



WALSUM

Der Standort der Grubenwasserhaltung der RAG im Westen des Ruhrgebiets

Die Geschichte des Bergwerks Walsum

In der rund 80 Jahre währenden Geschichte stand Walsum vor allem für Leistungsfähigkeit, technischen Fortschritt und Innovationsbereitschaft. Die „Zeche am Strom“ war das einzige Bergwerk mit einem eigenen Hafen am Rhein.

Ein Jahr nach Gründung der nach ihrer Ortslage benannten Gewerkschaft Walsum begannen 1927 die Abteufarbeiten für Schacht 1 des Bergwerks. 1930 konnte erstmalig für den Eigenbedarf gefördert werden, ab 1936 folgte die regelmäßige Förderung. 1952 entstand das heute noch betriebene Kraftwerk, das den Absatz der anstehenden Gas- und Gasflammkohlen garantierte. Das Grubenfeld wurde 1953 deutlich erweitert und reichte bis nördlich von Dinslaken und westlich unter dem Rhein bis nach Rheinberg. Die maximale Jahresförderung erreichte Walsum im Jahr 1982 mit 3.388.866 Tonnen Kohle bei einer Mitarbeiterzahl von 4.606. Zum 1. Januar des Jahres 2009 folgte die Stilllegung der letzten aktiven Schachthanlage auf Duisburger Stadtgebiet.



Verantwortung im Nachbergbau

Zukunft als Wasserhaltungsstandort

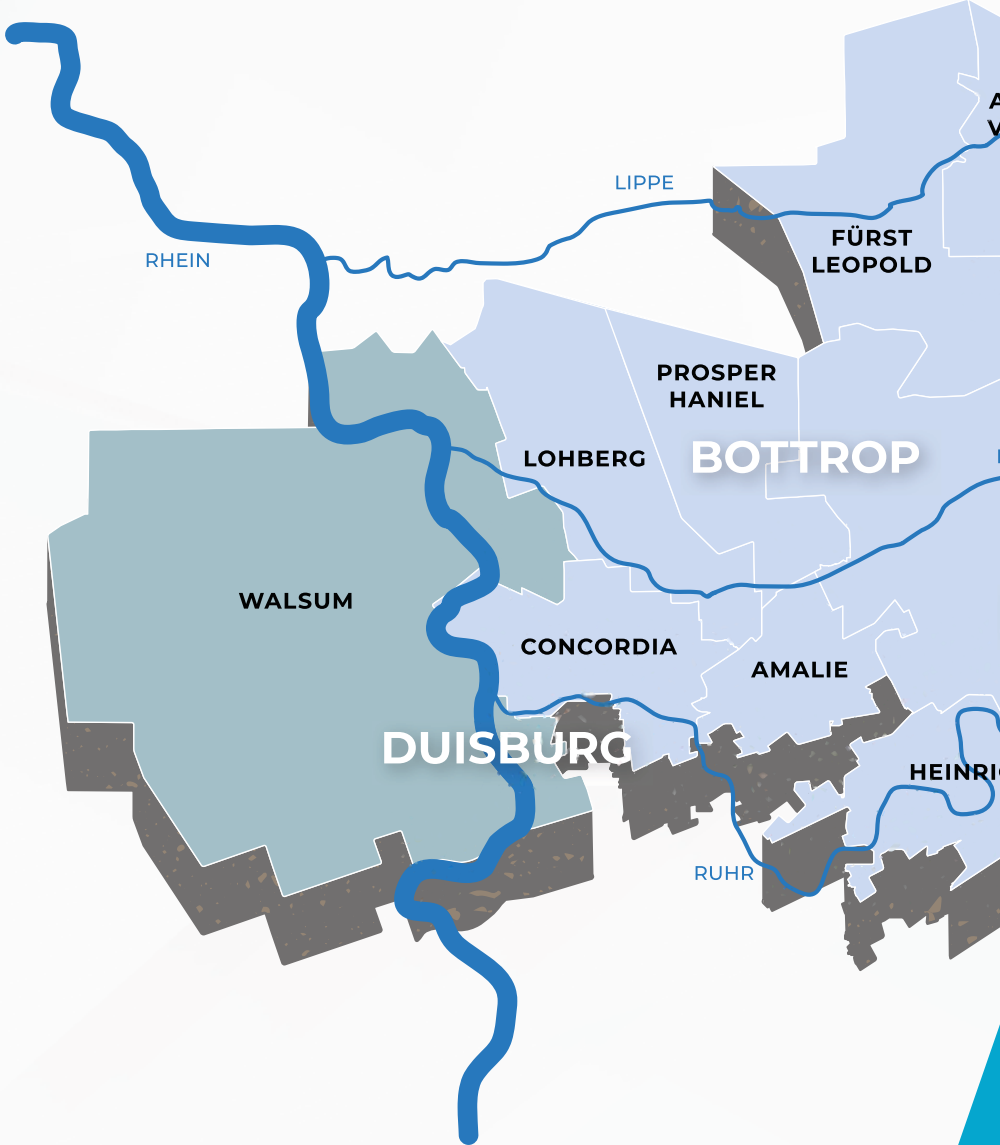
In Abstimmung mit Behörden, Politik und Wissenschaft hat die RAG ein Konzept zur langfristigen Optimierung der Grubenwasserhaltung für das Ruhrgebiet entwickelt. Das Konzept sieht vor, die Wasserhaltungen im Ruhrgebiet auf sechs Standorte zu konzentrieren, diese von Grubenwasserhaltungen mit einem offenen,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

