



TRANSPARENT UND SICHER

Das Integrale Monitoring der
Grubenwasserhaltung an der Saar

Unser Bergbau, unser Erbe

Wo immer Menschen in der Tiefe der Erde nach Bodenschätzen graben, sickert Grundwasser in die Stollen und Schächte ein. Es sammelt sich an der tiefsten Stelle der Grube und würde früher oder später die Hohlräume ausfüllen. Deshalb muss es beständig abgepumpt werden. Ohne Pumpen, ohne Grubenwasserhaltung ist Bergbau nicht möglich.

Wird eine Grube stillgelegt, ist es fast überall auf der Welt übliche Praxis, die Pumpen abzuschalten. In Deutschland jedoch arbeiten sie zunächst weiter. So werden im Saarland auf Reden und Camp-Hausen, auf Luisenthal, Viktoria und Duhamel im Mittel der letzten zehn Jahre, rund 17 Millionen Kubikmeter Grubenwasser gehoben, rund 540 Liter pro Sekunde.

Sind alle Pumpen gleichzeitig in Betrieb, verbrauchen sie so viel Strom wie 17.000 Haushalte. Dies ist weder ökonomisch noch ökologisch sinnvoll. Entsprechend ihrem öffentlichen Auftrag hat die RAG deshalb ein Konzept zu einer langfristigen Optimierung der Grubenwasserhaltung an der Saar vorgelegt. Diesem Konzept entsprechend, hat die RAG Anträge für einen Grubenwasseranstieg vorgelegt.

Um zu garantieren, dass vom Grubenwasser keine Gefahr für Mensch und Umwelt ausgeht, gibt es ein enges Netz der Überwachung. Jede Veränderung wird auf das Genaueste überwacht und protokolliert, und wenn es sich als notwendig erweist, wird nachgesteuert. Nichts bleibt dem Zufall überlassen.

Dieses Monitoring noch aus der Zeit der Kohleförderung ist nach der Schließung der Gruben fortgeführt und weiter optimiert worden. Wenn die RAG in den kommenden Jahren die Grubenwasserstände an der Saar kontrolliert ansteigen lässt, werden die Beobachtungsergebnisse zusammengeführt. In einem

Integralen Monitoring

werden Landesbehörden und Kommunen, Vertreter der Landesregierung, von Kommunen und Zweckverbänden, Umweltorganisationen und andere Interessierte den Prozess begleiten und ihn gemeinsam mit der RAG überwachen. Zusammen sorgen wir für maximale Transparenz.



