

Wismut GmbH
Öffentlichkeitsarbeit
Jagdschänkenstraße 29
09117 Chemnitz
Frank Wolf
Telefon: 0371 8120-150
Fax: 0371 8120-247
E-Mail: f.wolf@wismut.de

Chemnitz, 24. Juni 2017

Wismut beendet Zwischenabdeckung auf industriellen Absetzanlagen

Ronneburg. Die wohl größte Herausforderung bei der Sanierung der Hinterlassenschaften des Uranerzbergbaus hat die Wismut nun gemeistert: die Zwischenabdeckung der radioaktiven Schlämme, die in den riesigen Absetzbecken lagern, ist nach über 25 Jahren abgeschlossen. Der letzte Quadratmeter der freiliegenden uranhaltigen Tailingsschlämme wurde im Becken A der industriellen Absetzanlage Culmitsch abgedeckt.

Die Anlage Culmitsch ist die größte der insgesamt vier Absetzanlagen, die in der Sanierungsverantwortung der Wismut GmbH liegen. In den Anlagen lagern bis zu 70 Meter mächtig rund 155 Millionen Kubikmeter radioaktive feinkörnige Schlämme (Tailings) aus der Aufbereitung des gewonnenen Uranerzes der Bergwerke in Sachsen und Thüringen. Die Anlagen befinden sich in dichtbesiedelten Gebieten und waren durch Dämme und Halden begrenzt. Über den lagernden Tailings hatte sich eine bis zu 10 Meter tiefe Wasserfläche gebildet.

Neben den u. a. mit Uran, Arsen und anderen Chemikalien belasteten Schlämmen gingen von den Anlagen verschiedene Gefahren aus. So war die Standsicherheit der Dämme und umliegenden Halden nicht gewährleistet, außerdem gelangte das belastete Sickerwasser ins Grundwasser. Mit Einstellung der Uranerzproduktion 1990 wurden sofort erste Maßnahmen eingeleitet, die die unmittelbaren Gefahren eindämmen sollten.

In einem ersten Schritt wurden die freiliegenden Strände der Anlagen mit Haldenmaterial bedeckt, um das Abwehen radioaktiven Staubes zu verhindern. Da es weltweit keine Erfahrung mit der Sanierung solcher Deponien in dichtbesiedelten Gebieten gab, musste ein Sanierungskonzept entwickelt werden. Dabei wurden verschiedene Optionen untersucht, die einen langfristig sicheren Zustand der Anlagen erreichen sollten.

Es wurde entschieden, die Anlagen am Ort zu belassen und durch Entwässern und Abdecken mit speziellen Materialien zu sichern – die sogenannte trockene In-situ-Verwahrung mit technischer Teilentwässerung. Da die extrem feinkörnigen Tailings durch Porenwasser gesättigt sehr instabil waren, mussten sie als erstes stabilisiert werden. Nach schrittweisem Abpumpen des Wassers über den



Schlamm wurde ein geotextiles Vlies als erste Schutzschicht aufgebracht. Sie bot einen ersten Schutz gegen Staubverwehungen und unterband den direkten Kontakt zwischen Mensch und Tailings. Auf das Geovlies wurden spezielle drainagefähige Gittermatten ausgelegt. Als dritte Schicht wurde ein Geogitter ausgerollt, welches verhinderte, dass Mensch oder Technik bei zu hohem Auflastdruck in die Tailings einsinken. Bis zu einer Tiefe von 5 Metern wurden anschließend textile Entwässerungsdichte sogenannte Vertikaldrains in einem vorgeschriebenen Raster durch die erste Abdeckung in die Tailings gedrückt.

Lagenweise wurde auf diese Schicht Material (z. B. als Drainage ein Kies-Sand-Gemisch und/ oder Haldenmaterial) bis zu einer Mächtigkeit von 1,5 Metern aufgeschüttet. Diese Auflast drückt das Wasser so stark aus den Poren, dass die oberflächennahen Tailings stabil werden. Kontinuierlich werden so die Schlämme immer weiter trockengelegt. Dieser Prozess vollzieht sich über einen sehr langen Zeitraum und wird durch die anschließenden Arbeiten im Rahmen der Konturierung noch verstärkt.

Mit dem Abschluss der Arbeiten der Zwischenabdeckung wurden rund 260 Hektar textile Materialien verlegt und mehr als 7000 Kilometer textile Dichte in die Anlagen eingebracht. Etwa 18 Millionen Kubikmeter mineralische Abdeckmaterialien wurden als erste Schicht eingebaut. Durch die Zwischenabdeckung wurde damit eine sichere Arbeitsbasis für die nachfolgende Konturierung und Endabdeckung geschaffen.

Während die Zwischenabdeckung in Culmitzsch, mit rund 250 Hektar Gesamtfläche die größte Anlage, jetzt abgeschlossen wurde, sind diese Arbeiten in Trüznitz schon 2001 komplett beendet worden. 2014 war auch die Endabdeckung auf der 115 Hektar großen Anlage aufgetragen und das Abflachen der Haldenböschungen abgeschlossen. Die Anlagen Helmsdorf und Dänkriz I waren 2014 mit der kompletten Zwischenabdeckung versehen. Die Sanierung wird hier mit der Endabdeckung 2019 abgeschlossen sein.

Die Absetzanlage Culmitzsch ist das am längsten dauernde Großprojekt der Wismut GmbH. Hier werden die Arbeiten nach derzeitiger Planung voraussichtlich 2028 beendet sein.