Im Westen des Ruhrreviers bleibt der Standort Walsum als Grubenwasserhaltungsstandort erhalten. Der Einzugsbereich der dem Standort angeschlossenen Wasserprovinz reicht von Duisburg, über Moers und Kamp-Lintfort bis nach Rheinberg.

i

GRUBENWASSER

Grubenwasser ist das Wasser, das sich in den abgeworfenen Grubengebäuden ansammelt. Seit dem Ende der aktiven Steinkohlenförderung entfällt die betriebliche Notwendigkeit, untertägige Betriebsbereiche frei von Grubenwasser zu halten. Dennoch muss das Grubenwasser weiter gepumpt werden: Auf dem Weg in das Grubengebäude löst das Wasser im Gestein mineralische Inhaltsstoffe wie Salze. Deshalb darf sich das Grubenwasser nicht mit den zur Trinkwassergewinnung genutzten Grundwasservorkommen vermischen. Das Grubenwasserkonzept der RAG sieht einen deutlichen Abstand des Grubenwassers zu den zur Trinkwassergewinnung genutzten Grundwasservorkommen vor. Am Standort Walsum wird das Wasser in einem Niveau von rund -754 m Normalhöhennull (NHN) abgepumpt.



RHEIN

LIPPE

FÜRST
LEOPOLD

PROSPER
HANIEL

LOHBERG

BÖTTROP

WALSUM

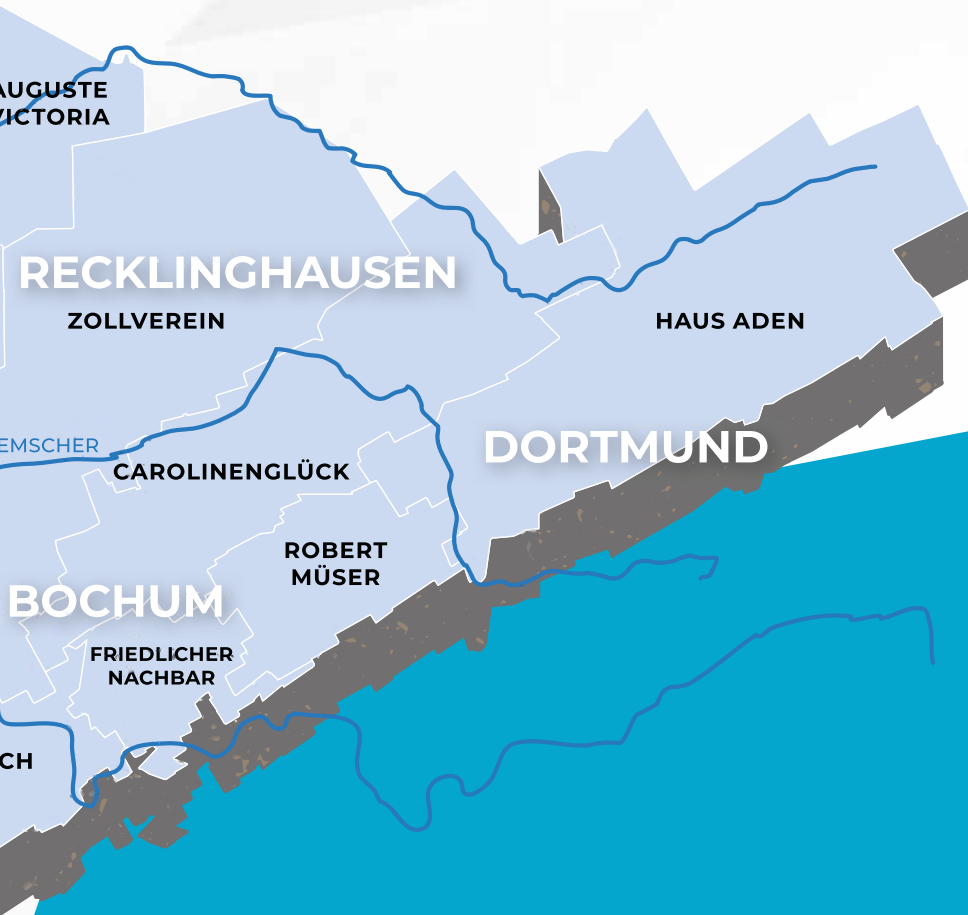
CONCORDIA

AMALIE

DUISBURG

HEINRI

RUHR



DIE GRUBENWASSER- PROVINZEN IM RUHRGEBIET

Stand Januar 2021

Moderne Technik im Einsatz

Tauchpumpen heben das Grubenwasser

Bis zur Stilllegung des Bergwerks wurden am Standort Walsum rund 2,6 Millionen Kubikmeter Grubenwasser jährlich gehoben. Auf Grundlage der Abschlussbetriebsplanzulassung wurde die Wasserhaltung im Jahr 2009 ausgesetzt.

Der Umbau des Standorts auf Brunnenwasserhaltung erfolgte ab 2013. Die notwendige Hebeeinrichtung wurde auf der Basis des eingekürzten Schachtgerüst von Schacht 2 errichtet und in einem neuen Funktionsgebäude untergebracht. Im Rahmen der Schachtverfüllung bauten Fachleute drei Hüllrohre mit einem Durchmesser von jeweils einem Meter in den Schacht ein, durch die die Pumpen bis in das Wasser führende Niveau gelangen. Seit 2016 heben zwei Tauchmotorkreiselpumpen das Grubenwasser an die Erdoberfläche und halten das Wasserniveau auf dem Zielhorizont von rund -754 m Normalhöhennull (NHN). Über ein Rohrleitungssystem wird das Grubenwasser in den Rhein eingeleitet.