Aus zwei mach eins

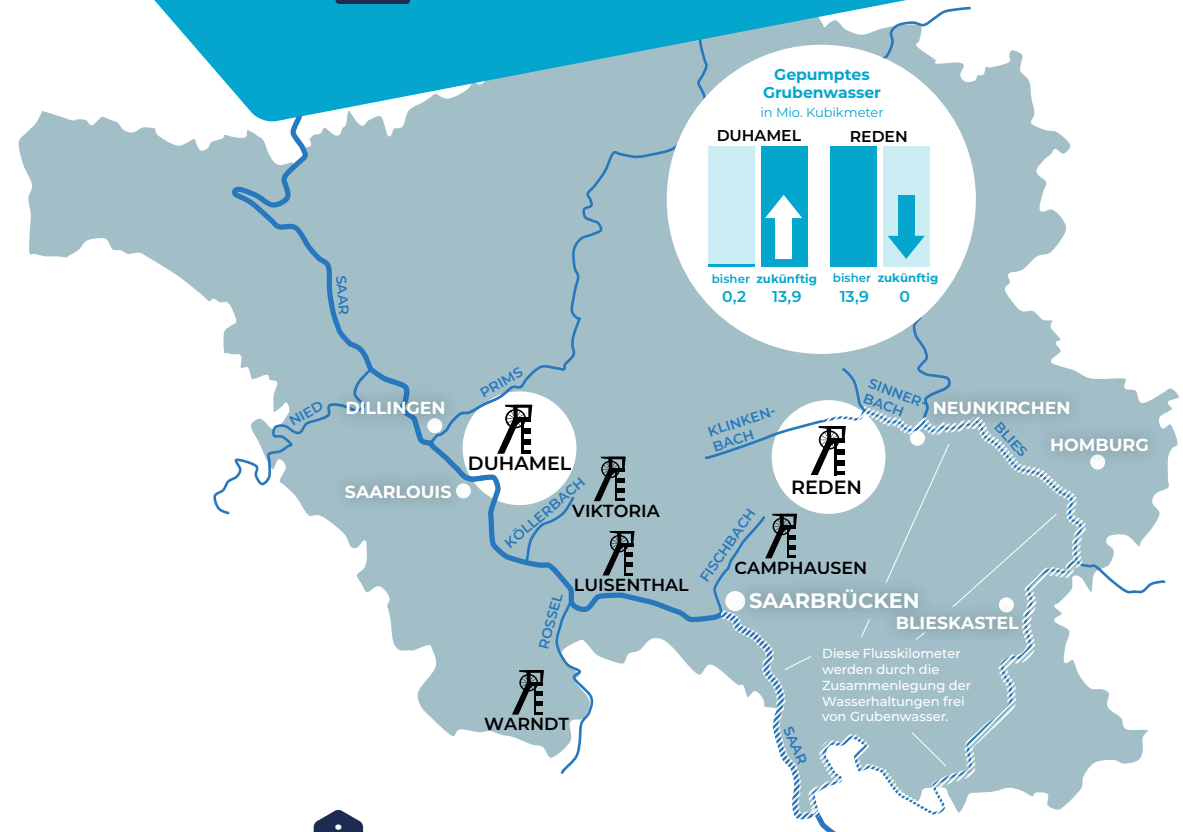
Gruben, die unter Tage miteinander verbunden sind, bilden gemeinsam eine Wasserprovinz. Aktuell gibt es im Saarland fünf von ihnen: Reden, Duhamel, Camphausen, Viktoria und Luisenthal, sowie den Warndt, der an die lothringischen Gruben angebunden ist.

Reden und Duhamel, die beiden mit Abstand größten Wasserprovinzen des Saarlandes, werden nun in den nächsten Jahren vereinigt. Dazu werden die Pumpen in den Gruben abgeschaltet, und das Wasser kann ansteigen. Das wird in Reden deutlich schneller vor sich gehen als in Duhamel.

Ist der Pegel in Reden auf einer Höhe von rund 383 Metern unter dem Meeresspiegel angelangt, stößt das Grubenwasser auf eine Verbindungsstrecke, und es beginnt, nach Duhamel hinüberzufließen. Haben sich die Pegel an beiden Standorten einmal angeglichen, steigen sie gemeinsam weiter an, bis sie nach insgesamt etwa drei Jahren das Niveau von 320 Metern unter dem Meeresspiegel erreichen. Dann nehmen die Pumpen am Standort Duhamel ihre Arbeit wieder auf. Der Standort Reden bleibt als Sicherungsstandort erhalten.

Zwei Dinge aber sind dann anders: Das Wasser muss nicht mehr aus bis zu tausend, sondern nur noch aus 320 Metern unter Null an die Oberfläche gepumpt werden. Zudem kann es am Standort Duhamel in Ensdorf direkt in die Saar eingeleitet werden, und andere Bäche und Flüsse werden vom Grubenwasser entlastet. So spart der Grubenwasseranstieg Kosten und Energie und trägt zugleich zu einer gesünderen Umwelt bei.

GRUBENWASSERHALTUNG AN DER SAAR – HEUTE UND MORGEN



SICHERUNGSSTANDORT

Ein Sicherungsstandort ist ein mit Hüllrohren ausgestatteter Schacht, der einen Zugriff auf das Grubenwasser ermöglicht. Im Notfall kann am Sicherungsstandort eine zusätzliche Tauchmotorkreiselpumpe in Betrieb genommen werden. Die Sicherungsstandorte sind Teil des umfangreichen Risikomanagements der RAG und werden an ausgewählten Bergwerksstandorten eingerichtet.



