



# **1. Sitzung der Regionalgruppe West Integrales Monitoring für den Grubenwasseranstieg im Steinkohlenbergbau in Nordrhein-Westfalen**

am 09.11.2021, 09:00 bis 12:00 Uhr als Videokonferenz

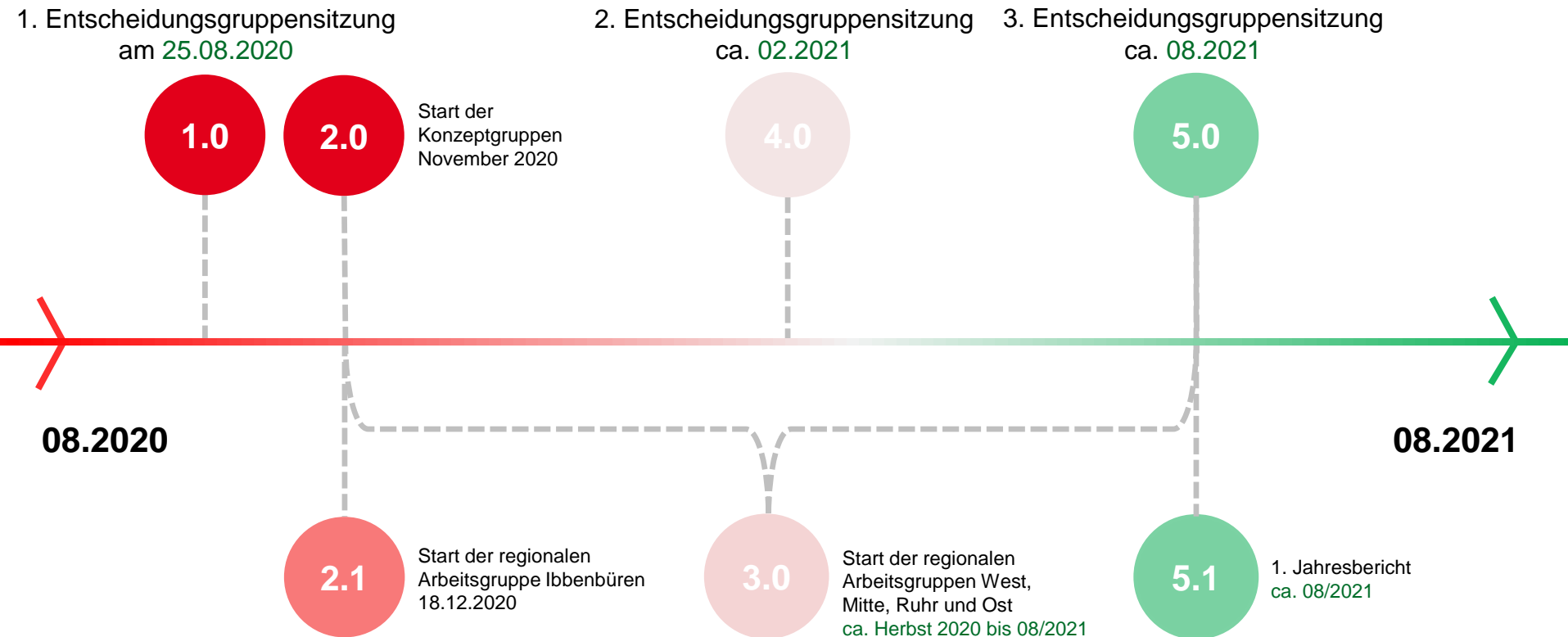
Stand 19.10.2021 – V4

# Tagesordnung der Regionalgruppe West



- TOP 1** Vorstellungsrunde
- TOP 2** Bericht aus den Entscheidungsgruppensitzungen
- TOP 3** Allgemeiner Arbeitsauftrag der Regionalgruppe West
- TOP 4** Grundlagen der Arbeit der Konzeptgruppen
- TOP 5** Bericht aus den Sitzungen der Konzeptgruppen und Unterarbeitsgruppen
- TOP 6** Laufende Monitoringmaßnahmen
- TOP 7** Umsetzung des Monitoringkonzepts in der Regionalgruppe
- TOP 8** Formulierung von Arbeitsaufträgen
- TOP 9** Terminierung Folgesitzung
- TOP 10** Bericht an die Konzeptgruppen / an die Entscheidungsgruppe
- TOP 11** Sonstiges

