



EIN STANDORT FÜR DIE EWIGKEIT

Welterbe Zollverein

Umbau zu einem Wasserhaltungsstandort
unter Denkmalschutz-Bedingungen



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.



Verfüllung der Schächte 2 und XII auf Zollverein

Die Schächte werden zu Sicherungsstandorten umgebaut, da der Standort Zollverein Teil des Grubenwasserkonzepts der RAG ist. Am Grubenwasserhaltungsstandort Zollverein fördern zurzeit noch stationäre Pumpen in einer Verbindungsstrecke zwischen den Schächten Zollverein 2 und XII Grubenwasser nach über Tage in die Emscher.

Das RAG-Konzept sieht vor, dieses nicht mehr in die Emscher einzuleiten. Die Schächte dienen aber als Reservestandorte, falls das Grubenwasser nicht – wie erwartet – in einer nächsten Etappe auf dem Weg untertägig zum Rhein in das Grubengebäude des ehemaligen Bergwerks Prosper-Haniel überläuft. Zollverein verbindet so als Sicherungsstandort **Denkmal und Tradition** mit den klassischen Aufgaben des Nachbergbaus. Und das inmitten eines Welterbegeländes, das jedes Jahr von vielen Zehntausend Menschen aus der ganzen Welt besucht wird.

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.



DIE UMSETZUNG DES GRUBENWASSERKONZEPTS LEISTET EINEN **AKTIVEN BEITRAG ZUM KLIMA- UND UMWELTSCHUTZ**. VOR ALLEM DIE KLEINEN GEWÄSSER SOLLEN ENTLASTET, DIE EMSCHER SOGAR VOM GRUBENWASSER FREIGEZOGEN WERDEN.



Unser Beitrag für ein gesundes Ökosystem

Früher Schutz der Bergleute,
heute Umweltschutz

Grubenwasser ist das Wasser, das sich in den abgeworfenen Grubengebäuden ansammelt. Auf seinem Weg löst es im Gestein mineralische Inhaltsstoffe wie Salze. Deshalb darf sich das Grubenwasser nicht mit Trinkwasservorkommen vermischen und muss auch nach Ende der aktiven Steinkohlenförderung weiter gepumpt werden.



**DURCH REGULIERENDEN
EINGRIFF WIRD EIN AUS-
REICHENDER ABSTAND ZU
DEN TRINKWASSERVOR-
KOMMEN SICHERGESTELLT.**

Die ersten Arbeitsschritte an den Schächten

Zur Verfüllung werden an den beiden Schächten über der 14. Sohle – so etwas wie Etagen – in rund 1.000 Meter Tiefe Bühnen eingebracht. Diese bilden sozusagen die Grundlage für die anstehende Verfüllung. Zuvor wird der unterste Teil des Schachtes, der sogenannte Schachtsumpf, mit Beton verfüllt. Er dient als Fundament für die Stützen der Bühnen. Der Bereich zwischen Fundament und Bühne, rund fünf Meter, bleibt frei, um dort zukünftig gegebenenfalls das Grubenwasser anzunehmen.

Die Schächte werden mit Hüllrohren ausgestattet, durch die später Tauchpumpen in die Tiefe abgelassen werden können – drei Hüllrohre am Schacht XII und zwei am Schacht 2. Stück für Stück wächst die Leitung nach oben und wird jeweils mit Beton stabilisiert. So entsteht am Ende eine standsichere Schachtsäule. Die Verfüllarbeiten dauern voraussichtlich bis Mitte 2024 an.







SO FUNKTIONIERT DAS AUFEINANDERSETZEN DER HÜLLROHRE

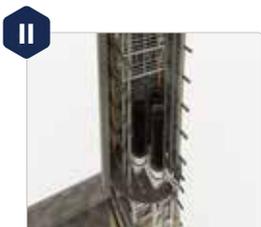
Der Füllort wird mit einer Bühne ausgestattet, die auf Stützen steht, die auf den Beton im Schachtumpf aufsetzen. Dann beginnt das Aufeinandersetzen der Hüllrohre.

Die ersten sichtbaren Arbeitsschritte auf Zollverein

Die Vorbereitungen zur Verfüllung laufen bereits seit einiger Zeit. Seit April 2022 ist dies sichtbar. Zunächst wird die Förderung aus dem Schacht 2 ausgebaut – also im Wesentlichen Fahrkörbe und Seile. Danach werden Winden aufgestellt, um den Transport von Material und Mitarbeitenden nach unter Tage sicherzustellen. Zeitversetzt beginnen die gleichen Arbeiten am Schacht XII. Dies ist notwendig, um immer gewährleisten zu können, dass eine Befahrung der untertägigen Strecken über einen der Schächte möglich ist.

