



WIR ÜBERNEHMEN VERANTWORTUNG

Grubenwasser

Unser Konzept für das Ruhrgebiet



VERANTWORTUNG IM NACHBERGBAU

Die RAG hat als Bergbauunternehmen bereits weit vor Beendigung der Produktion nachhaltige Lösungen für die Nachbergbauzeit erarbeitet. Das Ende der deutschen Steinkohlenförderung am 21. Dezember 2018 stellt somit nicht das Ende des Unternehmens dar. Die Arbeit der RAG geht weiter. Zuverlässig und nachhaltig.

Ewigkeitsaufgaben

Unser Auftrag und unser Anspruch

Zu den sogenannten Ewigkeitsaufgaben zählen das kontrollierte Abführen des Grubenwassers aus stillgelegten Bergwerken, das Management des Oberflächenwassers in Bergsenkungsbe-
reichen sowie das Pumpen, Überwachen und Reinigen des Grundwassers im Bereich ehe-
maliger Kokereistandorte. Mit unserem Konzept und unserem über Jahrzehnte gewachsenen
Know-how schützen wir Trinkwasser zuverlässig und nachhaltig.

Die zur dauerhaften Finanzierung dieser Ewig-
keitsaufgaben benötigten Mittel sind vertraglich
auf Dauer abgesichert; RAG-Stiftung, Berg-
bauländer und Bund haben dazu eine wichtige
Finanzierungs- und Gewährleistungsfunktion
übernommen.



Grubenwasserhaltung

Früher Schutz der Bergleute,
heute Umweltschutz

Grubenwasser ist das Wasser, das sich in den stillgelegten Grubengebäuden ansammelt. Ohne regulierenden Eingriff ist die Arbeit unter Tage unmöglich. Seit dem Ende der aktiven

Steinkohlenförderung entfällt die betriebliche Notwendigkeit, untertägige Betriebsbereiche frei von Grubenwasser zu halten.

OHNE REGULIERENDEN
EINGRIFF IST DIE ARBEIT
UNTER TAGE UNMÖGLICH.

Darum wird die RAG weiterhin pumpen

Auf dem Weg in das Grubengebäude löst das Wasser im Gestein mineralische Inhaltsstoffe wie Salze. Da sich dieses Wasser nicht mit dem Trinkwasser vermischen darf, pumpt die RAG das Grubenwasser im Ruhrgebiet weiterhin ab. Eine Ewigkeitsaufgabe.

DER SCHUTZ DES
TRINKWASSERS BESITZT
HÖCHSTE PRIORITÄT.

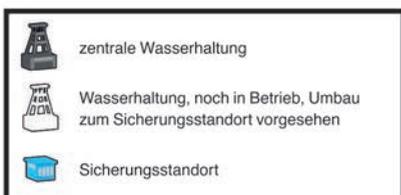
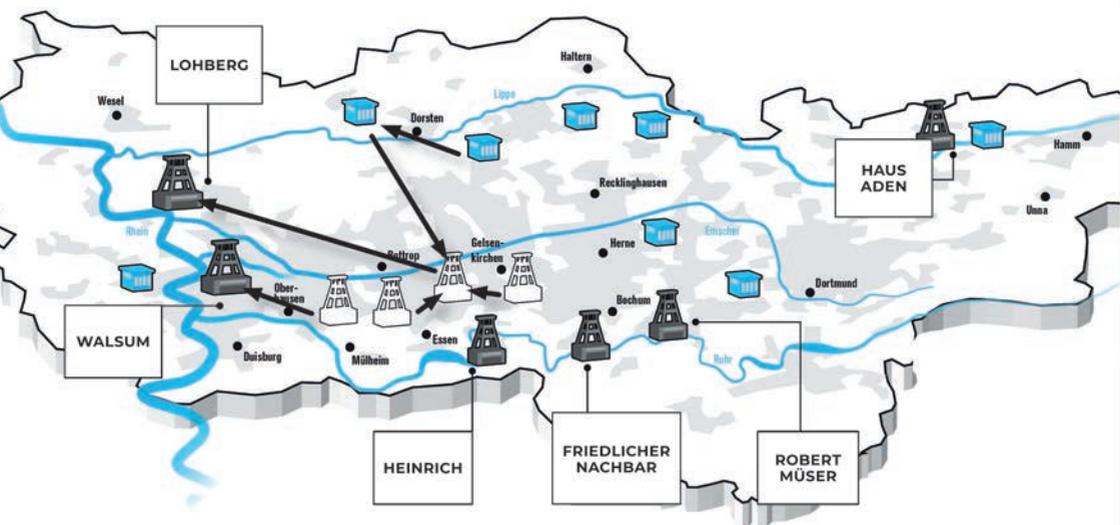
Das ehemalige Bergwerk Walsum ist der erste Standort im Ruhrgebiet, den die RAG mit modernen Hochleistungspumpen ausgestattet hat. Die Wasserhaltung läuft seit 2016 im Regelbetrieb problemlos.



