



HEINRICH, FRIEDLICHER NACHBAR, ROBERT MÜSER

Die Standorte der Grubenwasserhaltungen an der Ruhr

Die Geschichte der Bergwerke

Heinrich, Friedlicher Nachbar, Robert Müser – drei Bergwerke im Herzen des Ruhrreviers.

Heinrich

Die Ursprünge der Zeche Heinrich gehen bis ins Jahr 1753 zurück. Nach Zusammenschlüssen verschiedener lokaler Bergbauergewerkschaften wurde im Jahr 1809 die Gewerkschaft Heinrich gegründet. 1847 begannen die Abteufarbeiten des ersten Tiefbauschachts. 1952 wurde aus der ehemaligen Gewerkschaft Zeche Heinrich die Heinrich Bergbau AG. Seine maximale Förderung erreichte Heinrich 1966 mit 965.897 t bei einer Belegschaft von 3.057 Mitarbeitern. Das Bergwerk wurde am 31.03.1968 stillgelegt. Die Schächte wurden verfüllt, die Tagesanlagen abgerissen. Schacht 3 sowie Schacht Holthuser Tal blieben offen und dienen seither der Grubenwasserhaltung.



Friedlicher Nachbar

Der Betrieb von Friedlicher Nachbar begann Mitte des 19. Jahrhunderts. Da zunächst kein eigener Tiefbauschacht bestand, förderte man ab 1856 zunächst über Schacht Roeder der Zeche General. 1868 wurde ein eigener Schacht abgeteuft. Eigentümer war ab 1898 ein Konsortium um Thyssen und Stinnes. Ab 1904 gehörte die Zeche zur Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- und Hütten AG. Das eigene kleine Grubenfeld des Bergwerks konnte durch Übernahme anderer Zechen (Baaker Mulde; Hasenwinkel) vergrößert werden. Seine maximale Förderung erreichte Friedlicher Nachbar 1909 mit 609.285 t bei einer Belegschaft von 2.377 Mitarbeitern. Nach Stilllegung des Bergwerks am 01.04.1961 blieb Schacht 2 offen. Er ist seit 1969 Teil der zentralen Wasserhaltung der RAG.



Robert Muser

Das Bergwerk Robert Muser entstand in den 1920er Jahren als Verbundbergwerk aus den bereits seit den 1850er Jahren aktiven Zechen Heinrich-Gustav, Vollmond, Amalia, Caroline und Prinz von Preußen. Als Namensgeber des Verbunds fungierte Robert Muser, Generaldirektor der Betreibergesellschaft Harpener Bergbau AG. Seine maximale Förderung erreichte das Bergwerk 1940 mit 1.665.564 t bei einer Belegschaft von 4.436 Mitarbeitern. Am 31.03.1968 wurde Robert Muser stillgelegt. Schacht Arnold und Wetterschacht Gustav nutzt die RAG bis heute für die zentrale Wasserhaltung aus stillgelegten Zechen im Bochumer Osten.

**WIR
ÜBERNEHMEN
VERANTWORTUNG**



Das Grubenwasserkonzept der RAG

In Abstimmung mit Politik, Wissenschaft und Behörden hat die RAG ein Konzept zur langfristigen Optimierung der Grubenwasserhaltung für das Ruhrrevier entwickelt. Es sieht vor, die Wasserhaltungen im Ruhrgebiet auf sechs Standorte zu konzentrieren, diese von Grubenwasserhaltungen mit einem offenen, bewetterten Grubengebäude zu Brunnenbetrieben umzubauen und mit modernsten Tauchpumpen auszustatten.

Insgesamt ist die Umsetzung des Grubenwasserkonzepts ein aktiver Beitrag zum Klima- und Umweltschutz bei gleichzeitig bestmöglichem Schutz der für die Trinkwassergewinnung nutzbaren Grundwasserleiter.

Im Herzen des südlichen Ruhrreviers bleiben die Standorte Heinrich, Friedlicher Nachbar und Robert Müser als Grubenwasserhaltungsstandorte erhalten, sie werden zu Brunnenwasserhaltungen umgebaut.

