

**COMMBY**  
**Kompetenznetzwerk zur**  
**Bewertung metallhaltiger**  
**industrieller Nebenprodukte**

Programm: COMET – Competence  
Centers for Excellent Technologies

Förderlinie: COMET-Projekt

Projekttyp: Charakterisierung und  
Evaluierung sekundärer Ressourcen



## ERSTE EVALUIERUNGSKONZEPTE FÜR NEBENPRODUKTE ERFOLGREICH UMGESETZT

IM RAHMEN DER ERSTEN UNTERSUCHUNGEN GELANG ES DEM KONSORTIUM IM BEREICH DER ZINK-EISEN-HALTIGEN SCHLACKEN EINE AUSFÜHRLICHE CHARAKTERISIERUNGSSTRATEGIE ZU ENTWICKELN. DARAUFGEBAUEND KONNTE GEMEINSAM MIT DER ERARBEITUNG UND BEURTEILUNG GEEIGNETER TECHNOLOGIEN EINE EVALUIERUNG AM BEISPIEL EINER HALDE SOWIE EINES KONTINUIERLICH ANFALLENDEN NEBENPRODUKTES ERFOLGREICH DURCHFÜHRT WERDEN.

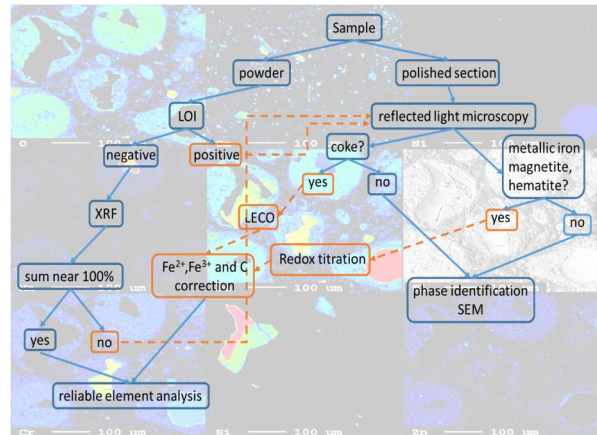
In einer Reihe von Metallgewinnungsprozessen entstehen große Mengen an Zink-Eisen-haltigen Schlacken und Stäube. Darüber hinaus, finden sich je nach Herkunft geringere Konzentrationen weiterer Wertmetalle wie Kupfer, Blei, Silber, Chrom oder Nickel, um nur einige Beispiele zu nennen.

Eine wesentliche Herausforderung bildet die Charakterisierung entsprechender Nebenprodukte, da eine einfache Elementanalyse zumeist nicht

ausreichend Informationen hinsichtlich der möglichen Nutzung als sekundären Rohstoff liefert. Eine genaue Kenntnis der Morphologie und Bindungsformen ist für die Beurteilung geeigneter Rückgewinnungsverfahren und möglichen Ausbringungsraten unerlässlich. Dabei ist nicht nur eine Methodik ausreichend, sondern eine Kombination verschiedener Analyseverfahren notwendig, um die Materialeigenschaften ausreichend gut zu ergründen.

## SUCCESS STORY

Eine im Gesamtprojekt angestrebte Zertifizierung muss daher stets ein klares Procedere enthalten, wie bei einer Charakterisierung vorzugehen ist und welche Methoden Anwendung finden sollten. Die Abbildung auf der rechten Seite beschreibt exemplarisch eine derartige Vorgehensweise. Anhand dieser bzw. erweiterter Abläufe wurden im Zuge der Arbeiten Schlacken des Stahlwerksstaubrecyclings wie auch der Bleimetallurgie charakterisiert und beurteilt. In einem weiteren Schritt erfolgte die Evaluierung möglicher Verfahrensschemen zur Rückgewinnung von Metallen. Diese konnten, wo notwendig, im Labor verifiziert werden und lieferten eine klare Matrix der zu Verfügung stehenden Technologien mit einer Bewertung der Vor- und Nachteile sowie der erreichbaren Metallrückgewinnungsraten. Parallel dazu konnte gemeinsam mit Partnern die detaillierte Erfassung einer Halde erfolgen und als „best practice“-Beispiel definiert werden. Ähnlich wie bei primären Ressourcen wurde damit auf die vorhandene Menge, den Wertmetallgehalt, problematische Stoffe sowie die Homogenität rückgeschlossen. Die Probennahme gestaltet sich dabei vergleichsweise sehr unterschiedlich zu jener von primären Lagerstätten.



Copyright Bild, Bildunterschrift zur Erklärung

### Wirkungen und Effekte

Mit diesen Richtlinien steht interessierten Industriezweigen bzw. Investoren ein Werkzeug zur Verfügung, das es ermöglicht Nebenprodukte objektiv auf deren Wert bzw. deren Eignung für ein Recycling zu beurteilen. Damit erfolgt ein erster Schritt hin zu einer Zertifizierung beschriebener und ähnlicher sekundärer Rohstoffe womit der Zugang zu dieser, für die Zukunft überaus wichtigen Quelle, weiter eröffnet wird.

### Projektkoordination (Story)

Dr. Jürgen Antrekowitsch  
Leitung COMMBY  
Montanuniversität Leoben

T +43 (0) 664 24 39 931

Juergen.antrekowitsch@unileoben.ac.at

### COMMBY / COMET-Projekt

#### Trägerorganisation/ Konsortialführung

Franz Josef Straße 18  
8700 Leoben

T +43 (0) 3842 402 5250

### Projektpartner

- Befesa R&D S.L.U., Deutschland
- ARP GmbH, Steiermark
- R&M GmbH, Burgenland
- CEMTEC GmbH, Oberösterreich
- GKB, Steiermark
- RHI-Magnesita, Steiermark

Diese Success Story wurde von der Konsortialführung und den genannten Projektpartnern zur Veröffentlichung auf der FFG Website freigegeben. Das COMET-Projekt COMMBY wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMVIT, BMDW und den Ländern Steiermark und Burgenland gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt. Weitere Informationen zu COMET: [www.ffg.at/comet](http://www.ffg.at/comet)