



Ein Blick in die bereits aufge-
fahrene Strecke mit Lader,
Bohrwagen, Panzerförderer und
Spritzbetoneinrichtung samt
drei EHB-Schienenstränge für
die Logistik

Anbindung der Zollvereinpartien an den Schacht 10 auf der 7. Sohle des Bergwerks Prosper-Haniel

Gemäß politischem Beschluss zur Rückführung der Subventionen im Deutschen Steinkohlenbergbau wird dem Bergwerk Prosper-Haniel in Bottrop im westlichen Ruhrgebiet eine Zukunft über 2012 hinaus eingeräumt. Die Anbindung der Zollvereinpartien durch die Verlängerung der Richtstrecke C 467 und der Durchschlag zum Füllort 7. Sohle am Schacht Prosper 10 sichern dem

Bergwerk Prosper-Haniel eine langfristige Perspektive. Vier ehemals selbstständige Bergwerke wurden im Zuge von Rationalisierungsmaßnahmen zum Bergwerk Prosper-Haniel zusammengeführt. Sie haben in ihrer etwa 150-jährigen Geschichte rund 300 Mio. t Kohle zu Tage gefördert.

Die Gründung der Ruhrkohle AG führte zu einer Neubewertung der Lagerstätten im Ruhrgebiet und damit am 1. April 1974 zur Gründung des Verbundbergwerks Prosper-Haniel. Man hatte dabei die großen Kohlenvorräte im nördlichen Teil des Baufeldes Haniel im Blick. Zur Gewinnung dieser reichhaltigen Vorräte waren nicht nur Strecken neu aufzufahren, sondern es begannen 1977 auch die Teufarbeiten am Schacht 10 in Kirchhellen, welcher als Frischwetter-, Materialtransport- und Befahrungsschacht auf Prosper V für die Klimatisierung und Versorgung der nördlichen Grubenbereiche sorgen sollte. 1981 konnte der Betrieb aufgenommen werden.

Zu dieser Zeit führten die Energiekrise von 1973/74 und der Ölschock den Bundesbürgern den Wert der heimischen Ressourcen vor Augen und stießen einen Prozess der Rückbesinnung auf die Kohle an.^[1]

Im Jahr 2004 wurden die bergmännischen Arbeiten der „Arge Tieferteufen Schacht 10“ mit Thyssen Schachtbau GmbH als technisch federführendem Partner zum Erreichen der 7. Sohle aufgenommen. Zum Jahreswechsel 2008/2009 mit dem Tieferlegen der Hauptseilfahrtsanlage zur 7. Sohle konnte das Projekt erfolgreich abgeschlossen werden. 303 m bis zur Endteufe von 1.328 m wurden geteuft, das Füllort 7. Sohle bei Teufe 1.230 m erstellt und ein Anschlag bei 1.319 m ausgesetzt sowie die Schachteinbauten installiert, die Schutzbühne demontiert und die Förderung durchgeschlossen.^[2]

Nach Beendigung des Projektes Tieferteufen Schacht 10 musste nun noch das bereits erschlossene Grubenfeld an den

Schacht angeschlossen werden. Dazu begann im Januar 2008 die Auffahrung des Teilstückes der Richtstrecke 7. Sohle C467 von ca. 350 m als Verlängerung und Anbindung zum Füllort 7. Sohle.

Gemäß Auftrag war die Richtstrecke in Kombi-Typ-B System aufzufahren, das heißt Vorort wird Stahlausbau mit Hinterfüllung und etwa 30 m zurück die Systemankerung eingebracht. Doch schon bald traten ausbautechnische Probleme auf, die es zu analysieren galt. Um die Ausbaueverzögerung zu reduzieren, entschied das Bergwerk in Zusammenarbeit mit der Betriebsleitung der Thyssen Schachtbau GmbH, die Weiterauffahrung auf Kombi-Typ-A umzustellen, das heißt Vorort wird die Systemankerung und ca. 30 m zurück der Stahlausbau und die Vollhinterfüllung eingebracht. Wie sich herausstellte, hat diese Entscheidung wesentlich zur besseren Standfestigkeit dieses langlebigen Grubenbaues beigetragen.

Für die konventionelle Streckenauffahrung kamen folgende Geräte zum Einsatz:

- Ladewagen G 211
- Zweiarmiger Bohrwagen mit drehschlagendem Bohrhammer HBM 120 und Drehbohrmaschine DBM 1-250 für den Einsatz von One-Step-Ankern
- Ankerstandbühne GTA AMG 6200
- Ausbaubühne GTA AMG 2700
- Müller Bunker 8 m³ und Elefantino 15 m³/h Förderleistung

Auf Grund des tektonisch stark beanspruchten Gebirges durfte der Ausbau mit Hinterfüllung maximal 17 m anstelle der sonst



Die stolze Mannschaft neben dem 2-armigen Bohrwagen ...