# TOP 2 Bericht aus den Entscheidungsgruppensitzungen



# TOP 2 Bericht aus den Entscheidungsgruppensitzungen



Aktueller Stand der Sitzungsabfolge der Gremien 2. Halbjahr 2021

Gremium	Termine
Entscheidungsgruppe – 3. Sitzung	04.11.2021 um 09:00 Uhr
KG Ausgasung – 4. Sitzung	03.09.2021 um 09:00 Uhr
KG Wasser – 4. Sitzung	30.09.2021 um 09:00 Uhr
KG Bodenbewegung – 4. Sitzung	22.09.2021 um 09:00 Uhr
UAG Tiefe Pegel – 2. Sitzung	20.08.2021 um 09:00 Uhr
UAG Daten – 3. Sitzung	19.08.2021 um 09:00 Uhr
Regionale Arbeitsgruppe Ibbenbüren – 2. Sitzung	16.11.2021 um 10:00 Uhr
Regionale Arbeitsgruppe West – 1. Sitzung	09.11.2021 um 10:00Uhr

# TOP 2 Bericht aus den Entscheidungsgruppensitzungen



## Integrales Monitoring Grubenwasseranstieg

[www.grubenwasser-steinkohle-nrw.de](http://www.grubenwasser-steinkohle-nrw.de)

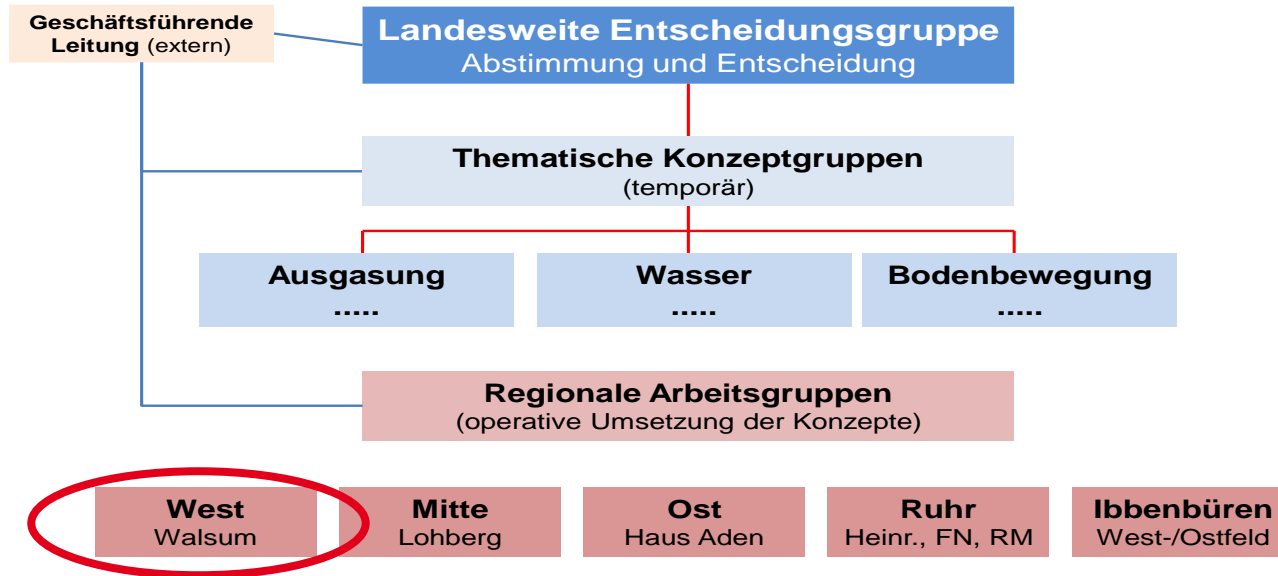


**Integrales Monitoring für den Grubenwasseranstieg im Steinkohlenbergbau in Nordrhein-Westfalen**

Konzeptbeschreibung

(Stand 19.08.2020)

