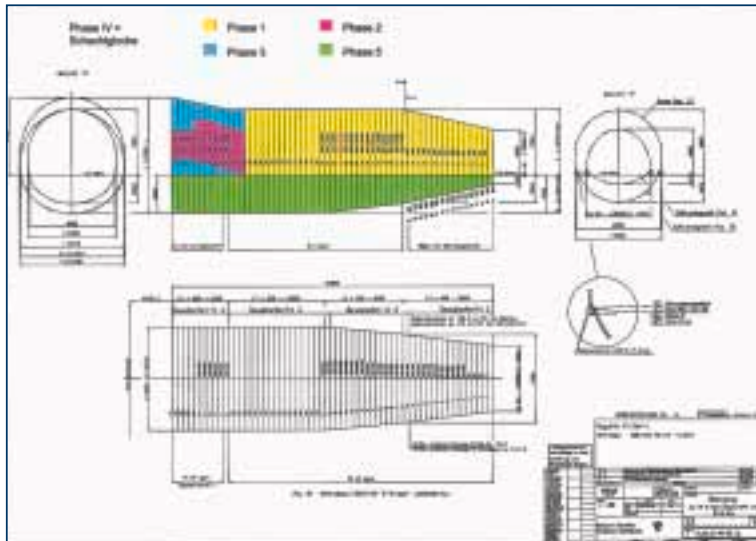


AV 8

Ein Symbol der Zukunftssicherung



Der Schacht 8 des Bergwerks Auguste Victoria/Blumenthal ist ein einziehender Wetterschacht mit Einrichtungen für Personenseilfahrt und Materialtransport. Geteuft wurde er bis zu seiner endgültigen Teufe von 1.266 m, dem Niveau der zukünftigen 7. Sohle; die Fördereinrichtung ist derzeit jedoch nur bis zur 5. Sohle angebunden.



Querschnitt/Draufsicht Umtrieb Schacht 8



Querschnittsreduzierung aus dem südlichen Umtrieb zum Schacht 8

Da die letzten Bauhöhen im Niveau der 5. Sohle im Jahre 2003 abgebaut sein werden, muss die fördertechnische Versorgung der Anschlussbaufelder auf der 6. Sohle planmäßig Anfang 2003 durch die Anbindung des Schachtes an diese erfolgen. Eine wesentliche Aufgabe zur Realisierung ist das Erstellen der Schachtglocke, der Anschlussbauwerke zum nördlichen

und südlichen Umtrieb sowie das Tieferlegen der Hauptseilfahrtanlage.

■ RECHTZEITIGER START

Bereits im November 2000 wurde mit dem Herstellen eines Abzweigbauwerkes mit etwa 1.100 m³ Ausbruchsvolumen und 37,2 t Konstruktionsgewicht sowie der anschließenden konventionellen Auffahrung von 216 m Gesteins-

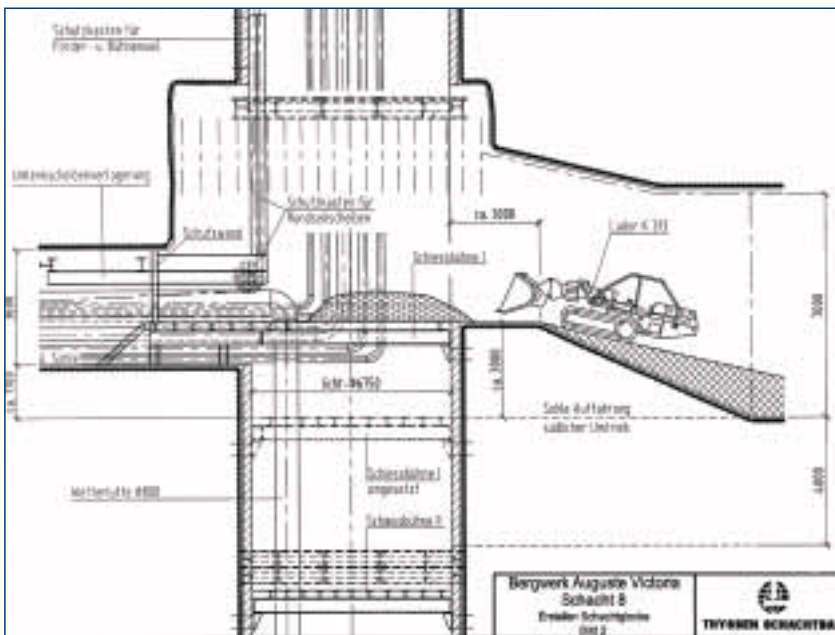
strecke im Bereich des südlichen Umtriebs zum Schacht 8 begonnen.

