

Neues aus dem Kyffhäuserkreis

Weltweites EXPO-2000-Projekt

„Revitalisierung der Kali- Südharzregion“

Hundert Jahre Kalibergbau haben im Südharz auf 350 ha 170 Mio. m³ kahle Halden, 200 Mio. m³ Grubenhohlräume, versalzene Flüsse und auf 500 ha Industriebrachen hinterlassen. Durch die jährlichen Niederschläge gelangen etwa 500 000 t Salz in Form hochkonzentrierter Lösungen in die Vorfluter bzw. in das Grundwasser. Die in 600–800 m Tiefe liegenden Hohlräume unter der Stadt Sondershausen führen durch Absenkungen an der Tagesoberfläche zu Schäden an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen. Das Projekt verfolgt in einem ganzheitlichen Ansatz das Ziel, Impulse für eine nachhaltige Entwicklung im Sinne der AGENDA 21 aus dem Niedergang der Kaliindustrie herauszuarbeiten, indem Schäden beseitigt, ökologische und landschaftliche Werte geschaffen, kulturelle Zeugnisse erhalten, Flächen und Gebäude sinnvoll nachgenutzt werden.

Das EXPO-Projekt „Revitalisierung der Kali-Südharzregion“ setzt sich aus mehreren Teilprojekten zusammen und baut auf Erkenntnissen auf, die im Rahmen der von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Projekte zum Untertageversatz und zur Rekultivierung der Kalihalden gewonnen wurden.

Versatzbergbau

Zur Reduzierung der Bergsenkung werden gefährdete Grubenteile mit Steinsalz versetzt. Durch die dabei eingesetzte Technologie des Befeuchtens und Verdichtens konnten gute Verfüllungsgrade erreicht und vorgenannte Effekte signifikant reduziert werden. Die Ergebnisse dieses Eigenversatzes sind wissenschaftlich dokumentiert und lassen neue Aussagen über Versatzzeiträume und -effekte zu.

Bei Fremdversatz mittels Pump-, Spül- oder Big-Bag-Versatz werden Abfälle zur Verwertung übertägig so konditioniert, dass sie nach Aushärtung als Versatzbaustoffe das Deckgebirge geomechanisch wirksam stützen. Der Versatz der Hohlräume gelingt beim Pump- und Spülversatz zu 100 %, beim Big-Bag-Versatz zu etwa 90 %.

Haldenabdeckung und -begrünung

Die schädigende Wirkung der gegen den Untergrund nicht abgedichteten Salzhalden soll durch biologische Versiegelung und max. Sickerwassererfassung und -verwertung minimiert werden. Mittels Haldentunnel und Tiefendränage werden bis zu 40 % der anfallenden Sickerlösung gefasst.

Durch die Überdeckung der Salzhalden in einer Mächtigkeit von mehr als 10 m und bei Einhaltung eines bestimmten Schichtenaufbaues aus kapillarbrechender, konturgebender Kulturschicht und der damit verbundenen Standicherheit wird eine Begrünung möglich. Damit wird nicht nur ein ökologischer Beitrag geleistet, sondern auch die touristische Nutzung der Halden ermöglicht.

Schachtlose Kaligewinnung durch Heißsolung

Die Solung erfordert keinen aufwendigen Grubenbetrieb und steigert die Lagerstättenausbeutung gegenüber herkömmlichem Bergbau von 7 auf 50 %, wobei die Rückstände durch die Selektivität des Verfahrens in den unterirdischen Kavernen verbleiben. Weder bei der Gewinnung noch bei der Verarbeitung fallen salzhaltige Abwässer an, die über die Vorflut beseitigt werden müssen. Parallel zur Produktion besteht die Möglichkeit, Abfälle in die Kavernen zur Verfüllung einzubringen. Mit dem angewendeten Verfahren wird erstmals die Diskrepanz zwischen Ökonomie und Ökologie beseitigt und somit schon heute die AGENDA 21 voll umgesetzt.

Innovative Technologie zur Verwertung von Industrie-Abfällen

In der Produktionsanlage werden aus einer Vielzahl industrieller Abfälle Erzeugnisse für die verschiedensten Einsatzbereiche, so auch Bodenersatzstoffe und Versatzbaustoffe, hergestellt. Zentraler Gedanke der neuen Technologie ist dabei die Nutzung der mechanischen Eigenschaften und die Verwertung des energetischen Potentials der Abfälle und damit die Schonung der natürlichen Ressourcen.

Touristisches Ergänzungsprojekt

Als Leitprojekt im Rahmen des „Erleb-

nistourismus Nordthüringen“ kann man das älteste befahrbare Kaliwerk der Welt, das denkmalgeschützte Zechegebäude, die riesige dampfbetriebene Fördermaschine, das untertägige Museum sowie den einmaligen Festsaal 700 m unter der Erde besichtigen.