Die hochmodernen Tauchmotorkreiselpumpen verfügen über eine Förderleistung von jeweils acht Kubikmeter Wasser pro Minute. Sie saugen das Grubenwasser unter Tage durch zwei Öffnungen an und fördern es mit einem Druck von rund 80 bar ans Tageslicht. Die Geräte bestehen aus einer Pumpen- sowie Motoreinheit, die gemeinsam rund zwölf Meter Länge messen und etwa 20 Tonnen wiegen.

12 m

10 m

8 m

6 m

4 m

2 m

0 m



12 Meter

Länge messen die Pumpen- und Motoreinheit zusammen.

20 Tonnen

wiegt eine der Tauchmotorkreiselpumpen.

80 Bar

Druck befördern das Grubenwasser ans Tageslicht.



Aktiver Beitrag zum Klima- und Umweltschutz

Die Umsetzung der Brunnenwasserhaltung hat unmittelbare Vorteile für die Umwelt, denn die modernen Tauchpumpen steigern die Energieeffizienz und führen damit zu einer deutlichen Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

Untersuchungen eines Gutachterkonsortiums im Auftrag der NRW-Landesregierung haben bestätigt, dass durch den Anstieg des Grubenwassers keine Gefährdung für Mensch und Umwelt von dem ehemaligen Bergwerksbetrieb ausgeht.

Weitere Untersuchungen haben bestätigt, dass keine Gefährdungen durch Ausgasungen an der Erdoberfläche oder Hebungen infolge des Grubenwasseranstiegs bestehen. In der Phase des Grubenwasseranstiegs kann es aufgrund von Restspannungen im Gebirge zu Erderschütterungen in geringem Maße kommen; sollten hieraus wider Erwarten Schäden resultieren, werden diese durch die RAG reguliert.

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

Für weitere Informationen: www.umweltauswirkungen-utv.de



Genehmigungsverfahren

Das Vorgehen der RAG beim Umgang mit Grubenwasser, für den Umbau zu Brunnenwasserhaltungen, den Grubenwasseranstieg und den Bau der Ableitung zum Rhein, 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 den Bau der Ableitungen zum Rhein ist ebenfalls eine Betriebsplangenehmigung erforderlich.

In den für die Einstellung der einzelnen Wasserhaltungen einzuholenden bergrechtlichen Abschlussbetriebsplanzulassungen wird sichergestellt, dass der geplante Grubenwasseranstieg und das beantragte Grubenwasserniveau keine nachteiligen Auswirkungen auf zur Trinkwassergewinnung nutzbares Wasser der oberen Grundwasserleiter oder auf die Tagesoberfläche haben.

Der Wasserhaltungsstandort Walsum ist seit dem Jahr 2019 im bergrechtlich und wasserrechtlich genehmigten Regelbetrieb.







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