Bergwerk Elbingerode: Versatzarbeiten laufen planmäßig

Sondershausen/Elbingerode. Mit der Produktionseinstellung auf dem Schwefelkiesbergwerk am 1. August 1990 endete die untertägige Rohstoffgewinnung im Elbingeröder Komplex. Nach den ersten Sicherungsmaßnahmen kam es 1,5 Jahre später durch den Beschluss der Treuhandanstalt zur endgültigen Schließung und anschließenden Verwahrung. Hierbei galt es einen Hohlraum vom rund 2,03 Millionen Kubikmeter und einer maximalen Teufe von 473 Meter zu sichern.

Mit gutachterlicher Begleitung wurde ein Verwahrungskonzept entwickelt bei dem die Bereiche unterhalb der 7. Sohle geflutet und ab der 7. Sohle eine kohäsive Verwahrung realisiert wurde. Im Bereich der 0. Sohle erfolgte über ABM-Maßnahmen die Errichtung eines Besucherbergwerkes.

Die Verwahrung wird von den entferntesten Grubenbauen zum Zentralschacht und von unten nach oben durchgeführt. Mit diesem Vorgehen werden seit Mitte der 90er Jahre sukzessive betonähnliche Versatzmengen in die Grube eingebracht.
Mit diesem Vorgehen wurden rund 880.000 Tonnen eines speziell zugelassenen Versatzmörtels von 1995 bis 2003 per Pumpversatz verbaut. Nach einer längeren Zeit der weiteren Flutung mit Monitoringphasen schloss sich in den Jahren 2015/ 2016 die Verwahrung der 1. Sohle (3.700 Tonnen) an.

Im Jahr 2017 begann die Teilverwahrung des Abbaus 1/27. Mit seinen 10.200 Kubikmeter Hohlraum, einer Breite von circa 40 Metern und einer Höhe von 12 Metern war dies der noch größte zusammenhängende Hohlraum des Bergwerkes. 5.700 Tonnen eines dünnflüssigen Versatzbaustoffes wurden dabei eingesetzt. Parallel dazu wurde das umfangreiche Monitoring fortgesetzt. Wie bereits in der Vergangenheit ist es speziell in den oberflächennahen Bereichen essenziell, eine Überwachung der Wasserwegsamkeiten sowie des Chemismus an den Messstellen zu überwachen.

Mitte Juni dieses Jahres konnten die Arbeiten für den zweiten Versatzabschnitt beginnen, welcher Ende September erfolgreich abgeschlossen wurde. Diesen Verwahrungsarbeiten gingen umfangreiche Vorbereitungsmaßnahmen auf dem Abbau voraus, wie die Spül-/Entlüftungsschlauchverlegung, das Fixieren von Rohrleitungen, der Aufbau einer Zwischenwasserhaltung etc.

Der Baustoff wurde in trockener Form mit Kesselfahrzeugen angeliefert, im Misch-/Pumpmobil mit Wasser versetzt und mittels Schläuchen in das Bergwerk zum Spülort geleitet. Das dünnflüssige betonartige Material nivelliert sich in der Fläche aus und ist nach einer Abbindezeit von 12 Stunden bereits begehbar. Bei einer Umgebungstemperatur von bis zu 28 °C und 99 % Luftfeuchtigkeit wurden 3.714 Tonnen Versatz eingebracht. Das entspricht einer Tagesleistung von 4 LKW à 27 Tonnen.

In den nächsten Jahren folgen weitere vorbereitende Schritte zur Verwahrung und die Versatzeinbringung wird zielgerichtet fortgesetzt.

Das dünnflüssige, betonartige Material ist nach einer Abbindezeit von 12 Stunden bereits begehbar.