



Altbergbau im Ruhrgebiet



Bergbau-Illustration in der Ausstellung auf der Zeche Nachtigall in Witten.

Historischer Bergbau im südlichen Revier

Der jahrhundertelange Steinkohlenabbau kann im Süden des Ruhrgebiets auch heute noch zu Tagesbrüchen an der Oberfläche führen. Anfänglich erfolgte der Abbau oft dicht unter der Tagesoberfläche, denn im südlichen Ruhrgebiet waren die Kohleschichten besonders gut zu erreichen. Überlagernde Deckschichten oder mit Holzstempeln ausgebaute Strecken oder Stollen können für eine lange Standfestigkeit sorgen. Sie können jedoch durch ä-



Holzstempel waren typische Stützelemente im historischen Bergbau.

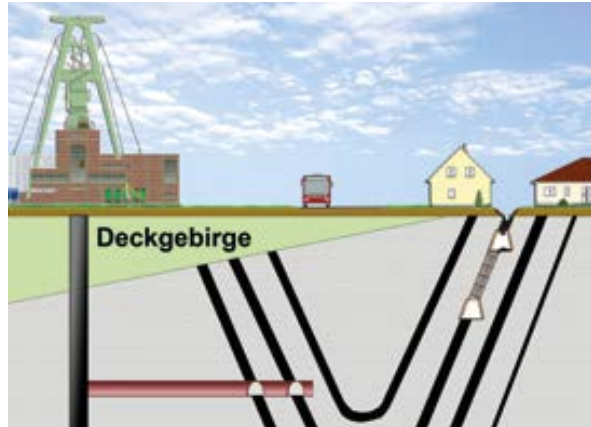
ßere Einflüsse wie Regen erodieren. Es besteht dann die Möglichkeit, dass der Boden nachgibt. So kann ein Tagesbruch entstehen. Deshalb gilt es, ein möglichst exaktes Bild von der geologischen und bergbaulichen Situation zu gewinnen um tagesbruchgefährdete Areale möglichst frühzeitig zu erkennen und sichern zu können.

Für den Abbau von Steinkohle, der sich bis in das 16. Jahrhundert zurückverfolgen lässt, waren Tagesöffnungen als Zugangsmöglichkeit notwendig. Zu den Rechtsnachfolgern der Gesellschaften, die den frühen Bergbau betrieben haben, gehört neben anderen auch die RAG. Das Unternehmen übernimmt in seinem Zuständigkeitsbereich die Verantwortung für die Folgen des Altbergbaus und besitzt in der Erkundung und Überwachung des Altbergbaus sowie der Sicherung und Sanierung eine langjährige Erfahrung.

FOTO: RAG

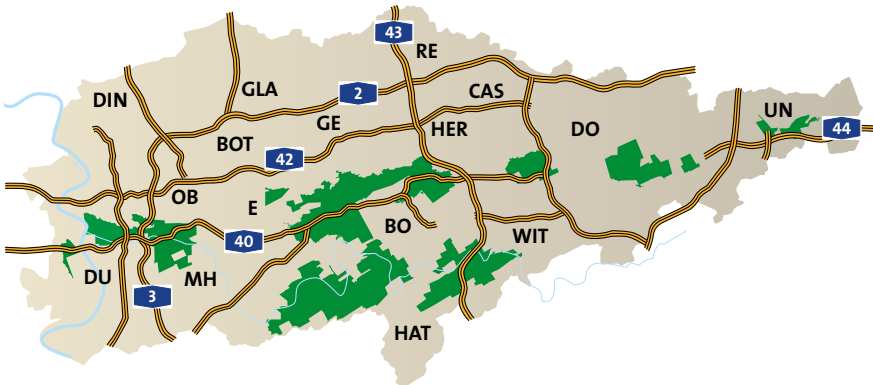
Risikomanagement im Altbergbau

Die Mitarbeiter der RAG recherchieren, prüfen und sanieren Altbergbaufälle nach einem systematischen und zertifizierten Verfahren. Zu den Sicherungsmaßnahmen von Tagesöffnungen kommt eine aktive Suche nach tagesbruchgefährdeten Bereichen und – wenn erforderlich – deren Sanierung. Die Altschächte der RAG sind kartiert, priorisiert und werden regelmäßig befahren. In welcher Reihenfolge Tagesöffnungen saniert werden muss, hängt entscheidend davon ab, wie ihr aktueller Sicherheitszustand ist und was sich in ihrem Umfeld befindet. Das Gebiet, das die RAG untersucht, liegt hauptsächlich südlich der Autobahn



Tagesbrüche können dort entstehen, wo sich alter Abbau dicht unter der Oberfläche befindet.

A40, wo sich die Spuren aus den Anfängen des Bergbaus finden. Es umfasst eine Fläche von 300 Quadratkilometern.



Die Gebiete, in denen es Altbergbau gibt, liegen im südlichen Ruhrgebiet. Hier betreibt die RAG im Rahmen ihres Risikomanagements ein kontinuierliches Monitoring.

■ RAG-Verantwortungsbereich Altbergbau

Sichern und Sanieren

Sichtung alter Lagepläne, Risswerke und Karten der Bergwerke

Wenn Kohle in früherer Zeit abgebaut wurde, ist dies in der Regel in alten Karten, sogenannten Risswerken, verzeichnet oder urkundlich erwähnt. Diese Dokumente ermöglichen es Experten, die Lage früherer Abbaugebiete herauszufinden.

