungsanlage soll ab Mitte 2026 für eine Teillast von 8,5 bis 34 m<sup>3</sup>/min zur Verfügung stehen. Im Rahmen des Teillastbetriebes findet ein Monitoring statt. Im Volllastbetrieb soll bis zu 51 m<sup>3</sup>/min Grubenwasser aufbereitet werden können (ab 2032).

Auf Nachfrage von Herrn Dr. Weidner (LANUV) teilte Frau von Kleinsorgen (RAG AG) mit, dass die Pumpenbereitschaft bereits bei einem Anstiegsniveau von 650 mNHN sichergestellt sein muss; dieses Anstiegsniveau wird nach aktuellen Prognosen bereits Ende 2025 erreicht. Das eigentliche Pumpen beginnt dann aber erst bei -600 mNHN, voraussichtlich Mitte 2026.

Erläuterung zum Stand der Genehmigungsverfahren und zum Monitoring durch Herrn Wissen und Herrn Kugel (BRA (Bergbehörde)), gemäß 240910\_60.42.60.66-001-2024-001\_presentation\_Monitoring\_regionalgruppe\_ost\_28-11-24\_v1.pdf:

Die Abschlussbetriebsplanergänzung unter Tage für den Grubenwasseranstieg bis -380 mNHN ist bei der Bergbehörde eingegangen; die Unterlagen sind auf der Internetseite der BRA veröffentlicht.

Weitere Abschlussbetriebsplanergänzungen betreffen die Errichtung und den Betrieb eines neuen Wasserhaltungsgebäudes sowie Nebenanlagen (i.W. Stromversorgung); die entsprechenden Antragsunterlagen werden zur Zeit von der Bergbehörde geprüft.

Die Antragsunterlagen mit UVP-Bericht für die wasserrechtliche Erlaubnis werden für Anfang 2025 erwartet.

Erläuterung zum laufenden Monitoring durch Frau Weißenborn (RAG AG), gemäß Anl. 2:

- Ausgasung (Frau Weißenborn)

An zwei Straßenzügen in Hamm (Am Friesenbusch und Sandbochumer Straße) werden weiterhin Gebäude auf CH<sub>4</sub> überwacht.

Aktuell läuft eine Messkampagne Ausgasungsmonitoring an der Tagesoberfläche in Bockum-Hövel (Hamm). An CH<sub>4</sub>-Fundstellen werden die benachbarten Häuser auch kontrolliert.

Die Grundstückseigentümer haben auf freiwilliger Basis den Messungen der DMT zugestimmt. Die Messkampagnen sind noch nicht abgeschlossen.

Auf Nachfrage von Frau Lambertz (Stadt Hamm), Herrn Halfmann (Stadt Dortmund) und Herrn Brodersen (Kreis Unna) bestätigt Frau Weißenborn (RAG AG), dass derzeit nur Straßenzüge in Hamm von den CH<sub>4</sub>-Austritten betroffen sind.

Aus Datenschutzgründen können im Rahmen der Sitzung der RG Ost keine Messergebnisse mitgeteilt werden. Die Umweltämter der betroffenen Kommunen und Kreise (Stadt Dortmund, Stadt Hamm, Kreis Unna) können weitergehende Informationen von Frau Weißenborn erhalten. Weiterhin wurde festgelegt, dass die RAG AG die betroffenen Umweltämter informiert, falls auch in anderen Bereichen zusätzliche Messungen erforderlich sind.

Herr Müller (BRA (Bergbehörde)) weist darauf hin, dass der „Bericht zur erweiterten Nullmessung des Jahres 2023“ an die betroffenen Städte und Kreise seitens der BRA verschickt wurde; im Bedarfsfall kann dieser Bericht auf Anforderung erneut zur Verfügung gestellt werden.

Da die Messungen der DMT noch nicht abgeschlossen sind, hat die RAG AG keinen Vorschlag zum aktuellen Zustand vorgelegt. Ein Beschluss sollte erst nach Abschluss der Gasmessungen gefasst werden.

Dem Vorschlag der RAG AG schließen sich die Mitglieder der RG Ost an.

- Bodenbewegung (Frau Weißenborn)

Die gutachterlich angesetzten Hebungsrandbereiche wurden im Juni 2024 durch Detail-Messlinien überprüft. Zusätzlich finden regelmäßig Begehungen der Unstetigkeitsstellen

seitens der RAG AG statt. Bei den Messungen und Begehungen wurden keine Auffälligkeiten festgestellt.