Der Streckenquerschnitt reduzierte sich von 48 m² aus dem Abzweig heraus auf den fünfteiligen BnC-Ausbau mit einem solchen von 26,9 m² bei einem Bauabstand von 0,60 m sowie 0,40 m Baustoffhinterfüllung. Die Auffahrung wurde bis auf einen Abstand von 38,50 m zur Schachtmitte herangeführt

Brückenfeld, Ausgangspunkt der Streckenauffahrung zum Schacht 8



und anschließend in vier Bauabschnitte aufgeteilt. Dieses war erforderlich, um einerseits das Gebirge durch frühzeitiges Einbringen von Ausbau zu schonen, andererseits, um den Sonderausbau für den Füllortbereich mit einer maximalen Sohlenbreite von 11,0 m und einer Ausbauhöhe von 12,30 m auffahrungstechnisch günstiger einbringen zu können. Die vorgezogene Auffahrung des Oberbaues und das Stehenlassen der Sohle auf 4,0 m Höhe über die komplette Sohlenbreite erleichterte sowohl das Stellen der Erweiterungsbaue und die Hinterfüllung als auch das Einbringen der 4,0 m langen M33-Mörtelanker sowie der



Durchstich zum Schacht im Türstockausbau

ne, noch nicht abgeschlossen waren, wurden die Arbeiten hier zunächst eingestellt, um dafür Senkarbeiten für das Einbringen der Sohlenschlüssel sowie die Systemmörtelankerung M33 x 4000 mm auszuführen. Eine daran anschließend erstellte Rampe ermöglichte wieder den direkten Zugang des südlichen Umtriebes zum Schacht und das Fertigstellen der zum Schacht hin kleiner werdenden Querschnitte, wie die des Türstockausbaus im Durchschlagsbereich, auf ca. 3,0 m².

Bild links:
Schachtquerschnitt mit Rampe, umgesetzte Schießbühne

2,5 m langen Injektionsanker wesentlich.

Nach Abschluss der Arbeiten im Bauabschnitt 3 mit einer Annäherung von ca. 8,0 m an den Schacht wurde aus sicherheitstechnischen Gründen der Ausbau auf BnC 21,0 m² reduziert und als Rampe mit 16^{gon} Ansteigen gefahren. Der Durchschlag zum Schacht erfolgte dann mittels einer 3,0 m langen Türstockauffahrung bei einem Ausbruchsquerschnitt von 1,5 m². Da zum Zeitpunkt des Durchschlages die Arbeiten im Schacht, wie beispielsweise das Fertigstellen der Schachtsicherungsüh-



Fertiggestellter Querschnitt im Schachtbereich



Schachtglocke auf der 6. Sohle

■ SCHRITT FÜR SCHRITT GEPLANT

Wichtige Voraussetzungen für die Durchführung der bergmännischen Arbeiten im Schacht waren aus wetter- und sicherheitstechnischen Gründen die Anhebung des Wasserspiegels im Sumpf bis unterhalb der 6. Sohle, der Einbau einer Pumpenbühne, die über eine Ringfahrte befahren werden konnte sowie einer Schachtsicherungsbühne unterhalb der 5. Sohle, die den Schacht in zwei unabhängige Abschnitte aufteilte.

