Feuerfestrecycling

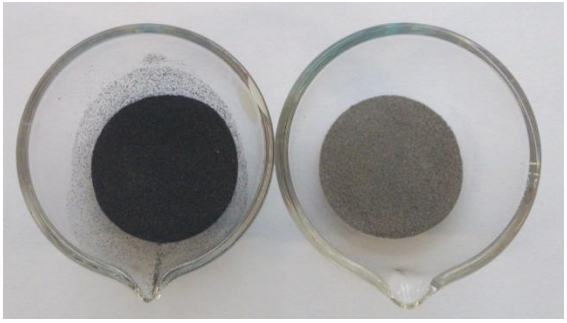
Gebrauchte Feuerfestmaterialien können aufgrund der hohen Qualitätsanforderungen derzeit nur eingeschränkt wiederverwendet werden.

gebrauchte Magnesiakohlenstoffsteine

Ziel dieses Forschungsprojektes in Zusammenarbeit mit der RHI AG ist die Entwicklung neuartiger Aufbereitungsverfahren, die es erlauben, die in gebrauchten Feuerfestprodukten enthaltenen Wertstoffe möglichst vollständig und qualitativ hochwertig zurückzugewinnen und einer neuerlichen Verwendung im Feuerfestbereich zuzuführen.

Die Herausforderung an die Aufbereitung dabei ist, dass Feuerfestprodukte während ihres Einsatzes in Hochtemperaturprozessen physikalisch und chemisch verändert werden, was die Ausnutzung verschiedenster Merkmalsunterschiede zur Trennung erfordert.

Im Speziellen sollen neue Wege gefunden werden, die in gebrauchten Magnesia-kohlenstoffsteinen (Bild oben) enthaltenen Wertstoffe derart zurückzugewinnen, dass sie den Qualitäten von Primärrohstoffen entsprechen. Das Fundament für die Verfahrensgestaltung bilden eine umfassende und systematische aufbereitungstechnische Rohgutcharakterisierung zur Ableitung von Trennmerkmalen sowie daran angeschlossene Labor- und Technikumsversuche (Bild rechts).



Flotationsprodukte aus dem Aufgabematerial im oberen Bild

Sandra Strubel
Lehrstuhl für Aufbereitung und Veredlung
an der MUL seit: Juli 2012
sandra.strubel@unileoben.ac.at
http://aufbereitung.unileoben.ac.at

Forschungspartner:

Lehrstuhl für Gesteinshüttenkunde

RHI

Zur Person:

2007-2012: Studium Industrieller Umweltschutz

seit 2012: Dissertantin am Lehrstuhl für Aufbereitung und Veredlung

Forschungsschwerpunkte:

Recycling von Feuerfestprodukten
Aufbereitung von Sekundärrohstoffen