

## Grubenwasserabsenkung Termin RAG Walsum 21.8.24; 16:00 bis 18:15 Uhr

Als ganz besonderes Ereignis zeigte sich der Termin der LAG Energie NRW am 21.8.24 bei der Ruhrkohle AG am Standort Walsum.

15 interessierte Mitglieder der LAG Energie NRW hatten die Gelegenheit genutzt, sich ein eigenes Bild vor Ort in Walsum machen zu können und direkte Fragen zur Grubenwasserabsenkung im Ruhrgebiet mit drei Fachleuten der RAG zu erörtern. Dazu wurden wir mit Kleinbussen am Werkstor abgeholt und zur Pumpstation gefahren.

Die Herren Markus Roth, Christof Beike, Dr. Stefan Rossbach gaben bereitwillig Auskunft zu jeder Fragestellung und zeigten sich offen und transparent auch zu den Themenfeldern, die der Öffentlichkeit bisher wenig bekannt sind. Dazu gehört auch das Erreichen der Klimaziele durch Umstellung auf erneuerbare Energien bis 2030.

Das soll insbesondere durch intensive Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden. Dazu gibt es neben der Internetseite <https://www.rag.de> auch ein Informationszentrum in Herne, das jedem Bürger offensteht, der sich für das Thema „Ewigkeitslasten im Ruhrgebiet“ interessiert. Eine kurze Präsentation der RAG zum Thema ist **HIER** zu sehen.

Die Folgemaßnahmen und -kosten des Bergbaus ergeben sich aus zwei grundsätzlich verschiedenen Aufgabenstellungen:

### A) Großflächige Polderbildung durch Bergsenkungen

(flächendeckende Setzungen des Ruhrgebietes durch Kohleabbau um mehr als 30 Meter bewirken, dass eine natürliche Entwässerung über Bäche und Flüsse im Freispiegelgefälle nicht mehr möglich ist. Deshalb muss auch das gesamte Oberflächenwasser im sog. „Kohlenpott“ künstlich entwässert werden. Jeder Regentropfen muss in die Flüsse gepumpt werden, weil die natürlichen Vorfluter von der Topografie „abgerissen“ sind (und Wasser nicht bergauf fließt). Dieses Problem wird eigenständig durch ein oberflächiges Pumpensystem gelöst, das technisch NICHT im Zusammenhang mit der Grundwasserabsenkung steht)

### B) Dauerhafte Grundwasserabsenkung für Trinkwasserschutz

Besonders beeindruckend war die Führung durch das sog. Pumpenhaus in Duisburg-Walsum. Hier ist einer von zukünftig 6 Standorten, die dafür Sorge tragen, dass der Grundwasserspiegel unter dem Ruhrgebiet auf ewige Zeiten mehrere hundert Meter tief durch gigantische Pumpleistungen dauerhaft künstlich abgesenkt wird. Das ist nötig, damit das salzhaltige Tiefengrundwasser keinesfalls in die trinkwassergeeigneten Schichten z.B. der Halterner Sande

aufsteigen kann. Alle Pumpen sind mehrfach redundant abgesichert. Ein weiterer Standort ist so weit vorbereitet, dass binnen kurzer Zeit eine weitere Pumpstation funktionsfähig bereitgestellt werden kann und einsatzfähig ist.

Ein ungewollter Grundwasseranstieg kann damit sicher technisch ausgeschlossen werden.

Den Anwesenden wurde sehr deutlich vor Augen geführt, dass das gesamte Ruhrgebiet zwischen Hamm und Ibbenbüren durch Bergbautätigkeit unterirdisch vernetzt ist. Sämtliche Bergwerke sind untereinander durch Stollen und Gänge verbunden. Das würde bei Vermischung der Grundwasserströme zu unkontrollierten chemischen Veränderungen des Grundwassers führen, weil das Grundwasser an jedem Standort andere natürliche Zusammensetzung aufweist. Um das zu verhindern, wird die Grubenwasserführung in einem komplexen System so gesteuert, dass die chemischen Reaktionen durch getrennte Fließrichtungen und Wege der Teilströme verhindert werden. Wie wichtig die Chemie des Wassers ist, zeigt sich daran, dass selbst Grundwasser aus zwei Bereichen einer gleichen Zeche nicht zusammen abgeleitet werden darf. Eine Vermischung würde zu Ausfällungen oder anderen ungewollten chemischen Reaktionen führen.

Die Teilnehmenden erfuhren, dass das Grubenwassermanagement eine sehr komplexe Daueraufgabe der RAG ist.

Um dies finanziell zu ermöglichen, informierte uns Rainer Priggen, ehem. Fraktionsvorsitzender der Grünen NRW und jetziges Kuratoriumsmitglied der RAG Stiftung über die Einlagensicherung der RAG Stiftung, die aus Gewinnen des Stiftungskapitals und Beteiligungen die Zukunft des Nachbergbaus dauerhaft sichern soll.

