

Partner



Kontakt



Philipp Büttner
Helmholtz-Institut Freiberg
für Ressourcentechnologie am
Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf
Telefon +49 351 260 4417
p.buettner@hzdr.de

Adresse

Halsbrücker Straße 34
09599 Freiberg

www.hzdr.de/remining

Stand: Februar 2014

Strategische Rohstoffe aus Bergbauhalden



RESSOURCEN . FORSCHUNG . TECHNOLOGIEN

Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie

 **HELMHOLTZ**
ZENTRUM DRESDEN
ROSSENDORF



DER HINTERGRUND

„Remining“ – Bergbau nach dem Bergbau

Alte Bergbauhalden können eine wichtige Rohstoffquelle sein. Sie enthalten noch erhebliche Mengen an Wertstoffen, nur waren diese früher technisch nicht gewinnbar oder für die Industrie uninteressant. Auch Halden in Sachsen haben ein großes Potenzial – welches genau, das untersucht das Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie (HIF) gemeinsam mit Partnern. Es geht um Reste der abgebauten Rohstoffe wie z.B. Zinn, Zink, Silber oder Wolfram, aber auch um Begleitelemente wie Lithium oder Indium, die für industrielle Anwendungen heute sehr wichtig sind.

Bergbauhalden sind mehr als ein Überbleibsel einer versiegten Rohstoffquelle. Durch den Abbau der Halden, also eine Art von „Bergbau nach dem Bergbau“, könnten die noch vorhandenen Potenziale gehoben werden. Die HIF-Wissenschaftler bezeichnen dies als „remining“ (engl.).



Alte Bergbauhalden wie die Halde Davidschacht in Freiberg enthalten hohe Konzentrationen an Wertstoffen (links © SAXONIA Standortentwicklungs- und -verwaltungsgesellschaft mbH, 1967; rechts © OpenStreetMap, 2014).

DAS ZIEL

Wirtschaftlich und umweltschonend

Die Experten erforschen, wie man die Wertstoffe in alten Bergbauhalden wirtschaftlich und umweltschonend gewinnen kann. Dadurch ließe sich auch die Umweltbelastung durch Schadstoffe in den Halden reduzieren oder sogar vermeiden.

Ist es also möglich, die Rohstoffe effizient abzubauen, aufzukonzentrieren sowie metallurgisch weiterzuverarbeiten? Dazu testen die Forscher unterschiedlichste Technologien. Ziel soll ein international anwendbares Referenz-Verfahren für die Gewinnung strategisch wichtiger Rohstoffe aus Bergbau- und Hüttenhalden sein.

Außerdem versammeln die Forscher alle verfügbaren Informationen zu den 20 größten Bergbauhalden in Sachsen in einem Haldenkataster, d.h. geografische Lage, Eigentumsverhältnisse, Aufbau, Wertstoffgehalte und Wertschöpfungspotenzial der Halden sowie Herkunft des Haldenmaterials. Hinzu kommen mögliche Technologien für Abbau und Aufbereitung der Rohstoffe sowie deren Kosten.

Unsere Stärken

- // Wir forschen interdisziplinär und kombinieren unterschiedliche Technologien, um ein hohes Maß an Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit beim geplanten Abbau von Bergbauhalden zu erreichen. Wir erschließen damit neue Technologiefelder bei der Aufbereitung von Rohstoffen.
- // Wir arbeiten in einem Netzwerk mit Partnern aus Wissenschaft, Forschung und Industrie zusammen. Dadurch verfügen wir über ein breites Spektrum an Methoden und Technologien für die Analytik und Aufbereitung von Ressourcen im Labor- und großtechnischen Maßstab.
- // Wir streben den Transfer unserer Forschungsergebnisse auf andere Typen von Bergbauhalden an. Wir stellen dafür ein Methodenhandbuch zur Verfügung.

**Haben Sie Interesse an einer Zusammenarbeit?
Dann melden Sie sich bei uns!**