Um die Arbeiten im und am Schacht termingerecht fertig stellen zu können, wurde von der Betriebsstelle ein Kon-

zept entwickelt, das im Wesentlichen folgende Arbeitsschritte beinhaltet:

- Montage einer Stielbühne im Schacht als verfahrbare Arbeits- und Befahrungsbühne für die Erstellung der Schachtglocke. Bereits vorhandene Einbauten im Schacht, wie die Schwebebühnen und die kleine Seilfahranlage (KSA), waren festzulegen oder umzusetzen.
- Montage von drei bis zu 30 t schweren Stahlträgerkonstruktionen als Spreng- und Überfahrbühnen in der Schachtröhre und Erstellen des Sprengschutzes an den Schachteinbauten.

Nach dem Umbau der ursprünglichen Umlenkrollenverlagerungen im nördli-

chen Zugang und der Seilscheibenverlegung unterhalb der Schachtsicherungsbühne konnte mit den Arbeiten an der Schachtglocke begonnen werden.

■ ERSTELLEN DER SCHACHTGLOCKE

In Anlehnung an die bereits im südlichen Umtrieb und im Füllortbereich bewährte Vorgehensweise wurde auch die Schachtglocke abschnittsweise erstellt. Die Arbeitsphasen waren durch das Niveau der eingebauten Sprengbühnen vom Kopf- zum Fußrahmen vorgegeben.

Der Erweiterungsausbruch für die zwölf Stahlsegmente des Kopfrahmens wurde durch Spalt- und Sprengarbeiten in Verbindung mit umfangreichen Sicherungsmaßnahmen, wie das Einbringen von Ankern und Maschendraht sowie Konsolidierungsarbeiten, erstellt.

Nach dem Einrichten und Fixieren des kompletten Rahmens erfolgte die Verfüllung mit B35-Beton. Es folgten die Arbeiten sowohl an den beiden Polygonspiegeln als auch der Innen- und Außenschale der Schachtglocke, so dass der Oberbau des südlichen Füllortes an den Schacht angeschlossen werden konnte.

Der anschließende Bauabschnitt beinhaltete nicht nur das Umsetzen der Sprengbühne auf das darunter liegende Niveau, sondern auch der beiden Haspelanlagen vom nördlichen zum südlichen Umtrieb. Dies setzte die vorherige Montage der neuen Umlenkrollenverlagerung und Haspelstandkonstruktionen sowie den Umbau der Seilscheibenverlagerung unterhalb der Schachtsicherungsbühne voraus.

■ DER PROJEKT- ÜBERGREIFENDE ZEITPLAN ...

... sieht das Durchschließen der Hauptförderung zur 6. Sohle für den Jahreswechsel 2002 auf 2003 zwingend vor. Somit ist die Parallelisierung der konti-

nuerlichen Arbeiten sowohl in den Umtrieben als auch an der Schachtglocke erforderlich. Die nach Redaktionsschluss dieses Artikels noch durchzuführenden Arbeiten beinhalten das Durchbauen von etwa 33,0 m des nördlichen Umtriebs als Erweiterung mit Sohlenschlüssen, das Erstellen des Fußrahmens der Schachtglocke sowie der Innen- und Außenschale, der Polygonspiegel und letztlich der noch fehlenden Sohlenschlüsse im südlichen Füllortbereich einschließlich der Vollhinterfüllung.

Planmäßig ist der Abschluss der bergmännischen Arbeiten für Ende Mai 2002 und das anschließende Abrüsten des Betriebspunktes im Juni 2002 vorgesehen.

*Dipl.-Ing. Helmut Fust
Dipl.-Ing. Witold Krawiec*



Kopfraumen, Polygon, Schachtglockenbaue in der Fertigungswerkstatt



Thyssen Schachtbau GmbH
Bereich TS Bergbau

Friedrich-Ebert-Straße 120
45473 Mülheim an der Ruhr
Telefon: +49 208 / 30 02-2 61
Telefax: +49 208 / 30 02-2 76

E-mail: bergbau@thyssen-schachtbau.com
www.thyssen-schachtbau.com

Sonderdruck aus dem Thyssen Schachtbau Report 2002