Besonders informativ für uns alle war die Fragestunde, die die LAG Teilnehmenden intensiv nutzten. Um einen Themenüberblick zu ermöglichen danke ich an dieser Stelle Susanne Abel, die ihre Aufzeichnungen thematisch gegliedert für diese Ergebnisniederschrift zur Verfügung gestellt hat:

*Allg. zum Standort Walsum (S. Roßbach) und Wasserhaltung der RAG*

- *Zeche Walsum 2008 geschlossen (ausführlich zu Walsum in Wikipedia)*
- *seit 2016:*
- *pumpen  $\varnothing$  6 Mio cbm/p.a. Grubenwasser aus 800 m Tiefe in den Rhein;*
- *Grubenwasser kann Salze, Sulfate, Eisen sowie andere gelöste Minerale enthalten*
- *Grubenwasser = versickertes Regenwasser aus größerer „Wasserprovinz“ (Ausdehnung siehe Info RAG)*

- RAG macht Wasserhaltung dauerhaft an sechs Standorten; Einleitung in Lippe (Haus Aden), Ruhr, Rhein
- Halterner Sande = wichtiger Trinkwasservorrat für BRD (Schichtgrenze bei ca. -450 m)

### Technisches zum Pumpen

- im Schacht 2: drei zementierte Rohre mit jeweils einer Tauchpumpe auf -800 m
- davon eine lfd. in Betrieb („Dauerläufer“), eine zweite gelegentlich, die dritte im Wechsel oder bei extrem hohem Wasseranfall; Pumpen Spezialanfertigung von KSB u. Andritz (jetzt Graz);  
Stück ca. 1,5 Mio. €
- unter Schacht 1: identischer Ausbau; ohne Pumpen
- Grubenbaue als Retentionsraum; Wasserniveau darf z.Zt. max. um 100 m höher liegen; i. d. R. 20 bis 30 m höher oder tiefer; Retentions- = Stauraum reicht für ca. 100 Tage (ohne zu pumpen)
- Tiefe 800 m wird gebraucht, um Gefälle zu erzeugen, damit Wasser aus verbundenen Grubenbauen der gesamten Wasserprovinz hier zusammenfließt; Zulauf erfolgt aus Region bis Marl
- Ziel auf lange Sicht: Wasser so hoch wie möglich bzw. zum Schutz des Trinkwassers nötig ansteigen lassen, da kostengünstiger
- Kosten: 250 – 300 Mio €/a.; Finanzierung über RAG-Stiftung; Stiftungskapital 17 – 18 Mrd. €; bei Insolvenz übernehmen Land und Bund (70/30%) die Finanzierung
- RAG-Stiftung ist beteiligt an div. Wohnungsbauunternehmen, Evonik u. a.
- RAG-Stiftung soll sämtliche Ewigkeitslasten des Kohlebergbaus im Ruhrgebiet finanzieren
  - o Für die Braunkohle gibt es bisher keine vergleichbare Regelung (Nachricht vom 22.08.2024: <https://www1.wdr.de/nachrichten/landespolitik/wasser-entgelt-trasse-braunkohle-100.html>)
- RAG-Stiftung: Gründung 2007, 2018 geplante Stilllegung des Bergbaus im Ruhrgebiet

[Hinweis auf Auseinandersetzung mit EBV = Eschweilerscher Bergwerks-Verein im Zusammenhang mit Bergschäden infolge Anstiegs des Wassers in Altbergbauen]

### **H. Roth, zuständig für Genehmigungen, Wasserrechtliche Verfahren, Monitoring**

- v. a. wg. Bruchbau großflächige Senkung im Ruhrgebiet bis zu 30 m
- erwartete Hebungen des Bodens durch Ansteigen des GW bis max. 30 cm
- RAG stellt Anträge an Bergamt Arnsberg; dieses stellt lt. Gesetz „Einvernehmen“ mit anderen Landes- und Kommunal-Behörden, u. a. bzgl. Trink-Wasserschutz her
- je nach Zusammensetzung des Grubenwassers (Wasser-Chemie) sind besondere Maßnahmen erforderlich: Grubenwasser aus Robert Müser ist schwefelhaltig, S wird durch Zusatz von Wasserstoffperoxid ausgefällt; Friedlicher Nachbar zeigt zwar den typischen Schwefelwasserstoff-Geruch, ist aber im Prinzip sauber.

zur Technik der Pumpvorrichtungen (H. Roßbach)

- Schacht 1: drei Hüllrohre,  $\varnothing$  1m aus Beton; sind im Schacht aufgestellt, darin

- *hängend Wasserleitungsrohre, bestehen aus 12-m-Rohren, korrosionsbeständiger Stahl, ebensolche Schrauben, zugfeste Steckmuffenverbindungen (ZSM); Gewicht jeweils ca. 230 t*
- *Grubenwasser rd. 6 Mio. cbm, Temp. 15 – 25 Grad, Einleitung über spezielle Leitung in den Rhein*
- *Langfristig sollen die Einleitungen in die Ruhr wegfallen*
- *zentrale Steuerung für alle zukünftigen 6 Standorte (derzeit noch 8) ist auf Zeche Pluto, Herne*

*Weitere Planungen für Standort Walsum*

- *Bau von PV-Anlage zur Deckung des betrieblichen Strombedarfs*
- *ggf. Bau von Klärbecken*
- *Nutzung von Abwärme, evtl. auch in Zusammenarbeit mit STEAG-Heizkraftwerk*

Am Ende der Veranstaltung zeigten sich alle Anwesenden sehr zufrieden über den gegenseitigen Informationsaustausch.

Die LAG Energie NRW bedankt sich bei den Verantwortlichen der RAG, die dieses gelungene Treffen ermöglicht haben.

Wir nehmen das Angebot der RAG zu einem weiteren Termin im Herbst gern an, um dann auch das Thema „geothermische Nutzung des Grubenwassers“ näher zu beleuchten.

Gez.: Christa Stiller-Ludwig