Das Wasser im Blick

Das Integrale Monitoring der Grubenwasserhaltung an der Saar umfasst verschiedene Aspekte. Im Zentrum steht jedoch das Wasser, und zwar unter wie über Tage.

Unter Tage misst die RAG regelmäßig die Pegelstände an sogenannten Lotungsstellen in den ehemaligen Schächten. Sie unterliegen damit der öffentlichen Beobachtung. Auch der geplante Anstieg der Pegel in Reden und Duhamel kann auf diese Weise detailliert mitverfolgt werden. So lässt sich beispielsweise überprüfen, ob die prognostizierte Geschwindigkeit des Grubenwasseranstiegs eingehalten wird.

Über Tage kontrollieren und regulieren die RAG und das Landesumweltamt, wie viel Grubenwasser gehoben wird. Mit regelmäßigen Stichproben überprüfen sie zudem die Wasserqualität.

Wie steht es um das Trinkwasser?

Trinkwasser besitzt eine herausragende Bedeutung – als Lebensmittel und an vielen weiteren Stellen des täglichen Lebens. Im Schnitt verbraucht jeder Bundesbürger im eigenen Haushalt rund 120 Liter Trinkwasser pro Tag. Auch bei dem bevorstehenden Anstieg der Grubenwasserstände hat der Schutz dieser Ressource Priorität.

Unabhängige Gutachter haben das Vorhaben der RAG, das Grubenwasser auf Reden und Duhamel auf 320 Meter unter dem Meeresspiegel ansteigen zu lassen, vorab ausführlich geprüft. Sie haben bestätigt, dass keine Risiken auszumachen sind. Denn die untersten Grundwasserschichten, aus denen das Trinkwasser gewonnen wird, liegen knapp über Meeresspiegelhöhe, sind also durch mehrere hundert Meter dicke Gesteinsschichten vom Grubenwasser getrennt. Die geologischen Eigenschaften dieses Gesteins schließen zudem aus, dass es zu irgendwelchen Vermischungen kommen könnte.

Beim Trinkwasser bleibt also, beim Zusammenschluss der WasservProvinzen Reden und Duhamel auf -320 m, alles so wie es ist. Und das ist auch gut so.

Der Berg kommt zur Ruhe

Jahrhunderte des Bergbaus haben große unterirdische Hohlräume produziert. An vielen Orten waren Absenkungen der Tagesoberfläche die Folge. Nach und nach aber kommt der Berg zur Ruhe. Auch der kontrollierte Anstieg der Wasserstände in den Gruben wird dazu beitragen, dass die Spannungen in der Erde nachlassen, wie Gutachten belegen.

Alle Erderschütterungen und Bodenbewegungen im Zusammenhang mit dem Grubenwasseranstieg werden genau beobachtet und protokolliert. Diese Daten gehen ins Integrale Monitoring mit ein. Wissenschaftler erwarten, dass die Erderschütterungen durch den Grubenwasseranstieg eher nachlassen und nur geringe Bodenbewegungen auftreten werden.

Gasaustritte? Keine Gefahr

In der Erdkruste sind verschiedene natürliche Gase wie Methan und Radon enthalten. Sie treten von Zeit zu Zeit spontan aus und nutzen dabei auch die Öffnungen oder Risse im Gestein, die vom Bergbau hervorgerufen worden sind. Die Mengen sind in der Regel so klein, die Konzentrationen so gering, dass diese Gase für den Menschen ungefährlich sind. Um jedem Risiko vorzubeugen, findet jedoch eine genaue Überwachung statt – künftig auch im Rahmen des Integralen Monitorings.