Es herrscht weitgehende Bodenruhe. Der Zustand wird als „unauffällig“ bewertet.

- Grubenwasser (Frau von Kleinsorgen)

Im Bereich Haus Aden stehen insgesamt 10 Lotungsstellen für das Monitoring des Grubenwasseranstiegs zur Verfügung. Die Prognosen werden laufend den Messergebnissen angepasst; die früheren Prognosen sind daher nicht mehr gültig.

Frau von Kleinsorgen erläutert die Strömungsverhältnisse im Grubengebäude und die damit verbundene Durchströmung des Grubengebäudes mit gering mineralisierten Grubenwässern aus den westlichen Feldesteilen und den hochmineralisierten Grubenwässern aus den östlichen Feldesteilen.

Seitens der DMT wurden hinsichtlich der Grubenwasserqualität verschiedene Wasserhaltungsoptionen betrachtet. Bei einem Pumpbeginn erst auf dem Niveau von -380 mNHN würde ein extremer Chlorid-Peak (ca. 350 kg/min) auftreten. Günstigere Verhältnisse ergeben sich bei einem Pumpbeginn ab -600 mNHN; der Chlorid-Peak kann so auf 150 kg/min begrenzt werden. Diese Variante ist in der Abschlussbetriebsplanergänzung berücksichtigt.

Im Bereich Heinrich Robert wird seit 2021 eine leichte Zunahme der Mineralisation beobachtet; am 31.10.2024 wies die Schöpfprobe eine el. Leitfähigkeit von 216.000  $\mu\text{S}/\text{cm}$  bzw. einen Chlorid-Gehalt von 120 g/l auf. Die Messergebnisse entsprechen den Erwartungen des Gutachters der DMT, sodass seitens der RAG AG der Zustand als unauffällig bewertet wird; es sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.

Beschlussfassung Herr Kugel (BRA (Bergbehörde)):

Für den Bereich Grubenwasseranstieg und Hydrochemie wurden keine Auffälligkeiten festgestellt. Der Zustand wird als „unauffällig“ bewertet; gesonderte Maßnahmen sind nicht erforderlich.

## **Top 5 - Organisation des operativen Monitorings, Hilfsmittel zur Umsetzung der Steckbriefe**

Erläuterung durch Herrn Kugel (BRA (Bergbehörde)), gemäß 240910\_60.42.60.66-001-2024-001\_praesentation\_Monitoring\_regionalgruppe\_ost\_28-11-24\_v1.pdf:

Es sind keine neuen Dokumente erstellt worden, so dass aktuell kein Abstimmungsbedarf besteht.

## **Top 6 - Umsetzung der Steckbriefe auf regionaler Ebene, Identifizierung benötigter Messstellen und Berichte**

Erläuterung durch Herrn Kugel (BRA (Bergbehörde)), gemäß 240910\_60.42.60.66-001-2024-001\_praesentation\_Monitoring\_regionalgruppe\_ost\_28-11-24\_v1.pdf:

Bezüglich der Steckbriefe haben sich keine Änderungen ergeben.

Der Beitrag der RAG AG zur Recherche weiterer Grundwassermessstellen zur Überwachung gegebenenfalls betroffener oberflächennaher Grundwasservorkommen wird auf die 6. Sitzung der RG Ost verschoben.

Auf Nachfrage von Herrn Dr. Weidner (LANUV) wurde festgelegt, dass die Messstellen oberhalb und unterhalb der zukünftigen Einleitstelle in die Lippe bereits ab Frühjahr 2025 beprobt werden sollen. Hierdurch wird eine Vorlaufzeit von mindestens 1 Jahr vor Beginn der Einleitung gewährleistet; es liegen dann ausreichend Daten zu dem unbelasteten Lippe-Zustand vor. Die BRA (Bergbehörde), das LANUV und die RAG AG stimmen sich hinsichtlich der Zuständigkeit für Probennahme und Analytik noch miteinander ab.

## **Top 7 - Formulierung von Arbeitsaufträgen**

Folgende Arbeitsaufträge wurden formuliert:

RAG AG:

- Recherche zu weiteren Grundwassermessstellen zur Überwachung gegebenenfalls betroffener oberflächennaher Grundwasservorkommen im Einflussbereich der Grubenwassereinleitung in die Lippe.
- Ergänzung und Korrektur der Präsentationsunterlagen zur 5. Sitzung der RG Ost.

BRA (Bergbehörde), LANUV, RAG AG:

- Abstimmung hinsichtlich Zuständigkeit Probennahme und Analytik Messstellen oberhalb und unterhalb der zukünftigen Lippe-Einleitstellen ab Frühjahr 2025.