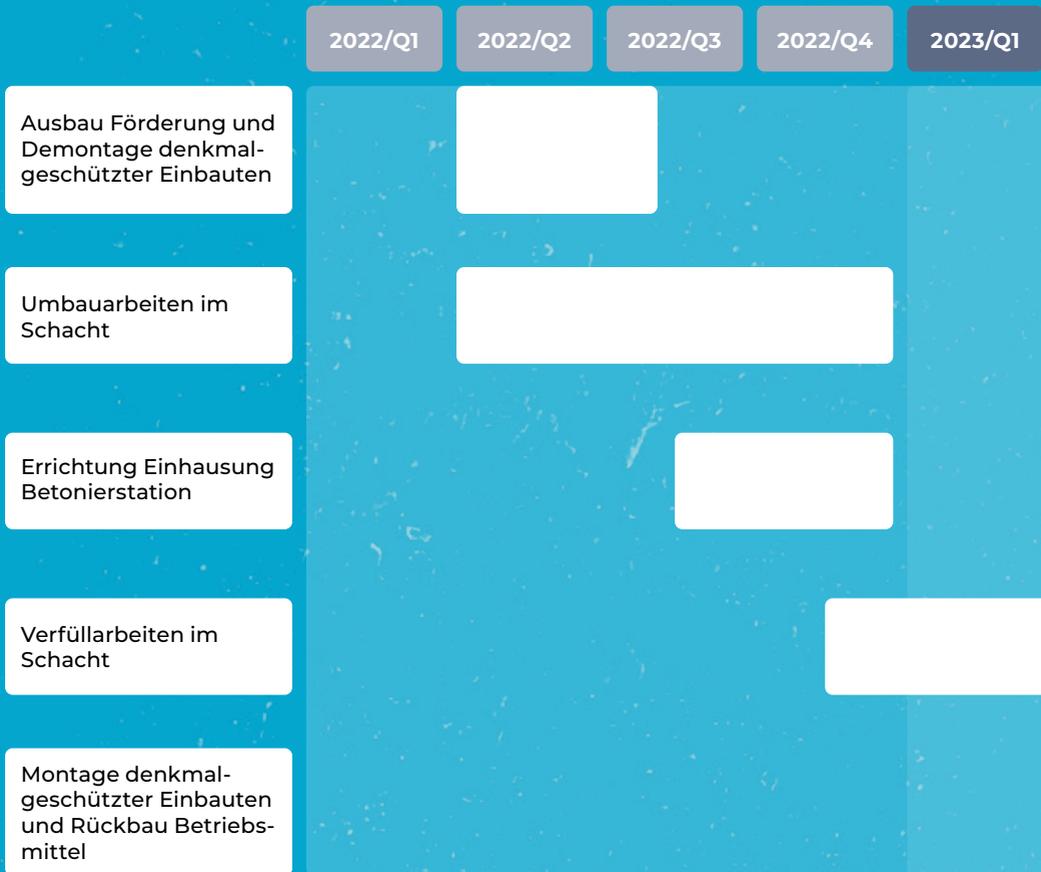
Danach beginnt die Demontage der weiteren Schachteinrichtungen – auch übertägig. Dazu werden zahlreiche Metallteile ausgebaut, fachgerecht eingelagert und nach der Verfüllung wieder eingebaut. Dies alles geschieht in Abstimmung mit dem Denkmalschutz.

Es folgen die Arbeiten zur Montage der Hilfseinrichtungen über Tage, die für die Verfüllarbeiten notwendig sind. Danach können die Strecken dann zu den Schächten abgedämmt und die stationären Grubenwasserpumpen abgeschaltet werden. Dies stellt sicher, dass kein Grubenwasser mehr in die Emscher eingeleitet wird.



UNSER ZEITPLAN

Zollverein 2 und XII





2023/Q2

2023/Q3

2023/Q4

2024/Q1

2024/Q2

2024/Q3

2024/Q4



Mögliche Beeinträchtigungen

Große Herausforderung für die RAG und die Stiftung Zollverein

Im gesamten Zeitraum der Arbeiten ist mit Beeinträchtigungen von Mietenden und Besuchenden des Geländes zu rechnen. Dies ist leider unvermeidbar. Doch nur diese notwendigen Arbeiten ermöglichen einerseits die standsichere Verfüllung der Schächte und zugleich die weitere Nutzung als Reservestandort.

Dazu gehören einzelne Lkw-Fahrten zu den Schächten, um sowohl Ausrüstung abzutransportieren als auch zu liefern. Für die Montage werden zeitweise auch Kranwagen aufgestellt.

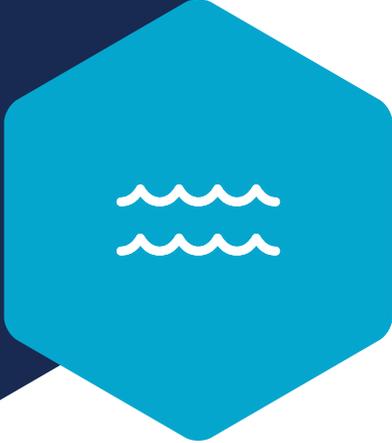
Zunehmen werden die Beeinträchtigungen auch durch die Verfüllung selbst. Dann werden in regelmäßiger Taktung Lkws auf das Gelände fahren, um mit einsatzfähigem Beton die Schächte zu verfüllen. Um hier Belästigungen auf das Notwendigste zu reduzieren, werden an beiden Schächten in der zweiten Septemberhälfte schallisolierende Zelte aufgebaut. Zur Entladung werden die Lkws in diese Zelte fahren.

RAG und Stiftung Zollverein begleiten den gesamten Prozess intensiv kommunikativ.



Die Verfüllung der beiden Schächte auf dem Weltkulturerbe stellt die RAG vor große Herausforderungen. Die Arbeiten beginnen auf einem Gelände mit zahlreichen Anwohnenden und Tausenden von Besuchenden im Umfeld der Schächte. Die RAG wird alles unternehmen, um die Belästigungen so gering wie möglich zu halten. Aber dennoch wird es sie geben. Auch über einen längeren Zeitraum. Wir bitten um und hoffen schon jetzt auf Ihr Verständnis.





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 RAG/Jochen Balke; S. 2 GettyImages; S. 5–6 RAG/Volker Wiciok;
S. 9 RAG/Ina Fassbender/Volker Wiciok S. 12 RAG-Archiv/Ina Fassbender;
S. 17 RAG/Volker Wiciok