Beobachtet wird, wo, wie häufig und in welchem Umfang Gas austritt. Zuständig dafür sind die RAG und die Bergbehörde. Die Daten werden dann gemeinsam mit anderen Fachleuten analysiert. Unabhängige Gutachter haben errechnet, dass die Gasaustritte nach einem Grubenwasseranstieg nachlassen werden. Auch das werden die Teilnehmer am Integralen Monitoring nun in der Praxis überprüfen, und sofern nötig, wird gegengesteuert.



Alle an einem Tisch

Für die Beobachtung und Bewertung des Grubenwasseranstiegs und seiner möglichen Nebenwirkungen braucht es viel Erfahrung und Fachwissen. Das Integrale Monitoring holt deshalb Experten an einen Tisch. Sie betrachten die einzelnen Aspekte nicht isoliert, sondern in ihrem Zusammenhang – integral eben. Neben der RAG, die den kontrollierten Anstieg der Grubenwasserstände praktisch umzusetzen hat, sind zur Teilnahme eingeladen

- das saarländische Umweltministerium,
- das Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA),
- weitere Fachbehörden,
- Städte und Gemeinden,
- die Zweckverbände im Bereich der Wasserversorgung und ähnliche Einrichtungen,
- Naturschutzorganisationen wie der BUND sowie
- lokale und regionale Bürgerinitiativen.

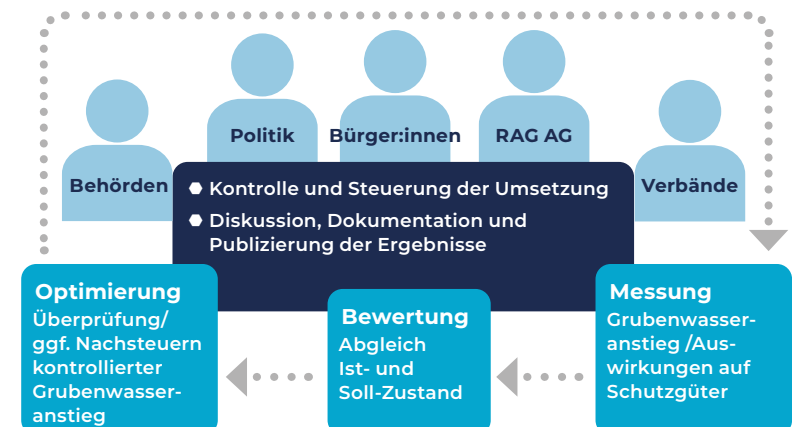
Sie werden eine Koordinierungsgruppe sowie Konzept- und Arbeitsgruppen bilden, die in regelmäßigen Abständen die Überwachungsergebnisse diskutieren und analysieren. Sollte es sich als notwendig erweisen, werden sie Vorschläge erarbeiten, welche Anpassungen am vorliegenden Konzept des Grubenwasseranstiegs und am anschließenden Regelbetrieb, vorgenommen werden sollten. Zugleich werden sie erörtern, welche Schritte mittelfristig unternommen werden können, um die Grubenwasserhaltung im Saarland ggf. weiter zu optimieren.

Transparenz schafft Vertrauen

Das Integrale Monitoring ist kein kurzfristiges, aus dem Moment heraus entstandenes Projekt, das schnell wieder ad acta gelegt werden soll. Es ist langfristig konzipiert und weist über den bevorstehenden Grubenwasseranstieg in Reden und Duhamel hinaus. Die Ergebnisse sollen regelmäßig der Öffentlichkeit vorgelegt werden.

Die Koordinierungsgruppe der verschiedenen Teilnehmer am Integralen Monitoring wird dazu ihre Ergebnisse in einem Handbuch fortlaufend dokumentieren. Die Konzept- und Arbeitsgruppen werden Protokolle ihrer Beratungen vorlegen. Jahresberichte werden aufzeigen, zu welchen Erkenntnissen das Integrale Monitoring geführt hat und welche Anpassungen am ursprünglichen Vorhaben des Grubenwasseranstiegs angestoßen wurden. Es geht um Transparenz, die Vertrauen schafft.

Integrales Monitoring der Umsetzung des Grubenwasserkonzepts gemäß Planfeststellungsbeschluss





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