

## **ERGEBNISPROTOKOLL**

### **1. Sitzung der Unterarbeitsgruppe Tiefe Pegel des Integralen Monitorings am 06.05.2021 - Videokonferenz**

*Teilnehmerliste s. Anlage 1*

#### **Veranlassung**

Die Teilnehmer\*innen der Unterarbeitsgruppe „Tiefe Pegel“ (UAG Tiefe Pegel) wurden durch das geschäftsführende Ingenieurbüro Heitfeld-Schetelig GmbH, Aachen (IHS) mit Schreiben vom 26.04.2020 zur 1. Sitzung eingeladen. Ergänzend wurden an die Beteiligten durch das IHS folgende Sitzungsunterlagen verschickt:

##### E-Mail-Schreiben vom 26.04.2021:

- Präsentation der Bezirksregierung Arnsberg mit der Tagesordnung:  
Praesentation\_Monitoring\_UAG\_TiefePegel\_BRA.pdf
- Präsentation RAG
  - TOP3\_Praesentation\_RAG\_Konzept\_TiefePegel\_KG\_Wasser\_25\_01\_21.pdf
  - Profil Mitte: TOP3\_Profil\_TiefePegel\_Mitte.pdf
  - Profil Ost: TOP3\_Profil\_TiefePegel\_Ost

##### E-Mail-Schreiben vom 03.05.2021:

- TOP3\_Leistungsverzeichnis\_Konzept\_Wasser\_RAG.pdf.

#### **Top 1 - Begrüßung/Vorstellungsrunde**

Die Besprechung wurde von der BRA, Herr Dronia, geleitet. Die Teilnehmerliste ist als Anl. 1 beigefügt und wurde auf der Grundlage der Einwahldaten erstellt.

Einleitend begrüßte Frau Frank die Teilnehmer\*innen und erläuterte, dass es für das MWIDE von großem Interesse ist, stets über den aktuellen Stand der Unterarbeitsgruppe Tiefe Pegel informiert zu sein, um zeitnah den Unterausschuss Bergbausicherheit über die

Fortschritte der Arbeitsgruppe informieren zu können. Der Unterausschuss Bergbausicherheit ist seit längerem über den Aufbau und die Erweiterung des Konzeptes „Tiefe Pegel“ als geplante Teilkomponente des Integralen Monitorings informiert.

Herr Dronia erläuterte, dass die UAG Tiefe Pegel aus der Arbeit der Konzeptgruppe Wasser heraus gebildet wurde, die UAG wurde durch Beschluss der Konzeptgruppe Wasser vom 25.01.2021 eingesetzt und durch die Entscheidungsgruppe am 24.03.2021 bestätigt.

## **Top 2 - Arbeitsauftrag der UAG Tiefe Pegel**

Herr Kugel erläuterte den konkreten Arbeitsauftrag der UAG Tiefe Pegel (Praesentation\_Monitoring\_UAG\_TiefePegel\_BRA.pdf):

- Überprüfung des Monitoringkonzeptes „Tiefe Pegel“ der RAG; zunächst Abstimmung der Leistungsbeschreibung für die Beauftragung eines Fachgutachters zur Erarbeitung eines entsprechenden Monitoringkonzeptes;
- nachfolgend Diskussion von Schutzziele für tiefe Grundwasserkörper u.a. im Hinblick auf PCB-Migration.

Zum Arbeitsauftrag gab es keine weiteren Fragen.

## **Top 3 - Konzept Tiefe Pegel der RAG AG inkl. Diskussion**

Vortrag RAG, Herr Breitenstein, gemäß:

TOP3\_Praesentation\_RAG\_Konzept\_TiefePegel\_KG\_Wasser\_25\_01\_21.pdf.

Das Konzept „Tiefe Pegel“ der RAG für das Monitoring der Grundwasserkörper im Deckgebirge sieht derzeit folgende Bausteine vor:

- Erweiterung der beiden bestehenden Messlinien Mitte (Herne/Recklinghausen) und Ost (Kamen/Unna) um einen (Mitte) bzw. zwei (Ost) tiefe Pegel;
- vier weitere Pegel im Umfeld der Trinkwassergewinnung Halterner Sande

Bei allen Pegeln handelt es sich um Multilevel-Pegel; bis auf einen Pegel in Haltern-Lavesum liegen alle Pegel innerhalb des Abbaubereichs.

Ein neuer Pegel der Messlinie Ost wurde 2018 in Waltrop bereits hergestellt. Eine weitere Messstelle ist bei Haus Aden geplant. Der neue Pegel am NW-Rand der Messlinie Mitte wurde in 2020 fertiggestellt (Pferdekamp, Bereich AV). Die übrigen Messstellen sollen bis 2025 eingerichtet werden. Die wissenschaftliche Begleitung der Arbeiten erfolgt durch die THGA und den GD NRW.