Erkundung mit geophysikalischen Messmethoden

Moderne Techniken wie z.B. Geo-Radar oder Geo-Elektrik liefern heute Hinweise über die Beschaffenheit des Bodens, der Geologie mit den unterschiedlichen Schichten, bergbaulichen Auswirkungen sowie mögliche Brüche und Hohlräume.

Bohrungen in den Untergrund

Erkundungsbohrungen geben Aufschluss über Abbauflächen sowie Hohlräume.

Mit den Ergebnissen aus Bohrungen, Messungen und Sichtung des Kartenmaterials entwickeln Altbergbau-Experten der RAG gemeinsam mit Sachverständigen ein Konzept, um die Standsicherheit der Tagesoberfläche wiederherzustellen.

Zu ihren Aufgaben gehört das Sichern von ehemaligen, verlassenem Tagesöffnungen wie Stollenmundlöchern oder Schächten, das Verfüllen aufgefundener Hohlräume im oberflächennahen Bereich und das Verschließen entstandener Tagesbrüche.

Die im Vorfeld durchgeführten Recherchen geben oftmals nur Aufschluss über die Lage von Hohlräumen, nicht jedoch über ihre Tiefe oder Ausdehnung. Deshalb sind Aussagen über die Dauer von Verfüllmaßnahmen nicht verlässlich zu treffen.

Neben dem in historischen Risswerken und Dokumenten aufgeführten Altbergbau gibt es auch undokumentierten Altbergbau, etwa von privaten Kleinzechen. Dieser sogenannte „wilde“ Bergbau erschwert die Rekonstruktion des Abbaus in den tagesnahen Lagerstätten und die Prognose der Dauer von Sanierungsmaßnahmen.

Überwachung

Das Monitoring ist ein zentrales Instrument des Risikomanagement-Systems zur Beobachtung und Dokumentation von Veränderungen und der Bewertung von Sachverhalten.



1 In einem großflächigen Monitoring wird nach von Altbergbau betroffenen Gebieten gesucht.



2 Mitarbeiter erkunden Gebiete mit geophysikalischen Messmethoden.



3 Bohrungen geben genaueren Aufschluss über Hohlräume.

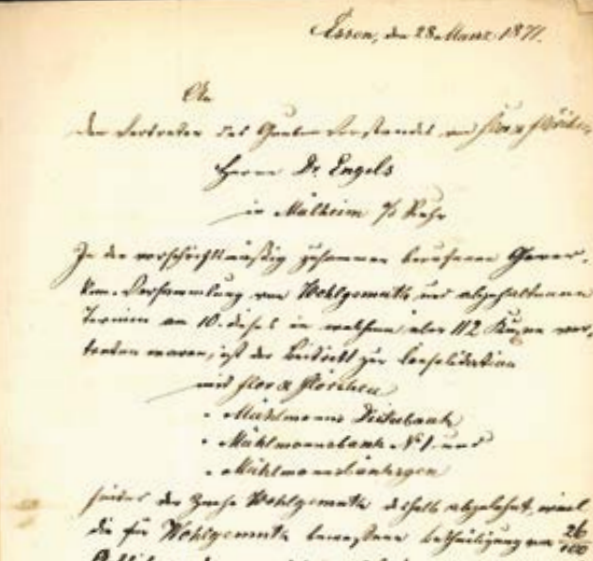


4 Hohlräume werden mit Beton verfüllt.

Um bei akuten Fällen schnelle Hilfe leisten zu können, steht rund um die Uhr ein Bereitschaftsdienst durch erfahrene und speziell geschulte Mitarbeiter der RAG zur Verfügung.

FOTO: RAG





Zum Teil ist alter Abbau nur in Dokumenten wie Urkunden verzeichnet.



Mitarbeiter sichten historische Risswerke, um Gebiete mit Altbergbau zu identifizieren.

FOTO: RAG, VOLKER WICIOK

Forschen und Dokumentieren

Der Altbergbau im südlichen Ruhrgebiet ist in vielen Fällen nur aus historischen Dokumenten nachvollziehbar.

Für die Fachleute der RAG bedeutet das insbesondere mit Blick auf die Identifikation von tagesbruchgefährdeten Bereichen akribische Recherchen:

Um die Sachverhalte und Besitzverhältnisse nachzuvollziehen und zu erfassen, durchforschen die Experten historische Dokumente wie alte Risswerke, Karten oder Urkunden aus mehreren Jahrhunderten. Die Dokumente werden außerdem digitalisiert und mit aktuellen Geodaten zusammengeführt, um einen Überblick über die Gesamtsituation zu erhalten.

FOTO: RAG, VOLKER WICIOK



Vor Ort kümmern sich Mitarbeiter um die Sicherung des Altbergbaus.

Verantwortungsvolles Handeln

Die RAG steht zu ihrer Verantwortung gegenüber den Bergbauregionen und ihren Bürgern – auch über den Auslauf des Steinkohlenbergbaus 2018 hinaus.

Tagesbrüche sowie Bergschäden können der RAG postalisch, per Mail an bergschaeden@rag.de oder unter der kostenlosen Hotline des Servicecenters Bergschäden gemeldet werden:

0800/27 27 271

Herausgeber:
RAG Aktiengesellschaft
Kommunikation und Nachhaltigkeit (CR)
Im Welterbe 10
45141 Essen
Telefon: (0201) 378-0
E-Mail: info@rag.de
Internet: www.rag.de