Das Grubenwasserkonzept

Unser Beitrag für ein gesundes Ökosystem

In Abstimmung mit Politik, Wissenschaft und Behörden hat die RAG ein Konzept für die langfristige Bearbeitung der Grubenwasserhaltung entwickelt. Dieses wird auf Basis unserer jahrzehntelangen Expertise in der bergmännischen Wasserwirtschaft sowie neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und modernster Technik fortgeschrieben und weiterentwickelt.



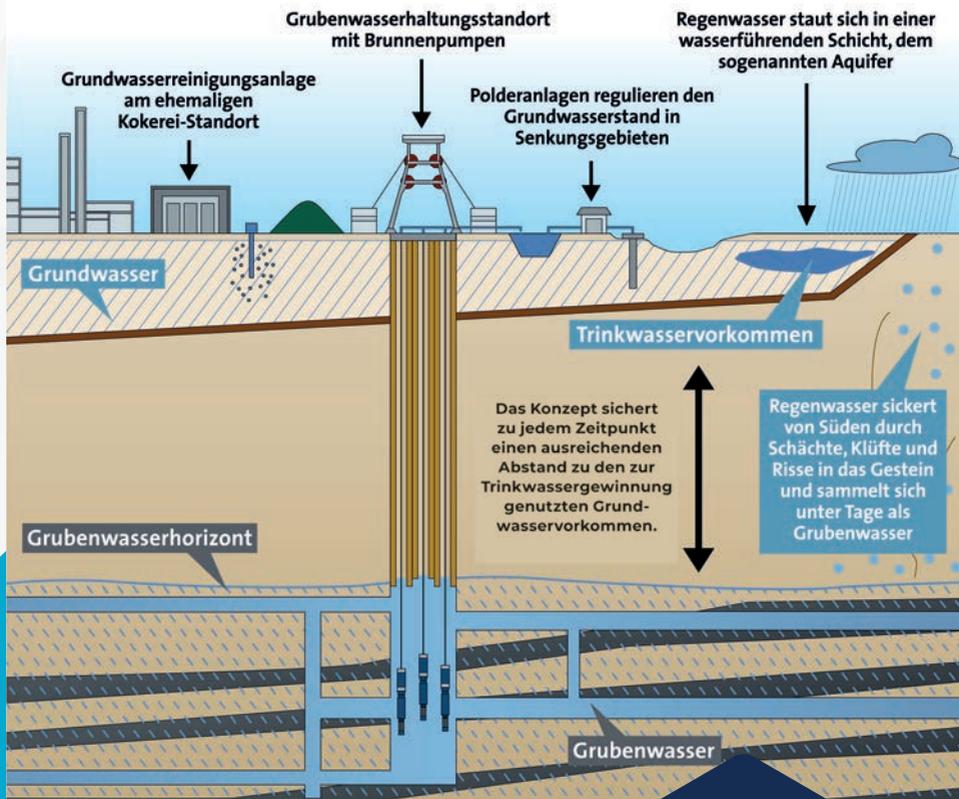
Übersichtskarte der
aktuellen und geplanten
Grubenwasserhaltungsstandorte
im Ruhrgebiet

Das Konzept sieht zu jedem Zeitpunkt einen ausreichenden Abstand zu den zur Trinkwassergewinnung genutzten Grundwasservorkommen vor.



Das Unternehmen hebt derzeit pro Jahr insgesamt rund 70 Millionen Kubikmeter Grubenwasser an den Wasserhaltungsstandorten im Ruhrgebiet. Das RAG-Konzept sieht zukünftig nur noch sechs zentrale Wasserhaltungen an den Standorten Lohberg (Dinslaken), Walsum (Duisburg), Heinrich (Essen), Friedlicher Nachbar (Bochum), Robert Müser (Bochum) und Haus Aden (Bergkamen) vor.

Damit das Wasser unter Tage den zentralen Standorten zufließen kann, muss der Wasserspiegel ansteigen. Sicherheit hat hier nach wie vor höchste Priorität: Ein ausreichender Abstand zu den Grundwasservorkommen wird auch nach Anstieg des Grubenwassers eingehalten. Der Anstieg selbst wird bis über das Jahr 2035 hinaus andauern.



ALLES AUF EINEN BLICK

Unser Grubenwasserkonzept

Die durch den Grubenwasseranstieg induzierten geringfügigen Hebungen der Tagesoberfläche lassen keine Schäden erwarten. Sollten dennoch Schäden auftreten, erfolgt eine Regulierung durch die RAG. Die Festlegung eines umfassenden und kontinuierlichen Überwachungskonzepts für alle möglichen Auswirkungen eines Grubenwasseranstieges ist wesentliche Aufgabe der genehmigungsrechtlichen Vorhabensentscheidung durch die verantwortlichen Fachbehörden.