Alle Messstellen werden mit Loggern ausgerüstet (Messwertaufzeichnung 2-stündlich, Erfassung Druck, Temperatur, zukünftig auch elektr. Leitfähigkeit geplant). Im Rahmen der Wartung der Logger erfolgt jährlich eine Probenahme des Grubenwassers mit entsprechender Analytik. In den bestehenden Messstellen wird bereits jetzt ein entsprechendes Monitoring durchgeführt.

Das von der RAG vorgesehene Monitoringkonzept soll gutachterlich überprüft werden. Dazu wurde seitens der RAG eine Leistungsbeschreibung erarbeitet. Der von der RAG AG erarbeitete Entwurf der Leistungsbeschreibung wurde vorab an die Teilnehmer\*innen verschickt (TOP3\_Leistungsverzeichnis\_Konzept\_Wasser\_RAG.pdf).

Der in der Leistungsbeschreibung formulierte Arbeitsauftrag an den Gutachter umfasst eine revierweite Bewertung der Erfordernisse für ein Monitoring der tiefen Grundwasserleiter und Aufstellung eines entsprechenden Monitoringprogramms in den durch Grubenwasseranstieg beeinflussten Bereichen. Dabei sind regionale Unterschiede der hydrogeologischen Verhältnisse im Deckgebirge zu berücksichtigen. Weiterhin wurden folgende Randbedingungen formuliert:

- Pegelstandorte sollen überwiegend innerhalb der Abbauflächen liegen;
- es soll möglichst eine Verknüpfung zu Daten nahegelegener Grubenwassermessstellen (z.B. Lotungsschächte) möglich sein;
- die hydraulische Barrierewirkung der Deckgebirgsschichten soll nachgewiesen werden.

Frage zum Messnetz, Herr Peterwitz:

1. Warum wurden Pegel im Raum AV8 und Lavesum angelegt?
2. Warum wurde ein Standortvorschlag der Halterner Wasserwerke für den Bereich Wulfen bisher nicht berücksichtigt?

Antwort Herr Breitenstein:

Zu 1.: Der Pegel am Schacht AV8 erlaubt den direkten Vergleich von Wasserständen im Grubengebäude und im Deckgebirge. Im Bereich Lavesum weisen die Halterner Sande die größte Mächtigkeit auf;

Zu 2.: Seitens RAG AG wurde der zunächst erarbeitete Entwurf des Monitoringkonzeptes in der Öffentlichkeit vorgestellt. Entsprechende Änderungsvorschläge sollen durch den noch zu beauftragenden Gutachter mit geprüft werden.

Frage zu Erfordernis von Messstellen im Bereich West, Herr Behrens:

Warum sind im Bereich West keine Messstellen geplant?

Antwort Herr Roth, Herr Breitenstein:

Der Bereich West ist gekennzeichnet durch mächtige, gering durchlässige Deckschichten. Der Grubenwasseranstieg ist hier mit dem Übertritt der Wässer nach Walsum auf einem tiefen Niveau von -707 mNHN abgeschlossen; das Deckgebirge wird dabei nicht eingestaut.

In diesem Bereich sind daher keine Einwirkungen des Grubenwasseranstiegs auf Trinkwassergewinnungen im Deckgebirge zu besorgen.

Frage zu Mineralwasserbrunnen, Herr Behrens:

Neben Trinkwassergewinnung erfolgt Wassergewinnung auch aus Mineralwasserbrunnen/Heilquellen. Wie werden diese berücksichtigt?

Antwort Herr Roth:

Linksrheinisch sind der RAG AG keine Mineralwasserbrunnen bekannt. Rechtsrheinisch wurde diese Thematik zuletzt im Rahmen der ABP-Verfahren Prosper-Haniel und Lohberg durch Prof. Coldewey betrachtet. Ein entsprechendes Grundwassermonitoring wird seitens der BRA gefordert und auch in dem Gutachten behandelt.

Hinweis Herr Dr. Wesche:

Mineralwasserbrunnen sind linksrheinisch im IHS-Gutachten von 2007 dokumentiert (möglicherweise heute nicht mehr in Betrieb). Rechtsrheinisch ist die Osterfeld-Subformation der Haltern-Formation im Hinblick auf Wassergewinnung durch die Getränkeindustrie mit zu betrachten.