Kennzahlen Bergwerk Prosper-Haniel der RAG Deutsche Steinkohle AG:

Mitarbeiter:
4.400

Jahresförderung:
3,2 Mio. t

Max. Teufe:
1.246 m

Streckennetz:
125 km

... und vor der Durchschlagstelle

Rechts: HALT – Kein Durchgang ohne Absprache mit der Mannschaft



üblichen 30 m zurückgelassen werden. Mehrmals musste der Stahlbogenausbau mit Betonhinterfüllung, bedingt durch die Annäherung des Flözes Zollverein 4, bis zur Ortsbrust vorgeholt werden. Ebenfalls wurde die Anzahl der vor Ort einzubringenden Anker mehrmals erhöht und teilweise bis zu 4 m lange Anker eingebracht.

Basierend auf einem Gutachten der DMT (Deutsche Montan-technologie) wurde die Auffahrung 10 m vor dem Durchschlag zum bestehenden Füllort gestundet. Der Ausbau, ein TH 33 m², wurde bis vor Ort eingebaut und hinterfüllt sowie an den letzten 15 Bauen ein Sohlenschluss eingebracht. Im Anschluss wurde eine 13 gon ansteigende Rampe hergestellt und mit der Auffahrung des sogenannten Pilotstollens begonnen.

Laut Gutachten mussten die restlichen Meter in drei Abschnitten bearbeitet werden. Der obere Abschnitt bestand aus dem Pilotstollen (5 x 5 m), hergestellt in Anker- und Spritzbetonausbau. Der zielgenaue Durchschlag zum Füllort der 7. Sohle konnte Dank präziser Messungen der Markscheiderei Prosper-Haniel hergestellt werden.

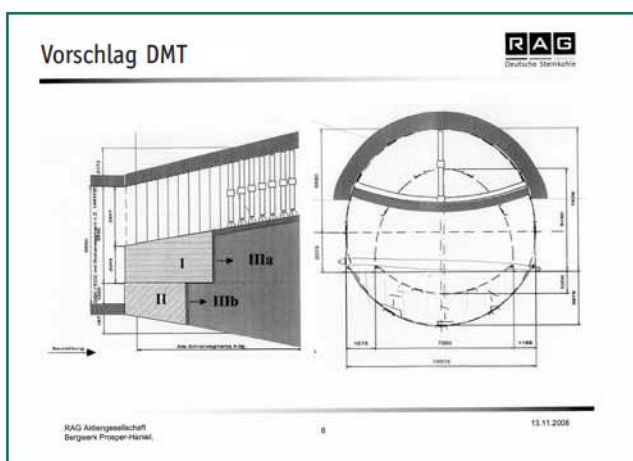
Dann folgte die abschnittsweise Erweiterung des Pilotstollens östlich und westlich ebenfalls mit Ankerung und Spritzbeton sowie das Einbringen und Hinterfüllen des Stahlbogen-Oberbaues. Vorab waren jedoch zwischen der 20 cm dicken Spritzbetonschicht und dem Stahlbogenausbau zwei Lagen Bewehrungsstahlmatten zu fixieren.

Nachdem diese Arbeiten abgeschlossen waren, sollte mit dem 2. Abschnitt begonnen werden. Im Zuge der Auffahrungen wurde das Gutachten ein weiteres Mal modifiziert. Der Ausbau des oberen Abschnittes wurde durch provisorische Sohlenschlüsse und gerade TH-Stäbe verstärkt. Anschließend wurde die Sohle mit einer 50 cm dicken Betonschicht versiegelt. Somit konnten die Arbeiten des 2. Abschnittes planmäßig, wie im 1. Abschnitt beschrieben, durchgeführt werden. Allerdings mussten beim Stahlausbau die Stempelverlängerungen gestellt und die provisorischen Sohlenschlüsse geraubt werden.

Wenn der dritte und letzte Abschnitt hergestellt ist, wird der Stahlausbau mit dem endgültigen Sohlenschluss als 3. Abschnitt komplettiert.

Mit der Fertigstellung des Füllortes und der Ausrichtung von der 7. Sohle in die Zollvereinpartien wird die Zukunft des Bergwerkes Prosper-Haniel langfristig sichergestellt.

Michael Döring
Reiner Reese



- [1] 150 Jahre Bergbau in Bottrop; die Festschrift zur Geschichte und Gegenwart des Bergbaus in Bottrop
- [2] Tieferteufen Schacht 10 des Steinkohlenbergwerks Prosper-Haniel, Thyssen Mining Report 2010