

ERGEBNISPROTOKOLL

2. Sitzung der Regionalen Arbeitsgruppe 5 - Ruhr des Integralen Monitorings am 21.03.2023 - Videokonferenz

Teilnehmerliste s. Anlage 1

Veranlassung

Die Teilnehmer*innen der Regionalen Arbeitsgruppe Ruhr wurden durch das geschäftsführende Ingenieurbüro Heitfeld-Schetelig GmbH, Aachen (IHS) mit Schreiben vom 13.02.2023 zur 2. Sitzung eingeladen. Mit dem E-Mail-Schreiben vom 10.02.2023 sowie ergänzend am 27.02.2023 wurden durch das IHS an die Beteiligten folgende Sitzungsunterlagen verschickt:

E-Mail-Schreiben vom 13. und 27.02.2023:

- Präsentation zur Sitzung mit Tagesordnung: 230208_61.01.25-2020-5_praesentation_Monitoring_regionalgruppe_ruhr_21-03-23_v1.pdf
- Protokoll Rev. A vom 26.10.2022
- Steckbriefe 2.1.1 - 2.4.1 in der Fassung vom 31.10.2022
- Kommentarfassungen AWWR vom 19.09.2022 zum Steckbrief 2.2.3, Stand 28.10.2021
- Kommentarfassung LANUV vom 14.10.2022 zur Auswahl Steckbriefe, Messstellen, Berichte 05-0001, Stand 02.05.2022
- Kommentarfassungen LANUV vom 14.10.2022 zu den Steckbriefkonkretisierungen 05-0003, 05-0005, 05-0006, 05-0011, 05-0014, Stand 02.05.2022 bzw. 30.08.2022
- Liste Vorschläge Messstellen BR Arnsberg vom 14.10.2022
- Kommentarfassungen BR Arnsberg vom 14.10.2022 zu den Steckbriefen 2.1.1, 2.2.1, 2.2.3 (2 Teile), 2.3.1 und, Stand 12.05.2021, 17.05.2021 bzw. 30.09.2021
- Kommentarfassungen RAG AG vom 17.10.2022 zu den Steckbriefkonkretisierungen 05-0005, 05-0006, 05-0009 und 05-0011, Stand 30.08.2022
- Karte Messstellen Ruhr BR Düsseldorf vom 24.10.2022

- Fundstellenverzeichnis 05-0001, Stand 31.10.2022
- Auswahl Steckbriefe, Messstellen, Berichte 05-0001, Stand 31.10.2022
- Stammdatenblätter zu den Messstellen 05-0011, 05-0016, 05-0017 – 05-0019
- Steckbriefkonkretisierungen zu den Messstellen 05-0003, 05-0005, 05-0006, 05-0009, 05,0011, 05-0014, 05-0016 – 05-0019
- Stellungnahmen AWWR vom 19.09.2022, LANUV vom 14.10.2022, BR Arnsberg vom 14.10.2022, 18.10.2022 und 31.10.2022, RAG AG vom 17.10.2022, BR Düsseldorf vom 24.10.2022, 28.10.2022 und vom 11.11.2022
- Vermerke BR Arnsberg zu den Stellungnahmen AWWR vom 19.09.2022, BR Arnsberg, Dez. 54, vom 13.09. und 14.10.2022, LANUV vom 17.10.2022
- Stellungnahme BR Arnsberg an BR Düsseldorf vom 25.10.2022

Top 1 - Begrüßung, Tagesordnung, Protokoll der letzten Sitzung

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

Der Vorschlag zur Tagesordnung wurde ohne Änderungen angenommen.

Das Protokoll zur 1. Sitzung der RG Ruhr am 13.09.2022 wurde in der Fassung der Rev. a vom 26.10.2022 ohne Änderungen verabschiedet und kann so in das PiS eingestellt werden.

