

Warum rECOMine?

- Wir bieten ein Netzwerk zur Stärkung regionaler Entwicklungen.
- Wir sind eine Plattform für die gemeinsame Entwicklung neuer Technologien.
- Wir wollen auch Projekte zur Nachwuchsförderung und zur Gewinnung von Fach- und Führungskräften durchführen.
- Wir bieten vielschichtiges Wertschöpfungspotenzial im Bereich der Umwelt- und Ressourcentechnologien.
- Wir haben Unterstützung im weltweiten Marketing durch starke Partner (bspw. durch das größte europäische Rohstoffnetzwerk EIT RawMaterials).



© TUBAF / Detlev Müller

rECOMine

RESSOURCENORIENTIERTE UMWELTECHNOLOGIEN
FÜR DAS 21. JAHRHUNDERT

Kontakt & Partner



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
BERGAKADEMIE FREIBERG
Die Ressourcenuniversität. Seit 1765.

TU Bergakademie Freiberg

EIT RawMaterials – Regional Center
Freiberg

Alexander Hesse
alexander.hesse@eit.tu-freiberg.de
+49 3731 39 4843



SAXONIA – Standortentwicklungs-
und -verwaltungsgesellschaft mbH

Sabine Meißner
sabine.meissner@saxonia-freiberg.de
+49 3731 39 5026



HZDR e.V.

