

Alte Halde wird nachgewaschen

Mittels Biotechnologie soll am Davidschacht Zink und Indium gewonnen werden. Von dem Projekt soll auch die Umwelt profitieren.

VON STEFFEN JANKOWSKI

FREIBERG – Drei Fliegen mit einer Klappe schlagen soll das Forschungsprojekt „ReMiningPlus“. Einerseits sollen aus dem Gesteinsmaterial der Halde des Freiburger Davidschachtes Metalle wie Zink und Indium gewonnen werden. Andererseits geht es darum, Schadstoffe wie Arsen und Kadmium abzutrennen. Und darüber hinaus sollen Laien auf Bergbauprozesse in der Region aufmerksam gemacht werden. Diese dritte Aufgabe übernimmt der Verein Geopark Sachsens Mitte – am Freitag wurde dazu ein Kooperationsvertrag unterzeichnet.

Das von der Freiburger Firma Geos koordinierte und vom Bundesforschungsministerium über insgesamt drei Jahre mit fast 850.000 Euro aus dem Programm „WIR! – Wandel durch Innovation in der Region“ geförderte Vorhaben war am 9. Dezember 2021 mit einem Online-Treffen gestartet worden. Zu den fünf Partnern des Verbundprojekts gehören neben Geos und dem Naturpark-

Verein das Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie, die Saxonia Standortentwicklungs- und -verwaltungsgesellschaft und die Kaden & Döring OHG.

Der Davidschacht sei bis Ende der 1960er-Jahre in Betrieb gewesen, weiß Halsbrückes Bürgermeister Andreas Beger (CDU), der auch Vorstand des Geopark-Vereins ist. Damals sei, ergänzt Frank Haubrich von Geos, das Erz durch Flotation gewonnen worden. Bei dem Verfahren werden fein gemahlene Gesteinspartikel mit speziellen Flüs-

sigkeiten getrennt. Durch ihre unterschiedliche Oberflächenbenetzbarkeit schwimmen einige Stoffe oben im Schaum und können abgeschöpft werden, andere sinken zu Boden.

Jetzt soll mit Biotechnologie noch einmal nachgewaschen werden, wie Jana Pinka von Geos verdeutlicht. Mikroorganismen sollen beispielsweise Zinkblende so „anknabbern“, dass Zink und Indium gewonnen werden können. Immerhin habe die reichlich sechs Hektar große Halde ein Volumen von

745.000 Kubikmetern, in denen 0,6 bis 1,2 Prozent Zink stecken. Der Indiumgehalt wird auf 9 bis 18 Milligramm pro Kilogramm geschätzt. Zugleich werden Schadstoffe abgetrennt, die sonst nach und nach in die Umwelt gelangen könnten.

Die Demonstrationsanlage am Davidschacht soll bis April 2023 errichtet werden und sowohl bei Fachleuten als auch bei Laien Schule machen. So soll laut Pinka aus den Daten ein Modell entwickelt werden, mit dem ähnliche Projekte unter Berücksichtigung technischer, wirt-

schaftlicher und ökologischer Aspekte simuliert werden können. Und Eva Pretzsch vom Geopark-Verein schweben beispielsweise Tagestouren für Touristen vor, die die Welterbe-Montanregion besuchen. Das Umweltbildungskonzept soll auch das Rohstoffbewusstsein in der Bevölkerung verbessern. „Wir glauben, dass wir umweltfreundliche Technologien entwickeln können, die perspektivisch gebraucht werden“, sagt Jana Pinka. Freiberg könne damit seine große Bedeutung als Montanstandort weiter entwickeln.

Firmenwurzeln reichen 150 Jahre zurück

Die Geos-Firmengruppe zählt nach eigenen Angaben 160 Mitarbeiter. Ihre Wurzeln reichen zurück bis zur 1872 gegründeten Geologischen Landesuntersuchung von Sachsen. Der Verbund beziffert seinen Umsatz im Jahr 2020 auf 20,8 Millionen Euro.

Neben dem Hauptsitz in Halsbrücke bei Freiberg hat die Gruppe Niederlassungen in Halle an der Saale, Leichte, Leipzig und Chemnitz sowie Büros in Rostock und München. Im Alpenvorland gehe es dabei vor allem um die tiefe Geothermie, so Geschäftsführer Jan Richter. „Da reden wir über drei bis fünf Kilometer Tiefe.“

Zu den Tätigkeitsfeldern zählen darüber hinaus unter anderem Geotech-

nik/Bergbau, Sanierung und Rekultivierung, Hydrogeologie, Flächenrecycling, Verfahrensentwicklung und Biotechnologie sowie Straßen-, Tief-, Ingenieur- und Wasserbau.

Etwa 500 Projekte werden pro Jahr nach Firmenangaben abgeschlossen. Die Aufgaben reichen dabei von der geologischen Begleitung für Lagerstättenprojekte wie der Deutschen Lithium GmbH im Raum Zinnwald über Wismut-Sanierungen bis zu Verkehrsbauten wie den Finnetunnel für die Eisenbahnstrecke Erfurt-Leipzig/Halle. Die Firmengruppe ist auch international tätig – so etwa bei der Sanierung von Hinterlassenschaften aus dem Uranbergbau in Zentralasien. |jan

» www.geosfreiberg.de



Jana Pinka und Frank Haubrich von der Firma Geos untersuchen die Halde am Davidschacht. Das Material soll hier künftig in einem Arbeitscontainer aufbereitet werden, um Zink und Indium zu gewinnen. FOTO: ECKARDT MILDNER