Herr Dronia (BRA (Bergbehörde)) wies im Zusammenhang mit den zur Einladung verschickten Unterlagen einleitend darauf hin, dass seitens der BRA (Bergbehörde) aktuell geprüft wird, in welcher Form zukünftig die Sitzungsunterlagen (u.a. Stellungnahmen, Vermerk) für die Beteiligten vorab aufbereitet werden können, um die Vorbereitung für die Sitzungsteilnehmer zu erleichtern.

Top 2 - Bericht aus den Entscheidungsgruppensitzungen

Erläuterung Herr Dronia (BRA (Bergbehörde)), gemäß
230208_61.01.25-2020-5_praesentation_Monitoring_regionalgruppe_ruhr_21-03-23_v1.pdf:

In der letzten Sitzung der Entscheidungsgruppe am 30.11.2022 wurde der Jahresbericht 2021 diskutiert und verabschiedet; der Jahresbericht 2021 wurde zwischenzeitlich in das PiS eingestellt. Die Finalisierung der Erstausgabe der Projekthandbuchs wurde zur nächsten EG-Sitzung zugesagt.

Seitens des LANUV wurde die Bereitstellung und Auffindbarkeit von Messstellen und Daten des Grubenwassermonitorings im ELWAS-WEB erläutert.

Die Ruhendstellung der UAG Tiefe Pegel und die weitere Begleitung des Gutachtens Tiefe Pegel der ahu in der KG Wasser wurden bestätigt.

Top 3 - Bericht aus den Sitzungen der Konzeptgruppen und Unterarbeitsgruppen

Erläuterung Herr Dronia und Herr Kugel (BRA (Bergbehörde)), gemäß 230208_61.01.25-2020-5_presentation_Monitoring_regionalgruppe_ruhr_21-03-23_v1.pdf:

Die Konzeptgruppen Ausgasung und Bodenbewegung sowie die Unterarbeitsgruppen Daten und Tiefe Pegel sind seit dem 3. Quartal 2021 ruhend gestellt.

Über die letzte Sitzung der KG Wasser am 07.07.2022 wurde bereits in der 1. Sitzung der RG Ruhr am 13.09.2022 berichtet (s. Protokoll zur Sitzung der RG Ruhr im PiS).

Die nächste Sitzung der KG Wasser ist für den 26.05.2023 geplant; hier sollen insbesondere die Ergebnisse des Gutachtens Tiefe Pegel vorgestellt und diskutiert werden.

Top 4 - Laufende Monitoringmaßnahmen, Stand des Betriebes

Erläuterung zum Stand des Betriebs, Herr Roth (RAG AG) gemäß Anl. 2:

Einleitend wies Herr Roth darauf hin, dass in der 1. März-Hälfte 2023 die letzten Wasserhaltungen an der Emscher eingestellt und die Emscher damit nun nach langer Bergbaugeschichte für immer vom Grubenwasser befreit ist.

Zum Stand des Betriebes in den Wasserhaltungsprovinzen an der Ruhr wurden gegenüber dem Bericht zur 1. Sitzung der RG Ruhr am 13.09.2022 folgende Aspekte ergänzt:

Für die drei Standorte an der Ruhr ist ein wasserrechtliches Erlaubnisverfahren mit gemeinsamer UVP geplant. Die Antragstellung soll noch in 2023 erfolgen. Da nicht mit einer rechtzeitigen Genehmigung gerechnet werden kann, sollen die Ende 2023 an allen drei Standorten auslaufenden bestehenden Wasserrechte entsprechend bis 2025 verlängert werden. Die Verlängerungsanträge für eine Fortsetzung der Wasserhaltungen entsprechend der bisherigen Betriebsweise sind bereits im Verfahren. Die TÖB-Beteiligung für diese Verlängerungsanträge hat begonnen.

Anmerkung zur Abwicklung der Genehmigungsverfahren von Herrn Behrens (LVBB):

Das Auslaufen der bestehenden Wasserrechte Ende 2023 ist lange bekannt. Warum ist man nicht rechtzeitig in das neue Erlaubnisverfahren eingestiegen? Der Bergbehörde bleibt nunmehr keine andere Wahl, als die bestehenden Wasserrechte zu verlängern.

