

Erneuerung der Ausbauelemente im Freieslebenschacht-Querschlag

Sondershausen/Mansfeld. Der Freieslebenschacht II, mit einer Teufe von 132 Meter, stellt heute noch ein zentrales bergbautechnisches Element für die Überwachungs- und Kontrolltätigkeit durch den Sanierungsbereich Kali-Spat-Erz der LMBV im Kupferschieferbergbaurevier der Mansfelder Mulde dar.

Namensgeber des Schachtes war der Geheime Finanzrat und Hauptfunktionär der Mansfelder Gewerkschaft Otto von Freiesleben.

Vom Schacht aus erfolgt bis zum 20 Kilometer entfernten Mundloch halbjährlich eine zweischichtige Kontrollbefahrung des Schlüsselstollens. Dieser wiederum dient als zentraler Wasserlösestollen der hydraulischen Entlastung des gefluteten Grubengebäudes. Damit hat der Schlüsselstollen eine wesentliche Langzeitfunktion für die öffentliche Sicherheit im Territorium.

Entsprechend ist die Unterhaltung und Überwachung des Schlüsselstollens einschließlich der dafür notwendigen Schächte, Lichtlöcher und Rettungswege im angrenzenden luftefüllten Altbergbau im Abschlussbetriebsplan und im Überwachungsbetriebsplan für den Kupferschieferbergbau festgeschrieben und langfristig erforderlich. Mit dem Teufbeginn 1868 folgten zehn Jahre umfangreicher Vortriebsarbeiten unter teils widrigsten Bedingungen.

Die starken Wasserzutritte aus dem Gebirge führten zum zwischenzeitlichen Absaufen des Schachtes und machten den erstmaligen Einbau von Tübbingelementen als Schachtausbauelemente im Kupferschieferbergbau notwendig. Von 1877 bis 1917 diente der Schacht der Kupferschiefer-Förderung. Anschließend zur Wasserhaltung

und Bewetterung der Grubenbaue genutzt, wurde der Freieslebensschacht II bei Beendigung des aktiven Bergbaus in der Mansfelder Mulde um 1969 bis zum Niveau Schlüsselstollen verfüllt und das darunter befindliche Grubenfeld geflutet.

Heute wird die denkmalgeschützte Tageschachtenanlage für das Monitoring des angestauten Wassers in der Mansfelder Mulde und für Seil-/Materialfahrten im Zusammenhang mit den Kontrollbefahrungen des Schlüsselstollens genutzt. In dem 140 Meter langen Querschlag vom Schacht zum Stollen sind insbesondere auf den letzten 20 Meter Firste mit Kappen aus Eisenbahnschienen und Verzug (eingestapeltes taubes Gestein) gesichert.

Die Auswirkungen der feuchten Umgebung führen zu einer starken Korrosion der Sicherungselemente, sodass die Standsicherheit nur noch bedingt gegeben war. Die LMBV beauftragte die DMT-Niederlassung Leipzig mit der Planung und die BST Mansfeld GmbH mit den entsprechenden Instandsetzungsarbeiten. Nach der Baustelleneröffnung begann der Auftragnehmer am 29. Juli 2019 mit der Baustelleneinrichtung im über- und untertägigen Bereich.

Das Rauben des alten Stahlausbaus mit den darüber liegenden Lockermassen stellt für den gesamten Bauabschnitt eine Herausforderung dar. Unter Nutzung von temporäreren Sicherungsausbauen in Form von Holzstempeln wird der Ausbau kontrolliert zum Einsturz gebracht. Nach dem Herstellen der First- und Stoßsicherheit wird der endgültige Ausbau mittels Anker und Spritzbeton hergestellt. Bedingt durch das Antreffen von vorher unbekanntem Altbergbau wurde die Technologie teils durch Stahlkappen statt Anker geändert.

Im Kreuzungsbereich mit dem Schlüsselstollen ist die Situation durch eine Spannweite der Kappen von vier Meter und den Grad der Korrosion deutlich kritischer. Hinzu kommt die lagenweise Auflockerung in der Firste (dünnbankiger Rotliegend-Sandstein), sodass diese Bereiche bis zum standfesten Gebirge

zurückzubauen sind. Diese Arbeiten sind ausschließlich händisch durchzuführen und setzen Erfahrung und Achtsamkeit voraus. Erst dann kann die Technologie für den o.g. Endausbau angewendet werden.

Bis Ende Februar 2020 werden die Instandsetzungsarbeiten im Querschlag und dem anschließenden Schlüsselstollen noch andauern. Die notwendige sichere Befahrung des Querschlags als Ausgangspunkt für die dauerhaften Kontrollen des Entwässerungstollens der Mansfelder Mulde wird damit erreicht.

Impressionen von den untertägigen Sanierungsarbeiten – eingefangen von Heiko Grabowski | LMBV



Hergestellter Ausbau in Blickrichtung Schlüsselstollen



Sanierungsnotwendigkeit im Schlüsselstollen



Beraubte Firste