BRUNNENWASSERHALTUNG

Die für die Bewältigung der Grubenwasserhaltung vorgesehenen Standorte rüstet die RAG auf moderne Brunnenwasserhaltung um. Im Zuge der Verfüllung der Schächte werden Hüllrohre eingebaut, durch die moderne Tauchpumpen von über Tage bis in das wasserführende Niveau gelangen. Die Installation und Wartung der Brunnenwasserhaltung erfordert eine leistungsfähige Hebevorrichtung, die das Gewicht der Pumpen tragen kann.

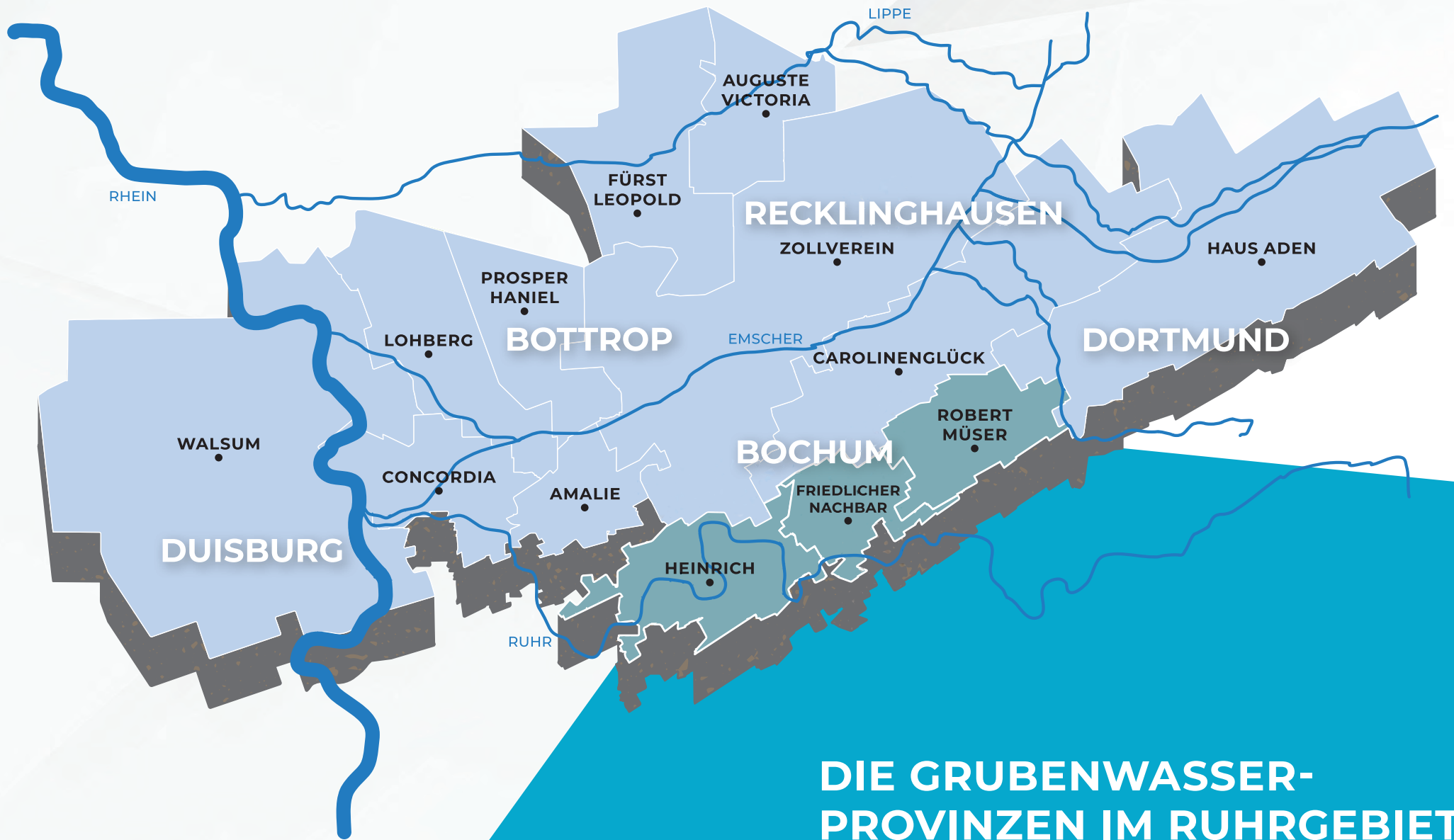


GRUBENWASSER

Grubenwasser ist das Wasser, das sich in den bergmännisch geschaffenen Hohlräumen unter Tage ansammelt. Auf dem Weg durch das Gestein löst das Wasser mineralische Inhaltsstoffe wie Salze. Seit dem Ende der aktiven Steinkohlenförderung entfällt zwar die betriebliche Notwendigkeit, untertägige Betriebsbereiche frei von Grubenwasser zu halten. Das Grubenwasser muss dennoch weiter gepumpt werden, denn es darf sich nicht mit den zur Trinkwassergewinnung genutzten Grundwasservorkommen vermischen.

Im Rahmen der sogenannten Nordwanderung hatte sich der Bergbau in Richtung Norden immer tiefer in die Erde bewegt. Das Grubenwasser ist dem Abbau von Süden kommend gefolgt. Damit das Grubenwasser des südlichen Ruhrreviers nicht erst den Weg nach Norden nehmen musste, auf dem es sich weiter mit Mineralien und Salzen anreichern würde, wird es an den zentralen südlichen Grubenwasserhaltungsstandorten Heinrich, Friedlicher Nachbar und Robert Müser aus geringer Tiefe gefördert und in die Ruhr geleitet.





DIE GRUBENWASSER- PROVINZEN IM RUHRGEBIET

Zukunft der Wasserhaltungsstandorte im Ruhrrevier

Heinrich

Gemessen an der Förder- und Einleitmenge von durchschnittlich 14,4 Millionen Kubikmeter pro Jahr ist der Standort Heinrich der bedeutendste der drei Wasserhaltungsstandorte an der Ruhr. Zurzeit wird das Grubenwasser vom tiefsten Punkt der Wasserhaltung bei -480 m NHN (Normalhöhennull) über Schacht 3 zu Tage gehoben und in die Ruhr eingeleitet. Bis Ende des Jahres 2023 soll das aktuell noch vorhandene