## **Top 8 - Terminierung Folgesitzung**

Der Folgetermin ist für den 05.06.2025 terminiert.

**Top 9 - Bericht an die Konzeptgruppen/an die Entscheidungsgruppe**

Die Entscheidungsgruppe wird über den Status der RG Ost informiert.

**Top 10 - Sonstiges**

Keine Anmerkungen.

Aufgestellt am 18. Dezember 2024/Revision b: 5. Juni 2025

(gez. Dipl.-Geol. M. Mühlenkamp)

(gez. Dr.-Ing. M. Heitfeld)

**Anlagen:**

Anl. 1: Teilnehmerliste

Anl. 2: Vortrag RAG zu Top 4

5. Sitzung Regionale Arbeitsgruppe 4 - Ost Integrales Monitoring für den Grubenwasseranstieg  
im Steinkohlenbergbau in Nordrhein-Westfalen  
28.11.2024 , Videokonferenz  
Teilnehmer\*innen

Name	Organisation	Adresse	Name	Organisation	Adresse
Dronia, Wolfgang	BR Arnsberg, Abtlg. 6	hinterlegt	Mentz, Ulrike	Stadt Hamm	hinterlegt
<b>Kugel, Jürgen</b>	<b>BR Arnsberg, Abtlg. 6</b>	<b>hinterlegt</b>	<b>Stober, Tim</b>	<b>Stadt Lünen</b>	<b>hinterlegt</b>
Müller, Lars	BR Arnsberg, Abtlg. 6	hinterlegt	<b>Brodersen, Marten</b>	<b>Kreis Unna</b>	<b>hinterlegt</b>
<b>Wissen, Martin</b>	<b>BR Arnsberg, Abtlg. 6</b>	<b>hinterlegt</b>	<b>Niepagenkemper, Dr. Olaf</b>	<b>Fischereiverband NRW</b>	<b>hinterlegt</b>
<b>Klein, Marisa</b>	<b>BR Arnsberg, Abtlg. 5</b>	<b>hinterlegt</b>	Brambrik, Thomas	RAG AG	hinterlegt
<b>Tripmaker, Frank</b>	<b>BR Arnsberg, Abtlg. 5</b>	<b>hinterlegt</b>	<b>Brandt, Peter</b>	<b>RAG AG</b>	<b>hinterlegt</b>
<b>Przybyla, Thomas</b>	<b>BR Arnsberg, Abtlg. 5</b>	<b>hinterlegt</b>	<b>Cebula, Laura</b>	<b>RAG AG</b>	<b>hinterlegt</b>
<b>Kölker, Johanna</b>	<b>BR Münster</b>	<b>hinterlegt</b>	<b>Dietrichs, Joyce Petra</b>	<b>RAG AG</b>	<b>hinterlegt</b>
<b>Volkova, Kristina</b>	<b>MUNV</b>	<b>hinterlegt</b>	Gollnik, Isabel <sup>1</sup>	RAG AG	hinterlegt
<b>Arndt, Dr. Julia</b>	<b>LANUV</b>	<b>hinterlegt</b>	Rösing, Lars <sup>1</sup>	RAG AG	hinterlegt
<b>Weidner, Dr. Christoph</b>	<b>LANUV</b>	<b>hinterlegt</b>	von Kleinsorgen, Christine <sup>1</sup>	RAG AG	hinterlegt
Wesche, Dr. Dominik	GD NRW	hinterlegt	<b>Weißborn, Ute</b>	<b>RAG AG</b>	<b>hinterlegt</b>
<b>Ohlenbusch, Dr. Renke</b>	<b>Emschergerossenschaft/Lippeverband</b>	<b>hinterlegt</b>	<b>Wiechers, Philipp</b>	<b>RAG AG</b>	<b>hinterlegt</b>
<b>Halfmann, Markus</b>	<b>Stadt Dortmund</b>	<b>hinterlegt</b>	Heitfeld, Dr. Michael	IHS	hinterlegt
Jonas, Laura	Stadt Dortmund	hinterlegt	Mühlenkamp, Matthias	IHS	hinterlegt
<b>Lambertz, Reinhild</b>	<b>Stadt Hamm</b>	<b>hinterlegt</b>			

Hinweis: Die Mitglieder der Regionalen Arbeitsgruppe Ost sind in fetter Schrift ausgehalten

<sup>1</sup>Vert. für Fr. Balzer, Hr. Pranczke, Hr. Roth, Hr. Schabronath