Frage zum Monitoring tiefe Grundwasserleiter, linksrheinisch, Dr. Weidner/Herr Behrens:

Werden Buntsandstein- und Walsum-Formation überwacht? Sind hier zusätzliche Tiefe Pegel vorgesehen?

Antwort Herr Roth/Herr Breitenstein:

Überwachung sollen vom Grundsatz her nur dort erfolgen, wo durch den Grubenwasseranstieg Veränderungen im Deckgebirge zu erwarten sind. Grundsätzlich soll diese Fragestellung aber in der revierweiten Betrachtung des Gutachters bei der Aufstellung des Monitoringkonzeptes „Tiefe Pegel“ mitbetrachtet werden.

Frage zum Monitoring tiefe Grundwasserleiter in Ibbenbüren, Dr. Weidner:

Wie wird die Thematik des Grundwassermonitorings in Ibbenbüren behandelt?

Antwort Herr Roth:

Im Rahmen des ABP-Verfahrens wurde durch Prof. Coldewey ein Grundwassermodell erarbeitet, in dem die Einwirkungen auf die Grundwasserkörper im Deckgebirge betrachtet wurden. Innerhalb des Einwirkungsbereiches gibt es keine Trinkwassergewinnung.

Frage zu den technischen Parametern der Tiefen Pegel, Dr. Weidner:

Welchen Durchmesser haben die Messstellen und wie erfolgt die Probennahme?

Antwort Herr Breitenstein:

Der Rohrdurchmesser beträgt 125 mm. Probennahme aus den großen Teufen ist nur mittels Schöpfproben möglich. Entsprechend sind auch teufendifferenzierte Beprobungen möglich.

Frage zum Monitoring im südlichen Ruhrrevier, Herr Getta:

Werden auch südlich der Emscher wasserwirtschaftlich relevante Grundwasserkörper in das Monitoring einbezogen? Monitoring bedeutet auch, den Status Quo zu dokumentieren.

Antwort Herr Roth:

Da in diesem Bereich kein Anstieg geplant ist (mit Ausnahme geringer Anstieg in Heinrich), ist hier auch kein Monitoring vorgesehen. Falls zukünftig Veränderungen geplant sein sollten, wird auch in diesem Bereich im Vorfeld ein Monitoring installiert.

Hinweis auf Mineralwasserbrunnen, Frau Ohlhoff:

Mineralwasserbrunnen werden im Konzept der RAG nicht betrachtet?

Antwort Herr Kugel/Herr Roth:

Betrachtet werden bevorzugt Trinkwassergewinnungsanlagen. Grundsätzlich sollen alle Grundwassernutzungen in die Betrachtung einbezogen werden. Aufgrund der prioritären Bedeutung der Trinkwassergewinnungsanlagen sind solche Betrachtungen inhaltlich und formell zu trennen.

Redaktionelle Hinweise zur Leistungsbeschreibung der RAG

(TOP3 Leistungsverzeichnis\_Konzept Wasser\_RAG.pdf), Frau Ohlhoff:

In Abb. 1 sollten die Wasserschutzgebiete farblich gemäß Standard dargestellt werden (Zone 1-rot, Zone 2-grün, Zone 3a gelb, Zone 3b-braun).

Im Bereich Bergwerk West ist der Grubenwasseranstieg als abgeschlossen darzustellen.

Hinweis zum weiteren Umgang mit dem Konzept „Tiefe Pegel“, Herr Peterwitz:

Wie erfolgt die weitere Rückkopplung mit den Arbeitsgruppen des Integralen Monitorings?

Antwort Herr Roth/Herr Kugel/Herr Hensel:

- A. Die Teilnehmer\*innen der UAG Tiefe Pegel können bis zum 21.05.2021 Anregungen für Ergänzungen zur Leistungsbeschreibung beim IHS (parallel an RAG AG) einreichen.
- B. RAG AG prüft die Anregungen und ergänzt gegebenenfalls die LB, gegebenenfalls Rückkopplung/Diskussion (Bearbeitungszeit etwa 4 Wochen).
- C. Überarbeitete LB wird an UAG-Mitglieder verteilt, Rückmeldefrist 14 Tage.
- D. Beauftragung an Gutachter möglichst vor der Sommerpause.
- E. Zwischenergebnisse der Begutachtung in UAG Tiefe Pegel vorstellen und diskutieren; gegebenenfalls Ergänzungen vereinbaren.
- F. Abschließende Prüfung des Gutachtens durch Bergbehörde.

Hinweis zur Gutachterausswahl, Herr Behrens:

Bei der Gutachterausswahl sollte die Öffentlichkeitswirksamkeit berücksichtigt werden.