Antwort Herr Roth (RAG AG):

Die Antragstellung für den neuen Wasserrechtsantrag war ursprünglich für 2022 geplant. Im Hinblick auf die Qualität der Grubenwassereinleitungen wird aktuell noch ein optimiertes Annahmenniveau am Standort Heinrich untersucht (-480 bis -280 mNHN). Weiterhin wurden in 2022 die Arbeitsschwerpunkte der RAG AG und der beteiligten Gutachter auf den Rückzug von der Emscher gebündelt. Dadurch hat sich die geplante Antragstellung für die Wasserhaltungen an der Ruhr verzögert.

Auf Hinweis von Herrn Behrens (LVBB) zur Problematik der Grubenwassereinleitung Heinrich bei Niedrigwasser verweist Herr Roth auf eine umfassende Darstellung in der Landtagsvorlage 18/920 vom 01.03.2023 (MMV18-920).

Im Rahmen des neuen Wasserrechtsantrags mit gemeinsamer UVP werden auch Mischungsberechnungen für die Einleitstellen für verschiedene Abflusssituationen vorgelegt (entsprechend der Vorgehensweise Walsum). In den anstehenden Wasserrechtsverfahren wird dann noch Gelegenheit zur Diskussion der Randbedingungen für die Einleitung sein.

Anmerkung Herr Dronia (BRA (Bergbehörde)):

Auf Anmerkung von Herrn Behrens (LVBB) weist Herr Dronia darauf hin, dass bei der Zulassung der Verlängerungsanträge aktuelle Entwicklungen zu berücksichtigen und entsprechend auch neue Regelungen zu treffen sein werden.

Erläuterung zum Stand der Genehmigungsverfahren durch Herrn Kugel und Herrn Hensel (BRA (Bergbehörde)), gemäß 230208_61.01.25-2020-5_presentation_Monitoring_regionalgruppe_ruhr_21-03-23_v1.pdf:

Die ABP-Anträge für die Untertagebetriebe sind in Vorbereitung; aufbauend auf den ABP's werden dann auch die zugehörigen Monitoringkonzepte vorgelegt.

Die aktuellen Wasserrechte für die drei Wasserhaltungen an der Ruhr sind auf den 31.12.2023 befristet; die Verlängerungsanträge liegen vor (s.o.).

Die neuen Wasserrechtsanträge mit gemeinsamem UVP-Bericht werden im 4. Quartal 2023 erwartet (s.o.).

Erläuterung zum laufenden Monitoring durch Herrn Roth (RAG AG), gemäß Anl. 2:

Im Rahmen des Vortrags fasst Herr Roth die Ergebnisse der laufenden Monitoringmaßnahmen der RAG AG zusammen:

- Ausgasung

Revierweit erfolgte 2022 eine Befahrung von ca. 5.300 Schächten. Das Monitoring zeigt bisher insgesamt keine Auffälligkeiten. Der Zustand wird als „normal“ bewertet.

- Bodenbewegung

Seit Ende der 1960'er Jahren laufen die Wasserhaltungen an der Ruhr auf einem einheitlichen Niveau. Daher treten hier auch keine Bodenbewegungen auf.

- Wasser

Das hydrochemische Monitoring des eingeleiteten Grubenwassers erfolgt im Rahmen der Selbstüberwachung vierteljährlich nach dem in der wasserrechtlichen Zulassung festgelegten Parameterkatalog. Zukünftig soll auch hier der aktualisierte Parameterkatalog zugrunde gelegt werden (s.u.).

Insgesamt wurden keine Auffälligkeiten festgestellt. Der Zustand wird als „normal“ bewertet.

- Messstellen Auenbereich

Für die Überwachung der Oberflächengewässer wurden die Messstellen 05-0003 bis 05-0016 vorgeschlagen. Dabei handelt es sich um die Grubenwassereinleitungen der RAG AG, die aktuell auch im Rahmen der Selbstüberwachung beprobt werden und Messstellen des LANUV.