# TOP 2 Bericht aus den Entscheidungsgruppensitzungen



## Geschäftsbereiche der Konzeptgruppen:

Ausgasung, Bodenbewegung:

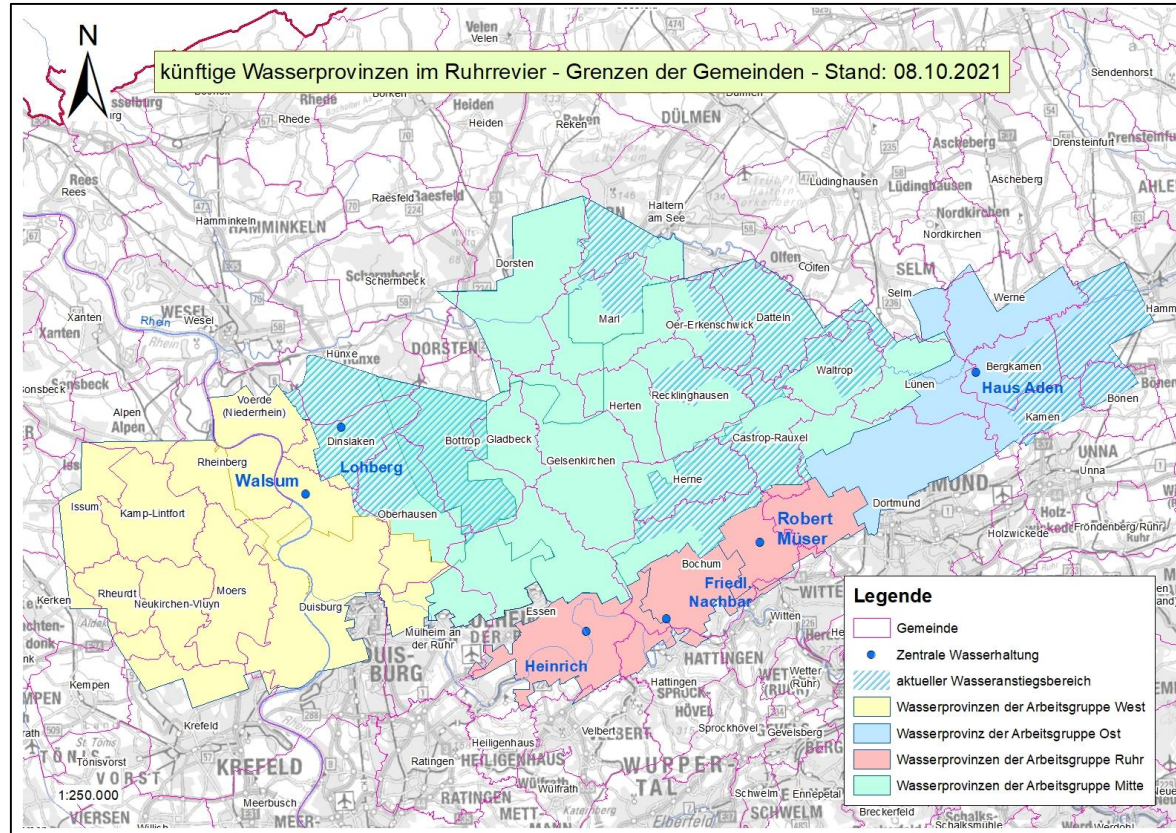
MWIDE; Koordination BR Arnsberg

Wasser:

MWIDE/MULNV; Koordination MWIDE/MULNV



# TOP 2 Bericht aus den Entscheidungsgruppensitzungen



# TOP 2 Bericht aus den Entscheidungsgruppensitzungen



## Dokumentation im

- Projekthandbuch
- Projektinformationssystem
  - Beitrag IHS

**Projekthandbuch  
Integrales Monitoring für den  
Grubenwasseranstieg im Steinkohlenbergbau  
in Nordrhein-Westfalen**

**- Entwurf -**

Bearbeitung:

Landesweite Entscheidungsgruppe  
Integrales Monitoring für den Grubenwasseranstieg  
im Steinkohlenbergbau in Nordrhein-Westfalen

und

Ingenieurbüro Heitfeld-Schetelig GmbH

Ausgabe 1

xx 2020



# TOP 2 Bericht aus den Entscheidungsgruppensitzungen



Erfordernis zur Gründung von Unterarbeitsgruppen zur Klärung spezieller Fragen

➤ **UAG Daten** (zu KG Ausgasung, KG Wasser und KG Bodenbewegung):

Datenerfordernisse, Datenverfügbarkeit, Datenbereitstellung, Datenschutz

➤ **UAG Tiefe Pegel** (zu KG Wasser):

Konzept Tiefe Pegel der RAG AG, Zuschnitt und Monitoring Tiefer Grundwasserkörper

# TOP 3 Allgemeiner Arbeitsauftrag der Regionalgruppe West



In der Startphase des Monitorings sollen sukzessive Regionalgruppen eingerichtet werden, die sich räumlich an Grubenwasserprovinzen orientieren; Start Regionalgruppe West

- Operative Umsetzung der in den Konzeptgruppen erarbeiteten methodischen Grundlagen (Steckbriefe)
- Bewertung der regionalen Messergebnisse anhand der Steckbriefe
- Berichterstattung über Ergebnisse und ggf. bestehende weitere Informationsbedürfnisse an die Konzeptgruppen bzw. die Entscheidungsgruppe
- Die regionalen Arbeitsgruppen werden je nach aktueller Anforderung ihre Arbeit aufnehmen und etwa zweimal pro Jahr tagen.
- **Hinweis: Aspekte des formalen Ablaufs und der Inhalte von Stellungnahmen zu laufenden Verwaltungsverfahren sind in diesen Verfahren zu klären und nicht Arbeitsauftrag der Konzept- und Regionalgruppen!**

# TOP 4 Grundlagen der Arbeit der Konzeptgruppen



Im Nachgang der 1. Entscheidungsgruppensitzung am 25.08.2020 wurden folgende drei Konzeptgruppen eingerichtet:

## **Ausgasung**

## **Wasser**

## **Bodenbewegung**

- Methodische Grundlagen erarbeiten (Basis für das Monitoring in den regionalen Arbeitsgruppen)
- Ermitteln der Informationsbedürfnisse, Datenanforderungen und Zielformulierung
- Grundsätze und wissenschaftlichen Grundlagen für das Monitoring erarbeiten
- Ergebnisse der regionalen Arbeitsgruppen bewerten

# TOP 4 Grundlagen der Arbeit der Konzeptgruppen



## Thematische Abgrenzung im Monitoring

Ausgasung	Wasser	Bodenbewegung
Migration/Freisetzung von Grubengas (Methan)	Entwicklung des Grubenwasserpegels	Hebungen der Tagesoberfläche
Migration/Freisetzung sonstiger Gase	Grubenwasserqualität und -mengen im Vergleich zur ABP-Prognose	Erderschütterungen
	Grubenwasserqualität und -mengen betreffend Einleitungen in die Vorflut (Auswirkungen auf die Vorflut, Einhaltung der Bewirtschaftungsziele)	Unstetigkeiten an der Tagesoberfläche
	Umweltverträglichkeit bezüglich Schutzgebieten am Oberflächengewässer unterhalb der Einleitstelle	Tagesbrüche durch Füllsäulenabgänge bei nicht dauerstandsicher verfüllten Schächten
	Auswirkungen auf den Grundwasserkörper im Bereich des aufnehmenden Oberflächengewässers	
	Abstand Grubenwasserpegel zu nutzbaren Grundwasserhorizonten	
	Einfluss auf Brunnenanlagen	
	Mengenmäßige und chemische Auswirkungen auf das Grundwasser einschließlich der tiefen Grundwasserleiter	
	Auswirkungen auf Flurabstände	