Der Anstieg des Grubenwassers hat ganz unmittelbare Vorteile für die Umwelt: Da es einen kürzeren Weg durch das Gestein zurücklegt, enthält es weniger mineralische Inhaltsstoffe. Auch der Eintrag von PCB wird durch den Anstieg nachweislich reduziert. Dieses war bis in die 1980er-Jahre Bestandteil der zum Brandschutz behördlich vorgeschriebenen Hydrauliköle. Unabhängige Fachgutachten des Umwelt- und des Wirtschaftsministeriums Nordrhein-Westfalen bestätigen, dass keine Gefährdung für das Grund- und Oberflächenwasser vorliegt.

Die Umstellung der Standorte auf Brunnenwasserhaltung mit modernen Tauchpumpen bringt zusätzliche Energieeffizienz, denn je geringer die Fördertiefe ist, desto weniger Energie verbrauchen die Pumpen. Insgesamt ist die Umsetzung des Grubenwasserkonzepts ein aktiver Beitrag zum Klima- und Umweltschutz.

Die erste neue Anlage im Ruhrgebiet installierte die RAG auf dem ehemaligen Bergwerk Walsum. Dort pumpen zwei jeweils 12 Meter lange und 20 Tonnen schwere Tauchmotorkreiselpumpen das Wasser aus rund 800 Meter Tiefe zutage. Parallel zum Bau der zentralen Wasserhaltungen entstehen im Ruhrgebiet sogenannte Sicherungsstandorte.

SICHERUNGSSTANDORTE

Sicherungsstandorte sind mit Hüllrohren ausgestattete Schächte, die einen Zugriff auf das Grubenwasser ermöglichen. Im Notfall können an Sicherungsstandorten zusätzliche Tauchmotorkreiselpumpen in Betrieb genommen werden. Die Sicherungsstandorte sind Teil des umfangreichen Risikomanagements der RAG und werden an ausgewählten Bergwerksstandorten im gesamten Ruhrgebiet eingerichtet. Wichtiger Sicherungsstandort ist beispielsweise das Bergwerk Zollverein in Essen. Diesem kommt aufgrund seiner zentralen Lage eine besondere Bedeutung zu.

Aktuell leitet die RAG Grubenwasser in Rhein, Ruhr, Lippe, Emscher und kleinere Nebenflüsse ein. Die vorgesehene Reduzierung der Pumpstandorte ist unser Beitrag zum Umweltschutz: Für die Lippe bedeutet das Konzept eine zusätzliche Entlastung auf 45 Flusskilometern. Die Emscher und ihre Nebenläufe werden vollständig vom Grubenwasser befreit – eine Voraussetzung für das Generationenprojekt Emscherumbau.

PUMPEN FÜR DIE EWIGKEIT

HOCHLEISTUNGSPUMPE auf Walsum



12 m

Länge messen die Pumpen- und Motoreinheit zusammen.

20 Tonnen

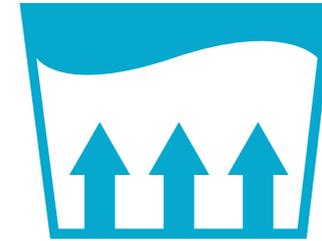
wiegt eine der Tauchmotorkreiselpumpen.

80 Bar

Druck befördern das Grubenwasser ans Tageslicht.



zentrale Wasserhaltungs-
standorte verbleiben im Revier.



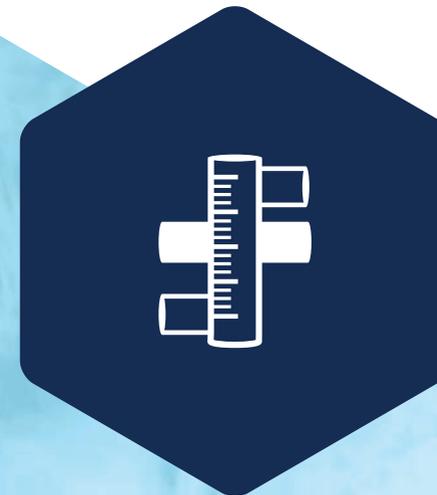
70.000.000

Kubikmeter Grubenwasser
müssen jedes Jahr im
Ruhrgebiet gehoben werden.



240 km

Fließgewässer können
entlastet werden.





RAG Aktiengesellschaft

Im Welterbe 10
45141 Essen

Telefon: 0201 378-0
Telefax: 0201 378-2020
E-Mail: info@rag.de

Bei Fragen, Anmerkungen oder Kritik:
christof.beike@rag.de