Grubengebäude geräumt und der untertägige Rückzug am Standort vollzogen sein. Während des anschließenden Umbaus zur Brunnenwasserhaltung wird der Pumpbetrieb vorübergehend eingestellt. Die Wiederannahme des Grubenwassers mittels Tauchmotorpumpe ist für Ende 2025 bei einem Annahmehöhepunkt des Grubenwassers von -280 m NHN geplant. Der jetzige Abwetterschacht Holthuser Tal dient zukünftig als Sicherungsstandort der Grubenwasserhaltung.



Essen



14,4 Mio. m³



18 Mio. m³

LEGENDE:



Standort



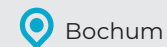
Durchschnittliche Grubenwassermenge pro Jahr



Voraussichtliche Grubenwassermenge pro Jahr (inkl. 25% Sicherheitsaufschlag für natürliche Schwankungen)

Friedlicher Nachbar

Am Standort Friedlicher Nachbar pumpt die RAG durchschnittlich 6,6 Millionen Kubikmeter Wasser pro Jahr. Das Grubenwasser wird am Schacht 2 in einem planmäßigen Niveau von -190 m NHN angenommen, zu Tage gefördert und in den Rauendahler Bach eingeleitet, der später in die Ruhr mündet. Die Modernisierung des Standorts wird voraussichtlich im Jahr 2024 abgeschlossen sein.



Bochum



6,6 Mio. m³



8,3 Mio. m³



Robert Müser

Am Standort Robert Müser in Bochum werden pro Jahr durchschnittlich 7,8 Millionen Kubikmeter Wasser aus einem Niveau von -445 m NHN gehoben und über die Harpener Teiche und den Oelbach in die Ruhr eingeleitet. Zukünftig soll das Grubenwasser jedoch nicht mehr wie aktuell über Schacht Arnold sondern über Schacht Gustav zu Tage gefördert werden. 2018 wurde mit den vorbereitenden Arbeiten zum Umbau der Wasserhaltung zu einer Brunnenwasserhaltung im Schacht Gustav begonnen. Der Rückzug aus dem Grubengebäude ist für Mitte 2024 vorgesehen, der Abschluss sämtlicher Umbaumaßnahmen ist bis Ende 2024 geplant. Schacht Arnold soll in diesem Rahmen verfüllt und als Sicherungsstandort vorgehalten werden. Derzeit wird ein Sicherungs- und Sanierungskonzept umgesetzt, um die dauerhafte Standsicherheit des über 90 Jahre alten Förderturms an Schacht Arnold zu gewährleisten.