## Steckbriefe zu den Themenfeldern

- Einheitliches Schema zur Schaffung der methodischen Grundlagen für das Monitoring in den regionalen Arbeitsgruppen
- Erarbeitung der Steckbriefe in den Konzeptgruppen nach Prioritätenfolge
- Inhaltliche Ausfüllung der Steckbriefe sukzessive entsprechend des Fortgangs der Arbeitsergebnisse der Konzeptgruppen
- Steckbriefmuster siehe Sitzungsunterlagen
- Ergebnisse der regionalen Arbeitsgruppen bewerten

# TOP 5 Bericht aus den Sitzungen der Konzeptgruppen und Unterarbeitsgruppen



## Konzeptgruppe Ausgasung

- 4 Sitzungen
- 1 Steckbrief
- Finalisierung des Steckbriefs
- Fachvorträge zum Thema diffuse Ausgasung, Radon Vorsorgegebiete, Messungen / Messdaten, Vorstellung des Grubengasgutachten und des Auskunftssystem Gefährdungspotenziale des Untergrundes
- Aktuelle Arbeit: Ruhendstellung der KG

# TOP 5 Bericht aus den Sitzungen der Konzeptgruppen und Unterarbeitsgruppen



## Konzeptgruppe Bodenbewegung

- 4 Sitzungen
- 3 Steckbriefe
- Finalisierung der Steckbriefe
- Fachvorträge zum Thema Bodenbewegung, Grubenwasseranstieg, Erderschütterungen, Seismik
- Aktuelle Arbeit:
  - Abstimmung zur Veröffentlichung einer Kartendarstellung „Unstetigkeiten“ (Umlaufverfahren)
  - Ruhendstellung der KG



# TOP 5 Bericht aus den Sitzungen der Konzeptgruppen und Unterarbeitsgruppen



## Konzeptgruppe Wasser

- 4 Sitzungen
- 9 Steckbriefe
- Finalisierung der Steckbriefe
- Klärung von Fragen zu Parametern, PCB (UAG Tiefe Pegel)
- Fachvorträge zum Thema Monitoring der Oberflächengewässer, Monitoring des Grundwassers  
Monitoring PCB, Grundwassermodellierung/Box-Modell, Radioaktivität im Grubenwasser, Konzept  
Tiefe Pegel
- Aktuelle Arbeit: Vortrag Grundwassermodellierung der LINEG, Finalisierung der Parameterkataloge  
zum Monitoring mit UAG Tiefe Pegel, Begleitung des Gutachten zum Konzept Tiefe Pegel der RAG  
AG mit UAG Tiefe Pegel

# TOP 5 Bericht aus den Sitzungen der Konzeptgruppen und Unterarbeitsgruppen



## Unterarbeitsgruppe Daten

- 3 Sitzungen
- Steckbrief übergreifende Klärung der Datenerfordernisse, -verfügbarkeit und –bereitstellung (Kap. 2 der Steckbriefe), Zugriff auf externe Datenbanken
- Umsetzung von Datenschutzregelungen im Projektinformationssystem (PIS)
- Abgrenzung des öffentlichen und nicht öffentlichen Teils des PIS
- Einspeisung von Daten via Hygris C / ELWAS-WEB
- Fachvorträge zum Thema Datenschutz
- Systemfestlegung für das operative Monitoring im PIS, Verfahrensanweisungen und Formulare für das operative Monitoring
- <sub>17</sub> Aktuelle Arbeit: Systemfestlegung für das operative Monitoring im PIS; ansonsten ruhend