Die von der BRA, Dez. 54 vorgeschlagenen Grundwassermessstellen 05-0017 bis 05-0019 werden als ungeeignet bewertet, da diese einerseits zu weit weg von den Auenbereichen liegen und andererseits für die Überwachung der Auswirkungen des Grubenwasseranstiegs im Deckgebirge die Messstellen zu oberflächennah verfiltert sind.

Eine weitergehende Betrachtung erforderlicher Oberflächengewässer- und Grundwassermessstellen erfolgt im Rahmen der Bearbeitung des Wasserrechtsantrages sowie gegebenenfalls im Rahmen der Erarbeitung des Konzeptes „Tiefe Pegel“. In diesem Zusammenhang wird auch geprüft, ob sonstige geeignete Messstellen vorhanden sind; erforderlichenfalls werden seitens der RAG AG zusätzliche Messstellen eingerichtet. Das Ergebnis wird in einer der kommenden Sitzungen der RG Ruhr vorgetragen.

Hinweis von Herrn Behrens:

Das Ermittlungsverfahren zum Tatvorwurf der illegalen Einleitung von Grubenwasser ist von der StA Essen eingestellt worden mit dem Hinweis, die fragliche Nebenbestimmung sei nicht bindend. Herr Behrens stellt die Frage, inwieweit die BRA (Bergbehörde) diese Sichtweise der StA teile.

Antwort Herr Dronia:

Der BR Arnsberg ist die Einstellung nicht bekannt. Herr Dronia kann daher zur Zeit nichts dazu sagen und bittet um die Überlassung des Anschreibens.

Anmerkung Herr Roth:

Auch die RAG kennt das Herr Behrens vorliegende Schreiben nicht. RAG hat nur eine kurze Mitteilung über die Einstellung erhalten.

Antwort Herr Behrens:

Herr Behrens bringt eine Kopie des Schreibens zur beantragten Akteneinsicht gerne mit.

Erläuterung zum laufenden Monitoring durch Herrn Kugel und Herrn Hensel (BRA (Bergbehörde)), gemäß 230208_61.01.25-2020-5_presentation_Monitoring_regionalgruppe_ruhr_21-03-23_v1.pdf:

Da aufgrund der unveränderten Wasserhaltungssituation bisher keine umfassenden Monitoringbetriebspläne zugelassen sind, erfolgt das Monitoring im Rahmen der Selbstüberwachung der RAG AG (s.o.).

(redaktionelle Anmerkung - Hinweis auf Schreibfehler in Folie 15: richtige Bezeichnung der GW-Messstellen ist 05-0017 - 05-0019)

Der Parameterkatalog (Stand 01.07.2022) ist aktuell in der Schlussabstimmung für die Ablage in den behördeninternen Landesportalen. Auf Nachfrage von Herr Böddeker (AWWR) wies Herr Kugel daraufhin, dass der Parameterkatalog in der KG Wasser diskutiert und verabschiedet wurde und nun mit zugehörigen Vermerken im PiS abgelegt ist. Aktuell sind nur noch Details hinsichtlich der Probennahme und Analytik in der Abstimmung. Der Parameterkatalog soll dann sukzessive im Rahmen des laufenden Monitorings umgesetzt werden.

Die Ergebnisse des Monitorings werden einerseits über Jahresberichte der RAG AG in den Sitzungen des Integralen Monitoring vorgestellt und andererseits auch sukzessive in das ELWAS eingespeist und sind dort für jedermann zugänglich.

Hinweise zu ergänzenden Messstellen von Herrn Dr. Weidner (LANUV) und Frau Krieter (BRA, Dez. 54):

Es wurden zusätzliche Messstellen von Herrn Frigge (BRD, Dez. 54) vorgeschlagen, zu denen bisher keine Bewertung vorliegt. Weiterhin sollte die Eignung von Messstellen der Stadt Bochum im Bereich Bochum-Stiepel (unmittelbar unterhalb Kemnader See) geprüft werden.