Antwort Herr Roth:

Der Gutachter ist seitens RAG AG noch nicht ausgewählt. Es werden grundsätzlich nur fachlich anerkannte Gutachter beauftragt.

Frage zur Datenbereitstellung, Herr Getta:

Wie können die Stamm- und Messdaten der RAG-Pegel zur Verfügung gestellt werden? Der Lippeverband hat ebenfalls Interesse an den Daten.

Antwort Herr Breitenstein:

Der Gutachter wird alle Daten zu den RAG-Pegeln bekommen.

RAG AG und Lippeverband werden sich über weiteren Datenaustausch bilateral abstimmen. Die RAG-Daten stehen grundsätzlich allen Interessierten zur Verfügung.

#### **Top 4 - Bericht an die Konzeptgruppe Wasser**

Es ist folgender Bericht vorgesehen:

Im Rahmen der Sitzung UAG Tiefe Pegel wurde das Konzept von der RAG AG präsentiert; die Leistungsbeschreibung wurde besprochen und die Randbedingungen der Bearbeitung diskutiert.

Das weitere Procedere hinsichtlich der Abstimmung der Leistungsbeschreibung zwischen RAG AG und der UAG Tiefe Pegel bis zur Beauftragung des Gutachters und die weitere Abstimmung der Bearbeitung des Gutachters wurden vereinbart. Die Untersuchungsergebnisse des Gutachters sollen in der UAG Tiefe Pegel vorgestellt und diskutiert werden.

Im Rahmen der 1. Sitzung UAG Tiefe Pegel wurden neben dem Thema Trinkwasser auch die Themen Mineralwasserbrunnen und Heilquellenschutzgebiete besprochen.

#### **Top 5 - Termin und Themen 2. Sitzung**

Die Termine für die Entscheidungsgruppe und die Konzeptgruppen wurden durch Herrn Dronia vorgestellt (Präsentation\_Monitoring\_UAG\_TiefePegel\_BRA.pdf). Die Sitzung der Entscheidungsgruppe wird sich voraussichtlich auf September/Oktober 2021 verschieben.

Für die UAG Tiefe Pegel wurde ein nächster Sitzungstermin für August 2021 avisiert.

## **Top 6 - Sonstiges**

Die Datenschutzerklärungen der Teilnehmer\*innen des Integralen Monitorings liegen noch nicht vollständig vor; Protokolle können daher noch nicht in das Projektinformationssystem eingestellt werden. Alle Mitglieder wurden nochmals aufgefordert, die Datenschutzerklärung kurzfristig zu unterschreiben. Das IHS hat Anfang der Woche eine Erinnerung verschickt.

aufgestellt am 7. Mai. 2021 durch IHS/Rev. c: 23. August 2021

(gez. Dr. P. Rosner)

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

### **Anlagen:**

Anl. 1: Teilnehmerliste

1. Sitzung Unterarbeitsgruppe "Tiefe Pegel"  
 Integrales Monitoring für den Grubenwasseranstieg im Steinkohlenbergbau in Nordrhein-Westfalen  
 Videokonferenz, 06.05.2021  
 Teilnehmer\*innen

Name	Organisation	Adresse	Name	Organisation	Adresse
Frank, Jasmin	MWIDE NRW	hinterlegt	Breitenstein, Klaus	RAG AG	hinterlegt
Dronia, Wolfgang	BR Arnsberg, Abtlg. 6	hinterlegt	Roth, Markus	RAG AG	hinterlegt
Kugel, Jürgen	BR Arnsberg, Abtlg. 6	hinterlegt	Dietrichs, Joyce Petra	RAG AG	hinterlegt
Hensel, Philipp	BR Arnsberg, Abtlg. 6	hinterlegt	Kleine-Schulte, Michael	RAG AG	hinterlegt
Wissen, Martin	BR Arnsberg, Abtlg. 6	hinterlegt	Von Kleinsorgen, Christine	RAG AG	hinterlegt
Ohlhoff, Heidemarie	BR Düsseldorf	hinterlegt	Peterwitz, Ulrich	BDEW	hinterlegt
Dr. Wesche, Dominik	Geol. Dienst NRW	hinterlegt	Getta, Michael	Lippeverband	hinterlegt
Ullmann, Alena	Geol. Dienst NRW	hinterlegt	Dr.-Ing. Heitfeld, Michael	IHS	hinterlegt
Dr. Weidner, Christoph	LANUV	hinterlegt	Dr. Rosner, Peter	IHS	hinterlegt
Behrens, Ulrich	LVBB NRW	hinterlegt			

Hinweis: Die Mitglieder der UAG Tiefe Pegel sind in fetter Schrift ausgehalten