# TOP 5 Bericht aus den Sitzungen der Konzeptgruppen und Unterarbeitsgruppen



## Unterarbeitsgruppe Tiefe Pegel

- 2 Sitzungen
- Diskussion des Konzepts Tiefe Pegel der RAG AG (Leistungsverzeichnis)
- Finalisierung des Konzepts Tiefe Pegel der RAG AG (Leistungsverzeichnis)
- Klärung von Fragen zu Parametern, PCB
- Fachvorträge zum Thema Konzept Tiefe Pegel der RAG AG
- Aktuelle Arbeit: Finalisierung der Parameterkataloge zum Monitoring mit KG Wasser, Begleitung des Gutachten zum Konzept Tiefe Pegel der RAG AG mit KG Wasser, Abgrenzung tiefer Grundwasserkörper



## Aktuelle Situation des Betriebes

- Beitrag RAG AG zur ZWH Walsum und zur ZWH Concordia



## Themenblock Ausgasung - Betriebsplanzulassungen

- Über Nebenbestimmungen in den einzelnen Abschlussbetriebsplänen nach Maßgabe von gutachtlichen Stellungnahme vorgeschrieben; hier im ABP Walsum / West
  - Überwachungen durch Gasmessungen an den Schächten
- Umfassende jährliche Berichterstattung, bei besonderen Ereignissen: sofortige Meldung!
- Ggf. Durchführung von Maßnahmen
  - Zustand: Normal; aktuell kein Handlungsbedarf
- Das ABP-Verfahren für die ZWH Concordia wird derzeit von der Bergbehörde geführt. Ein Monitoring für die Ausgasung wird ebenfalls über Nebenbestimmungen vorgeschrieben.



## Themenblock Ausgasung – Maßnahmen des Unternehmers

- Beitrag RAG AG



## Themenblock Bodenbewegung - Betriebsplanzulassungen

- Über Nebenbestimmungen in den einzelnen Abschlussbetriebsplänen vorgeschrieben; hier im ABP Walsum / West
  - Die Tagesoberfläche wird durch Nivellement-Messungen auf Bodenbewegungen überwacht.
- Umfassende jährliche Berichterstattung, bei besonderen Ereignissen: sofortige Meldung!
- Bei unerwarteten Bodenbewegungen Anpassung des Messkonzepts
  - Zustand: Normal; aktuell kein Handlungsbedarf
- Das ABP-Verfahren für die ZWH Concordia wird derzeit von der Bergbehörde geführt. Ein Monitoring für die Bodenbewegungen wird ebenfalls über Nebenbestimmungen vorgeschrieben.





## Themenblock Bodenbewegung - Maßnahmen des Unternehmers

- Beitrag RAG AG



## Themenblock Wasser - Betriebsplanzulassungen

- Über Nebenbestimmungen in den einzelnen Abschlussbetriebsplänen vorgeschrieben; hier im ABP Walsum / West:
  - Grubenwasserqualität (Hydrochemie)
  - Grubenwasserstandsentwicklung (*Lotungen*)
  - Grundwasser
- Umfassende jährliche Berichterstattung, bei besonderen Ereignissen: sofortige Meldung!
- Ggf. Durchführung von Maßnahmen
  - Zustand: Normal; aktuell kein Handlungsbedarf
- Das ABP-Verfahren für die ZWH Concordia wird derzeit von der Bergbehörde geführt. Ein Monitoring für das Wasser wird ebenfalls über Nebenbestimmungen vorgeschrieben.