Antwort Herr Kugel (BRA (Bergbehörde))/Herr Roth (RAG AG):

Die Messstellenvorschläge werden geprüft. Seitens der RAG AG wird eine entsprechende Prüfung auch im Rahmen des anstehenden Wasserrechtsverfahren mit UVP erfolgen.

Herr Behrens kritisiert in der Steckbriefkonkretisierung zu 05-0011 die Formulierung

„Für die Einleitung Friedlicher Nachbar sind keine Überwachungswerte festgelegt, da keine Behandlung des Grubenwassers erfolgt. Für das unbehandelte Grubenwasser gibt es keine Zielwerte.“ Schließlich wäre in der Nebenbestimmung 7.2.6 der Einleitgenehmigung festgelegt: „Die Temperatur des Grubenwassers darf an der Einleitungsstelle 30 °C nicht überschreiten.“ Da kann man nicht von einem fehlenden Überwachungswert sprechen.

Entsprechendes gilt auch zur Steckbriefkonkretisierung 05-0005 zu Robert Müser. Hier ist von einer verpflichtenden Behandlung mit H₂O₂ die Rede, was auch eine Überwachung erfordert.

Beschlussfassungen, Herr Kugel (BRA (Bergbehörde)):

1. Auf Vorschlag der BRA-Dez. 54 wurden die Messstellen 05-0017 bis 05-0019 zunächst in das Integrale Monitoring aufgenommen. Die weitergehende Überprüfung der Messstellen ergab, dass die vorgeschlagenen Messstellen für das Monitoring des Grubenwasseranstiegs und der Auenbereiche hier nicht relevant sind und werden daher wieder aus dem Messstellenverzeichnis entfernt.
2. Die Messstellenvorschläge der BRD-Dez. 54 (Herrn Frigge) sowie im Bereich Bochum-Stiepel werden geprüft. Die Vorstellung der Ergebnisse der Prüfung erfolgt im Rahmen der nächsten Sitzung der RG Ruhr.
3. Hinsichtlich der Dokumentation der Monitoringergebnisse der Grubenwasserüberwachung in das Integrale Monitoring wurde beschlossen, dass die entsprechenden Monitoringberichte und nicht die Einzelmessstellen mit Stammdatenblatt in das Ablagesystem eingepflegt werden. In dem Monitoringbericht müssen zusätzlich die ELWAS-Web Stammdaten angegeben werden. Auf der Grundlage der Berichte erfolgt die Auswertung und Bewertung im Rahmen des Integralen Monitorings. Bei Auffälligkeiten können erforderlichenfalls einzelne Messstellen gesondert im System angelegt werden.

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

Erläuterung durch Herrn Kugel (BRA (Bergbehörde)), gemäß 230208_61.01.25-2020-5_presentation_Monitoring_regionalgruppe_ruhr_21-03-23_v1.pdf:

Herr Kugel (BRA (Bergbehörde)) erläuterte, dass keine neuen Dokumente erstellt wurden und daher aktuell kein Abstimmungsbedarf besteht.

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

Erläuterung durch Herrn Kugel (BRA-Bergbehörde), gemäß 230208_61.01.25-2020-5_presentation_Monitoring_regionalgruppe_ruhr_21-03-23_v1.pdf:

Auf der Grundlage von Rückmeldungen zu den Projektunterlagen wurden seitens der BRA (Bergbehörde) lediglich redaktionelle Anpassungen an einzelnen Unterlagen vorgenommen. Die entsprechenden Stellungnahmen sind in den Unterlagen zur Sitzung dokumentiert.

Eine Beteiligung der KG Wasser bezüglich der Steckbriefe war nicht notwendig, da sie der Umsetzung der Beschlusslage der KG Wasser zum Parameterkatalog vom 01.07.2022 dienten bzw. rein redaktioneller Natur waren.