Helmholtz-Institut Freiberg für
Ressourcentechnologie

Philipp Büttner
p.buettner@hzdr.de
+49 351 260 4417



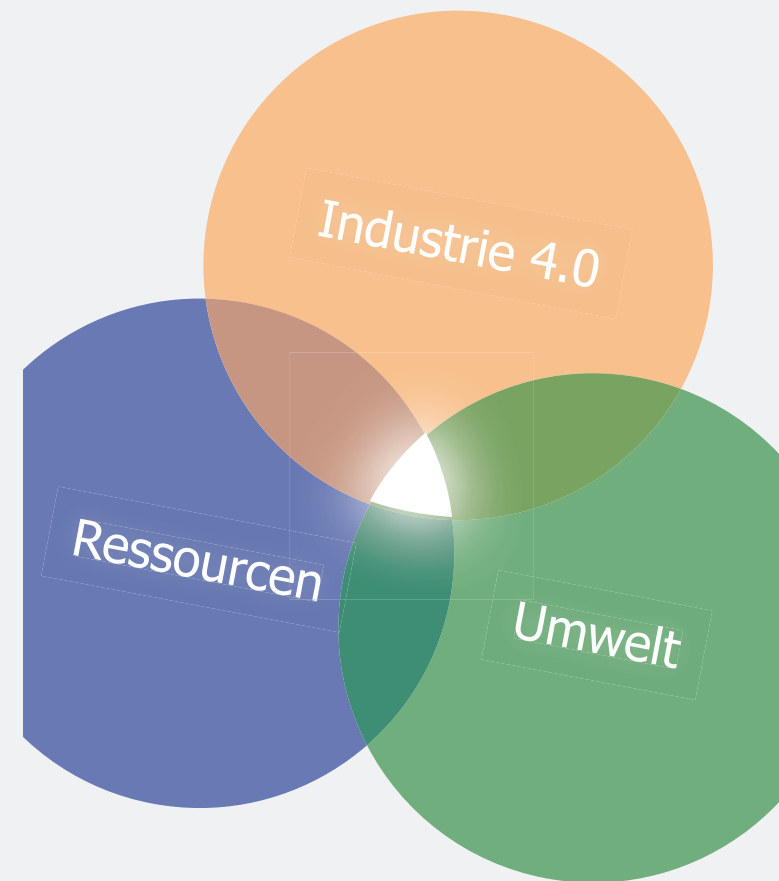
Wirtschaftsförderung Erzgebirge
GmbH



Umwelt- und Ingenieurtechnik GmbH
Dresden



PNO Consultants GmbH –
Unternehmensberater Leipzig



rECOMine

RESSOURCENORIENTIERTE UMWELTECHNOLOGIEN
FÜR DAS 21. JAHRHUNDERT



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

wir! Wandel durch
Innovation
in der Region

Regionales Bündnis auf breiter gesellschaftlicher Basis

Ziel ist es, die gewachsenen Kompetenzen im Bereich der Umwelttechnologien innerhalb der Montanregion Erzgebirge sowohl auf deutscher als auch auf tschechischer Seite weiterzuentwickeln und zur Erschließung disperser Rohstoffquellen in Verbindung mit der Beseitigung von Umweltlasten zu nutzen. An Erprobungs- und Demonstrationsstandorten werden unterschiedliche Umweltproblemstellungen mit automatisierten und modular zusammengesetzten Ressourcentechnologien verbunden. Bestehende Altlasten sollen als Rohstoffquellen begriffen werden. Diese Quellen zu nutzen, den Sanierungsaufwand zu senken und eine neue Form der Rohstoffgewinnung zu etablieren, ist Ziel von rECOMine.



© HZDR / Frank Schinski

Wesentlich unterstützt wird das Vorhaben neben dem Helmholtz-Institut für Ressourcentechnologie und der TU Bergakademie Freiberg durch Akteure der Wirtschafts- und Regionalentwicklung wie der SAXONIA, der Wirtschaftsförderung Erzgebirge oder dem regionalen Sanierungsträger WISMUT. Einen wichtigen Beitrag zum Erfolg leisten die Ideen und Erwartungen, die zum einen Kommunen und politische Verantwortungsträger und zum anderen weitere Unternehmen der Rohstoffverarbeitung, des Recyclings, der Umwelttechnik sowie der Automatisierung/Sensortechnik in die Weiterentwicklung der Konzeption einbringen können und damit echten Mehrwert für alle Partner schaffen.

Entwicklungsfelder für innovationsbasierten Strukturwandel im Erzgebirge

Unsere angedachten Entwicklungsfelder leiten wir aus den drei wichtigsten Reststoffquellen des Bergbaus ab:

Schlacken/Aschen



© Javier Rubilar

Spülhalden



© SAXONIA

Bergbauwässer



© Riotinto2000

Diese Quellen enthalten signifikante Konzentrationen an wirtschaftlich interessanten Rohstoffen und sind weltweit verbreitet. Beispielsweise können Technologien zur Reinigung von Grubenwässern weiterentwickelt werden, um neben den Schadstoffen auch Rohstoffprodukte aus den Abfallströmen zu extrahieren. Toxische Abfälle werden abgetrennt, Rohstoffe gewonnen und als marktfähige Produkte und Dienstleistungen regional und auf dem Weltmarkt angeboten.

Schlüsseltechnologien sind hier u.a. die biologische Laugung, Membrantechnologien, mechanische Verfahrenstechnik, Wasserreinigungstechnik oder das Phytomining. Die Integration aktueller Entwicklungen in IT, Sensortechnologie und Automatisierungstechnik soll eine hohe Wirtschaftlichkeit und weltweite Passfähigkeit der entwickelten Lösungen gewährleisten.

rECOMine
RESSOURCENORIENTIERTE UMWELTECHNOLOGIEN
FÜR DAS 21. JAHRHUNDERT

Wirtschaftliches Potential für ein langfristiges Bündnis

Aktuelle Forschungsprojekte mit internationalen Partnern auf nationaler und EU-Ebene (z.B. MExEM, Re-Mining) zeigen das wirtschaftliche Potential und das große Interesse an ressourcenorientierten Umwelttechnologien. Weiterhin wird durch aktuelle Entwicklungen auf dem globalen Rohstoffmarkt (z.B. der Erfolg der Firmen PanAfrican Resources und Sibanye Gold in Südafrika; Central Asia Metals in Kasachstan) deutlich, dass die Rückgewinnung und Verarbeitung sehr großer Haldenvolumen wirtschaftlich interessant ist. Obwohl bei diesen Projekten die Rohstoffgewinnung im Vordergrund steht, werden auch wichtige Ziele der Sanierung und Verwertung von Halden erreicht.

Das Erzgebirge bietet eine Reihe von Möglichkeiten, die skizzierten Technologien wirtschaftlich erfolgreich umzusetzen. Die limitierte Verfügbarkeit von Haldenmaterial und die nur begrenzte geologische Attraktivität neuer Lagerstätten setzt der direkten wirtschaftlichen Umsetzung in der Region jedoch Grenzen. Auf längere Sicht sollen deshalb die im regionalen Kontext entwickelten Lösungen am Weltmarkt etabliert werden.



© HZDR / Frank Schinski