

FACTSHEET **RessouRec**

PROJEKTTITEL	Energie- und Ressourceneffizienz beim Recycling von Metallen aus industriellen Reststoffen
PROJEKTPARTNER	Montanuniversität Leoben <ul style="list-style-type: none"> Institut für Nichteisenmetallurgie
PROJEKTSCHWERPUNKT	Energie- und Ressourceneffizienz
SPEZIFISCHER TÄTIGKEITSBEREICH	Optimierung der Metallrückgewinnung aus industriellen Reststoffen in Hinblick auf Energie- und Ressourceneffizienz unter besonderer Betrachtung von Multimetall Rückgewinnung und Erhöhung der Produktqualität
KONTAKT	DI Dr. Stefan Steinlechner Montanuniversität Leoben Institut Metallurgie Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie Franz-Josef-Straße 18 A-8700 Leoben +43 (0) 3842 402 5254 stefan.steinlechner@unileoben.ac.at

INHALTLICHER SCHWERPUNKT

Das Studio beschäftigt sich mit der Optimierung der Metallrückgewinnung aus industriellen Reststoffen in Hinblick auf Energie- und Ressourceneffizienz mit Hauptaugenmerk auf

- Rückgewinnung von Elementen wie Silber, Gold, Platingruppenmetallen, Indium, Germanium und Gallium beim Recycling von zink-, blei- und kupferhaltigen industriellen Rückständen
- Erhöhung der dabei erzielten Produktqualität um die aus dem Recyclingprozess gewonnenen Produkte unmittelbar/mit geringem Mehraufwand direkt dem Verbrauchermarkt zuzuführen anstatt sie lediglich als Vorstoff in die energieintensive primäre Gewinnungsrouten des jeweiligen Metalls rückzuführen

Sowohl die parallele Rückgewinnung von speziellen, für die Ressourcenschonung relevanten Elementen, als auch die Erhöhung der Produktqualität, werden als wesentlich für die erfolgreiche Verbesserung des Recyclings industrieller Reststoffe gesehen und sind damit primäres Ziel des Studios.

ANGEBOTE DES STUDIOS

Besonders hervorzuheben sind:

- Know-How in den Bereichen blei-, zink-, kupfer- und edelmetallhaltige Rückstände
- Umfassender Zugang zu Datenbanken und Literatur im Bereich Metallurgie
- Umfangreiches Netzwerk an Firmenkontakten, in Hinblick auf eine Verwertung von unterschiedlichen nichteisenmetallhaltigen Produkten/Materialien/Reststoffen

- Langjährige Erfahrung im Bereich Charakterisierung:
 - Bestimmung von rückgewinnbaren Wertmetallgehalten
 - Evaluierung von Störelementen
 - Untersuchungen zum Verhalten von Verbindungen in pyro- als auch hydrometallurgischen Prozessen
 - Bestimmung von Morphologie und Einfluss der Morphologie auf Prozess
 - Durchführung von Versuchen in einer Vielzahl an metallurgischen Aggregaten im Labor- bis Technikummaßstab (hydro- als auch pyrometallurgisch)
 - Durchführung auch kleinerer Aufbereitungsversuche
 - Marktevaluierung für Recyclingprodukte (geografische Potentiale, benötigte Qualitäten, Produktionskapazitäten)
 - Erstellen von Massen- und Energiebilanzen von metallurgischen Prozessen sowie Evaluierung von Optimierungspotenzialen
 - Thermodynamische Berechnungen (z.B. Schlackensysteme, Pourbaix-Diagramme)
 - Erarbeitung von Aufarbeitungs-/Optimierungskonzepten für Recyclingprozesse mit Fokus auf Pb/Zn/Cu sowie edelmetallhaltige Materialien
- grobe Abschätzung von CAPEX und OPEX für Prozesse