In der nachfolgenden Diskussion wurde durch Herrn Behrens (LVBB), Herrn Böddeker (AWWR) und Herrn Dr. Weidner (LANUV) bemängelt, dass verschiedene Änderungsvorschläge seitens der BRA (Bergbehörde) nicht übernommen wurden. Insbesondere der Hinweis auf Niedrigwasserregelungen für die Grubenwassereinleitungen sollte grundsätzlich für alle Einleitungen in die Steckbriefkonkretisierungen aufgenommen werden. Weiterhin wurde auf die Thematik der Wasserstoffperoxid-Zugabe zur H₂S-Bekämpfung im Bereich Robert-Müser (Messstelle 05-0005) und die Güteüberwachung im Harpener Bach hingewiesen. Für die Einleitungsstelle Robert Müser in den Harpener Bach wurde abgelehnt, potenzielle Auswirkungen auf den Oelbach (teils auch bezeichnet als Harpener Bach) in die Steckbriefkonkretisierung 05_0005 mit aufzunehmen mit der Begründung, dieser speise sich vollständig aus Grubenwasser und es handele sich nicht um ein WRRL berichtspflichtiges Gewässer.

Hinweis: Eine Überprüfung im Nachgang durch das LANUV FB 52 in Rücksprache mit FB 54 ergab, dass der Oelbach tatsächlich als berichtspflichtiges Gewässer gilt und daher in der Steckbriefkonkretisierung 05_0005 ergänzt werden muss.

Es wurde darauf hingewiesen, dass Beschlüsse über entsprechende Änderungen der Dokumente des integralen Monitorings durch die Mitglieder der Regionalgruppen und nicht allein durch die BRA (Bergbehörde) getroffen werden.

Erwiderung Herr Dronia/Herr Kugel (BRA (Bergbehörde)):

Herr Kugel erläuterte die Bewertungsgrundlagen der BRA (Bergbehörde). Mit den angepassten Dokumenten und den zugehörigen Vermerken der BRA (Bergbehörde) wird den Beteiligten eine transparente Arbeitsgrundlage geliefert, die im Rahmen der Sitzungen auch diskutiert werden soll; Anpassungen sind entsprechend möglich.

Seitens der Bergbehörde wurde eine nochmalige Prüfung der Sachverhalte und entsprechende Berichterstattung in der nächsten Sitzung der RG Ruhr zugesagt.

Top 7 - Formulierung von Arbeitsaufträgen

Folgende Arbeitsaufträge wurden formuliert:

- Ergänzende Prüfung der Anmerkungen zu den Steckbriefkonkretisierungen durch die BRA (Bergbehörde).
- Überprüfung der Messstellenvorschläge der BRD-Dez. 54 (Herr Frigge) sowie der Messstellen im Bereich Bochum-Stiepel (unterhalb Kemnader See) durch RAG AG.

- Prüfung der Möglichkeiten für eine synoptische Zusammenstellung der eingehenden Anmerkungen zu den Steckbriefkonkretisierungen und Arbeitsaufträgen.

Die Ergebnisse werden im Rahmen der nächsten Sitzung der RG Ruhr vorgetragen.

Herr Behrens (LVBB) regte zur Erleichterung der Bearbeitung eine Zusammenlegung von Stammdatenblättern und zugehörigen Steckbriefkonkretisierungen in jeweils einem Dokument an. Herr Dronia (BRA (Bergbehörde)) sagte eine Prüfung zu. Weiterhin bittet Herr Behrens, bei verschiedenen Anmerkungen zu Konkretisierungen in Zukunft daraus eine Synopse zu erstellen, um eine angemessene Bearbeitung bzw. Beurteilung mit vertretbarem Arbeitsaufwand zu ermöglichen.

Top 8 - Terminierung Folgesitzung

Der Folgetermin soll in das Sitzungsraster des IM eingepasst werden. Ein Folgetermin ist daher im 3. Quartal 2023 vorgesehen. Der Termin wird von der BRA (Bergbehörde) frühzeitig festgelegt und mitgeteilt.

Top 9 - Bericht an die Konzeptgruppen/an die Entscheidungsgruppe

Die Entscheidungsgruppe wird über folgende Beschlüsse der RG Ruhr informiert:

- Es erfolgt eine weitergehende Prüfung eingegangener Messstellenvorschläge durch die RAG AG
- Die Ablage der Ergebnisse des Grubenwassermonitorings erfolgt in Berichtsform (Details siehe unter TOP 4).

