



# WISTAMERZ: Wie sich das Rohstoffpotenzial im Erzgebirge neu bewerten lässt

## Die Fördermaßnahme r<sup>4</sup> – Bereitstellung wirtschaftsstrategischer Rohstoffe

Wertvolle Rohstoffe wie Indium, Germanium, Selen, Antimon, Tellur oder Tantal rücken das traditionelle Abbaugebiet Erzgebirge im 21. Jahrhundert wieder in den Fokus von Wissenschaft und Wirtschaft. Einst wurden hier jahrhundertlang Rohstoffe wie Silber, Zinn, Wolfram, Eisen und Zink abgebaut. Jetzt erkunden die Projektpartner von „WISTAMERZ“, wo die Hightech-Metalle Indium und Co. verborgen sind. Das Projekt wird im Rahmen der Fördermaßnahme „r<sup>4</sup> – Innovative Technologien für Ressourceneffizienz – Forschung zur Bereitstellung wirtschaftsstrategischer Rohstoffe“ gefördert. „r<sup>4</sup>“ sichert Hightech-Ressourcen und damit Zukunft.

### Spurensuche mittels Proben

25 Jahre nach der Einstellung des Erzbergbaus beginnt ein neues Kapitel der Rohstoffsuche im Erzgebirge. In den kommenden Jahren wird in dem traditionsreichen Bergbaurevier erstmals systematisch nach wirtschaftsstrategischen Hochtechnologie-Metallen gesucht. Der Blick ist nun auf Germanium, Indium, Niob, Tantal, Gallium, Wolfram, Scandium, Selen, Antimon, Tellur, Rubidium, Cäsium und erneut auf Zinn gerichtet. Zu den erwarteten Ergebnissen gehört neben einer umfassenden Perspektivitätsbewertung des circa 5.000 km<sup>2</sup> großen Untersuchungsgebiets auch ein neues metallogenetisches Kartenwerk. Dieses stellt die Zusammenhänge zwischen



Bachsedimente liefern wichtige Informationen bei der Suche nach Rohstoffen. Circa 4000 Bachsedimentproben werden im Zuge des Projektes entnommen, analysiert und ausgewertet.

der erdgeschichtlichen Entwicklung und Bildung der Rohstoffe dar, mit spezieller Betrachtung der Spurenmetalle. Dazu werden unter anderem 4.000 Bachsedimentproben und 1.000 Festgesteinsproben entnommen, analysiert und ausgewertet.

Neue Daten der Beprobungen werden mit vorhandenen Daten und Modellvorstellungen kombiniert. Hierauf basierend und durch Entwicklung neuer computergestützter Auswerteverfahren (Neuronale Netze, fuzzy logic sowie andere daten- und wissensbasierte Verfahren) soll eine prinzipiell neue Stufe der Datenintegration und Prognosegenauigkeit erreicht werden. Ziel ist die Entwicklung neuer Verfahren zur Perspektivitätsprognose großer Territorien auf wirtschaftsstrategische Hochtechnologie-metalle.

### Präzisiertes Bild zur Entstehung der Mineralisationen

Ein präzisiertes metallogenetisches Entwicklungsschema des Erzgebirges wird erstellt, unter spezieller Berücksichtigung der Hochtechnologie-Metalle. Betrachtet wird die räumliche Verbreitung der Mineralisationen sowie deren zeitliche Abfolge und genetische Bildung. Die Daten fließen in eine neue metallogenetische Karte des Erzgebirges und des Vogtlandes ein.

Darüber hinaus werden neue Prospektions- und Bewertungskriterien zur Ausweisung neuer Höffigkeitsflächen für wirtschaftsstrategische Metalle ermittelt und Vorbereitungen für den privaten Kapitalmarkt getroffen.

Angestrebt wird der klare Nachweis einheimischer Ressourcen. Die gewonnenen Erkenntnisse zur Exploration und Prognose sollen verallgemeinert und einer internationalen Nutzbarmachung zugeführt werden.

Das Projekt bearbeiten die Beak Consultants GmbH, die TU Bergakademie Freiberg und das Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie, mit Unterstützung der assoziierten Partner AVRUPA Minerals Ltd und Saxore Bergbau GmbH.



Zinnreiche Gänge und Mineralisationen im Gneis liefern wichtige Erkenntnisse zur Lagerstätte Hämmerlein/Tellerhäuser.

#### **Fördermaßnahme**

r<sup>4</sup> – Innovative Technologien für Ressourceneffizienz –  
Forschung zur Bereitstellung wirtschaftsstrategischer  
Rohstoffe

#### **Projekttitel**

Prognose wirtschaftsstrategischer Hochtechnologiemetalle  
am Beispiel des Erzgebirges (WISTAMERZ)

#### **Laufzeit**

01.06.2015 – 31.05.2018

#### **Förderkennzeichen**

033R133

#### **Fördervolumen des Verbundes**

1.000.000 Euro

#### **Kontakt**

Dr. Andreas Barth  
Beak Consultants GmbH  
Am St. Niclas Schacht 13  
09599 Freiberg  
Tel.: 03731-781350  
Fax: 03731-781352  
E-Mail: andreas.barth@beak.de

#### **Projektpartner**

Technische Universität Bergakademie Freiberg  
Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie  
AVRUPA Minerals Ltd, Vancouver/Kanada (assoziiert)  
Saxore Bergbau GmbH, Freiberg (assoziiert)

#### **Internet**

[www.r4-innovation.de](http://www.r4-innovation.de)

#### **Herausgeber**

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)  
Referat Ressourcen und Nachhaltigkeit, 53170 Bonn

#### **Redaktion und Gestaltung**

Projekträger Jülich (PtJ), Forschungszentrum Jülich  
CUTEC Institut, Clausthal-Zellerfeld

#### **Bildnachweis**

Beak Consultants GmbH