Bochum



7,8 Mio. m³



9,8 Mio. m³

i

Das Grubenwasser am Standort Robert Müser wird seit 2012 als Energieträger genutzt: Über einen Wärmetauscher werden zwei nahegelegene Schulen sowie die Bochumer Hauptwache der Feuerwehr mit Energie aus dem 28 Grad Celsius warmen Grubenwasser beheizt.

LEGENDE:



Standort



Durchschnittliche Grubenwassermenge pro Jahr



Voraussichtliche Grubenwassermenge pro Jahr (inkl. 25% Sicherheitszuschlag für natürliche Schwankungen)



Genehmigungsverfahren

Das Vorgehen der RAG beim Umgang mit Grubenwasser ist grundsätzlich von Genehmigungen abhängig. Diese betreffen bergrechtliche Genehmigungen für den Umbau zu Brunnenwasserhaltungen und den Grubenwasseranstieg sowie wasserrechtliche Genehmigungen für das Heben und Einleiten des Grubenwassers. Beim Umbau zur Brunnenwasserhaltung gibt die RAG das untertägige Grubengebäude auf und verfüllt die Schächte. Das endgültige Verschließen der Grube setzt eine Genehmigung des Abschlussbetriebsplans (ABP) voraus.

Für das Heben und Einleiten des Grubenwassers benötigt die RAG für jeden der drei Standorte eine neue wasserrechtliche Erlaubnis. Im Interesse einer ganzheitlichen Betrachtung des Vorhabens haben sich die Ministerien für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MULNV) sowie für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (MWIDE) des Landes Nordrhein-Westfalen, die Bergbehörde und die RAG darauf verständigt, die neuen wasserrechtlichen Erlaubnisse für die zukünftigen, dauerhaften Grubenwasserhaltungen der Standorte an eine gemeinsame, übergreifende Umweltverträglichkeitsprüfung zu koppeln.



Umweltverträglichkeitsprüfung und Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Zuge der Umweltverträglichkeitsprüfung werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen sowie alle Auswirkungen auf Schutzgüter untersucht und bewertet. Nach den rechtlichen Vorgaben erfolgt im ersten Schritt eine planerische Mitteilung zum Projekt, die den Beginn des wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens mit Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) darstellt. Im weiteren Verfahrensablauf erfolgt eine umfangreiche Beteiligung der Öffentlichkeit.

Unter Einbeziehung aller eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange – unter anderem Ämter, Behörden und Verbände – steht rechtzeitig vor Inbetriebnahme der Brunnenwasserhaltungen die Entscheidung im Genehmigungsverfahren an. Verfahrensführer der Genehmigungen ist die Bezirksregierung Arnsberg; die Entscheidung ergeht im Einvernehmen mit den Wasserbehörden.

Zur Überwachung des kontrollierten Grubenwasseranstiegs im Ruhrgebiet wird zudem ein umfangreiches Monitoring-Programm durchgeführt, um etwaige Risiken frühzeitig zu erkennen, zu beseitigen oder zu minimieren – in Abstimmung mit Landesbehörden, Trägern öffentlicher Belange, Nicht-Regierungs-Organisationen sowie den beteiligten Städten, Kreisen und Verbänden.



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
Telefon: 0201 378-2596

Fotonachweise

S. 1, S. 11: RAG/Volker Wiciok; S. 2, S. 4: Montanhistorisches Dokumentationszentrum (montan.dok) beim Deutschen Bergbau-Museum Bochum; S. 3: RAG/Olaf Ziegler; S. 14: RAG/Dietmar Klingenburg