Top 10 - Sonstiges

- Thematik Unstetigkeitskataster

Herr Behrens (LVBB) weist darauf hin, dass im PiS Karten mit Unstetigkeiten für den Bereich der Großprovinz Lohberg abgelegt sind, für andere Bereiche fehlen diese Karten. Herr Roth (RAG AG) wies darauf hin, dass entsprechende Informationen aus den ABP-Verfahren für die sonstigen Grubenwasseranstiegsbereiche vorliegen. Herr Hensel (BRA (Bergbehörde)) sagte eine Bereitstellung entsprechend ergänzender Unterlagen für die Anstiegsbereiche außerhalb der Großprovinz Lohberg zu; aktuell sind entsprechende Darstellungen noch in der Abstimmung.

Aufgestellt am 6. April 2023/Revision a: 2. Mai2023

(gez. Dr. P. Rosner)

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

Anlagen:

Anl. 1: Teilnehmerliste

Anl. 2: Vortrag RAG zu Top 4

2. Sitzung Regionale Arbeitsgruppe 5 - Ruhr Integrales Monitoring für den Grubenwasseranstieg
im Steinkohlenbergbau in Nordrhein-Westfalen
21.03.2023 , Videokonferenz
Teilnehmer*innen

Name	Organisation	Adresse	Name	Organisation	Adresse
Dronia, Wolfgang	BR Arnsberg, Abtlg. 6	hinterlegt	Will, Dr. Joana	Ruhrverband	hinterlegt
Hensel, Philipp	BR Arnsberg, Abtlg. 6	hinterlegt	Knospe, Dr. Frank	Stadt Essen	hinterlegt
Kugel, Jürgen	BR Arnsberg, Abtlg. 6	hinterlegt	Berns, Norbert	Stadt Essen	hinterlegt
Rybka, Dennis ¹	BR Arnsberg, Abtlg. 6	hinterlegt	Löer, Barbara	Stadt Essen	hinterlegt
Klein, Marisa	BR Arnsberg, Abtlg. 5	hinterlegt	Grünenwald, Andrea	Stadtwerke Essen AG	hinterlegt
Krieter, Victoria	BR Arnsberg, Abtlg. 5	hinterlegt	Böddeker, Martin	AWWR	hinterlegt
Przybyla, Thomas	BR Arnsberg, Abtlg. 5	hinterlegt	Brambrink, Thomas	RAG AG	hinterlegt
Reimann, Philipp	BR Arnsberg, Abtlg. 5	hinterlegt	Brandt, Peter	RAG AG	hinterlegt
Bettendorf, Christina	BR Düsseldorf	hinterlegt	Dietrichs, Joyce Petra	RAG AG	hinterlegt
Frigge, Jannis	BR Düsseldorf	hinterlegt	Klaß, Stephan	RAG AG	hinterlegt
Mulorz, Benjamin ²	BR Düsseldorf	hinterlegt	Witthaus, Holger	RAG AG	hinterlegt
Volkova, Kristina	MUNV	hinterlegt	Renetzki, Peter	RAG AG	hinterlegt
Hirnstein, Johanna	MUNV	hinterlegt	Roth, Markus	RAG AG	hinterlegt
Weidner, Dr. Christoph	LANUV	hinterlegt	Hoffmann, Ralf ³	RAG AG	hinterlegt
Behrens, Ulrich	LVBB	hinterlegt	Wiesner, Birgitta	RAG AG	hinterlegt
Getta, Michael	Lippeverband	hinterlegt	Heitfeld, Dr. Michael	IHS	hinterlegt
Ohlenbusch, Dr. Renke	Lippeverband	hinterlegt	Rosner, Dr. Peter	IHS	hinterlegt

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

¹Teilnahme als Auszubildender der BRA

²Vertr. für Frau Riedel

³Vertr. für Herrn Schabronath