# TOP 6 Laufende Monitoring-Maßnahmen



## Themenblock Wasser - Maßnahmen des Unternehmers

- Beitrag RAG AG



## Themenblock Wasser - Wasserrechtliche Erlaubnisse (1)

- Probenahme und Analyse des einzuleitenden Grubenwassers nach LANUV-Vermerk 2008 (im Wesentlichen Salze, Schwermetalle); amtliche Überwachung Rhythmus vierteljährlich durch Bergbehörde
- Probenahme und Analyse des einzuleitenden Grubenwassers nach LANUV-Vermerk 2008 (im Wesentlichen Salze, Schwermetalle); Selbstüberwachung Rhythmus vierteljährlich durch RAG AG
- Probenahme und Analyse des einzuleitenden Grubenwassers und ggf. im Gewässer nach Abstimmung mit LANUV auf PCB; Probenahme und Rhythmus gemäß Abstimmungsgespräch LANUV/Bergbehörde RAG AG vom 05.06.2020 (HV Essen)

Hinweis: Überwachung der Gewässer liegt in der Zuständigkeit des LANUV

# TOP 6 Laufende Monitoring-Maßnahmen



## Themenblock Wasser - Wasserrechtliche Erlaubnisse (2)

Nr. AbwV	Parameter	Nr. AbwV	Parameter	Nr. AbwV	Parameter
--	Temperatur	--	Bromid	--	Natrium
--	Leitfähigkeit	207	Cadmium	214	Nickel
-	pH-Wert	--	Calcium	--	Nitrat
--	Abdampfrückstand	--	Carbonat	--	Nitrit
301	Abfiltrierbare Stoffe	102	Chlorid	109	Phosphorverbindungen
--	Säurekapazität pH 4.3	209	Chrom ges.	--	Strontium
--	Säurekapazität pH 8.2	212	Eisen	110	Sulfat
--	Summe Erdalkalien	--	Hydrogencarbonat	219	Zink
202	Ammonium-Stickstoff	--	Kalium	303	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
205	Barium	213	Kupfer	--	DOC
206	Blei	--	Magnesium	309	Kohlenwasserstoffe, gesamt
--	Bor	225	Mangan	305	Org. gebundener Kohlenstoff (TOC)

Parameterkatalog gemäß LANUV-Vermerk 2008



## Themenblock Wasser - Wasserrechtliche Erlaubnisse (3)

### Parameterkatalog PCB

- Leitkongenere PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180
- Die Anforderungen an die Messgenauigkeit sind in Abhängigkeit von dem für die Probenahmestelle geeigneten Probenahmeverfahren in Abstimmung mit dem LANUV und der Erlaubnis- und Überwachungsbehörde festzulegen. Hierbei sind die geltenden Umweltqualitätsnormen für die zu untersuchenden Parameter zum Anhalt zu nehmen.
- Probenahme und Rhythmus gemäß Abstimmungsgespräch LANUV/Bergbehörde RAG AG vom 05.06.2020 (HV Essen) durch LANUV bzw. RAG AG



## Themenblock Wasser - Wasserrechtliche Erlaubnisse (4)

- Hintergrundpapier Steinkohle zum Bewirtschaftungsplan 2016 – 2021 / 2022 – 2027 (Entwurf):  
Fristverlängerung zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele nach § 29 Abs. 2 WHG bis Ende 2021, Einhaltung der Bewirtschaftungsziele ab 2022
  - >> zurzeit keine Festlegung von Überwachungswerten für die Einleitungen
- Grubenwasser ist kein Abwasser nach § 54 Abs. 1 WHG
  - >> keine emissionsbezogenen Überwachungswerte im Sinne der Anhänge der AbwV
- Ausblick: Laufendes Erlaubnisverfahren mit UVP-Vorprüfung zur Übernahme der Grubenwässer Concordia
  - >> Vergleich der Qualitätsprognosen mit den Zielwerten nach OGewV
  - >> immissionsbezogene Überwachungswerte, sofern Einleitung unbehandelten Grubenwassers  
Zielwertüberschreitungen im Oberflächengewässer erwarten lässt





## Themenblock Wasser - Wasserrechtliche Erlaubnisse (5)

### Textbaustein für Nebenbestimmung in neuen Erlaubnisbescheiden

„Die mit der Gewässerbenutzung verbundenen Umweltauswirkungen sind im Rahmen eines der Erlaubnis- und Überwachungsbehörde vorzulegenden systematischen Programms – Monitoring - zur räumlichen Beobachtung, Kontrolle, Steuerung und Bewertung unter Federführung der Erlaubnisbehörde regelmäßig zu beobachten und bezüglich der Einhaltung der mit dem Bescheid festgelegten Schutzziele zu bewerten. Die Überwachung der Auswirkungen erstreckt sich insbesondere auf das einzuleitende Grubenwasser als auch auf die Auswirkungen auf Natur, Landschaft und Oberflächengewässer. Ferner sind hier auch die Erkenntnisse der Überwachung nach Nr. 7.2.x – 7.2.y [Anm: Nebenbestimmungen zur Selbstüberwachung gemäß LANUV-Parameterkatalog und zu PCB] einzubeziehen. Ergebnisse der Beobachtungen und Untersuchungen sind in Form eines stichtagsbezogenen jährlichen Berichts vorzulegen. Das Monitoring ist in ein integrales Gesamtsystem für das \_\_\_-revier einzubinden. Die Kosten des Monitorings inklusive Berichterstattung sowie der sich daraus ergebenden Maßnahmen hat die Antragstellerin zu tragen.“



## Themenblock Wasser - Maßnahmen der Landesbehörden

- Beitrag LANUV



- Bereich Walsum hat den Zielpegel bereits 2016 erreicht
- Bereich West hat den Zielpegel bereits 2020 erreicht
- Bereich Concordia wird ca. 1 Jahr nach Stilllegung (Einstellung Pumpbetrieb in 2022) Zielpegel erreichen
- Anwendung der Steckbriefe auf die Themen
- Zuordnung der Messergebnisse zu den Steckbriefen
- Bewertung vorliegender Messergebnisse anhand der Vorgaben der Steckbriefe
- Formulierung von konkreten Handlungsempfehlungen aufgrund der Bewertungsergebnisse
- Dokumentation der Arbeitsergebnisse der Regionalgruppe im Projekthandbuch

# TOP 8 Formulierung von Arbeitsaufträgen



[Beitrag nach Bedarf, ansonsten Ergebnis der Sitzung]

➤ ...

# TOP 9 Terminierung Folgesitzung



Entscheidungsgruppe	KG Wasser	KG Ausgasung	KG Bodenbewegung	UAG Daten	UAG Tiefe Pegel	RG Ibbenbüren	RG West
25.08.2020	24.11.2020	26.11.2020	26.11.2020		--	18.12.2020	--
	25.01.2021	22.01.2021	27.01.2021	24.02.2021	--		--
24.03.2021	27.05.2021	12.05.2021	19.05.2021	07.05.2021	06.05.2021		--
04.11.2021	30.09.2021	03.09.2021	22.09.2021	19.08.2021	20.08.2021	16.11.2021	<b>09.11.2021</b>
Mai 2022	1. Quartal 2022	Ruhend gest.	Ruhend gest.	<i>Ggf. Jan. 2022</i>	<i>Bei Bedarf zum Gutachten Tiefe Pegel</i>	1. Quartal 2022	1. Quartal 2022



[Beitrag nach Bedarf, ansonsten Ergebnis der Sitzung]

- Status der Ergebnisse der 1. Sitzung
- Fragestellungen an die Konzeptgruppe Ausgasung
- Fragestellungen an die Konzeptgruppe Bodenbewegungen
- Fragestellungen an die Konzeptgruppe Wasser
- Fragestellungen an die Entscheidungsgruppe

# TOP 11 Sonstiges



[Beitrag nach Bedarf, ansonsten Ergebnis der Sitzung]

➤ ...