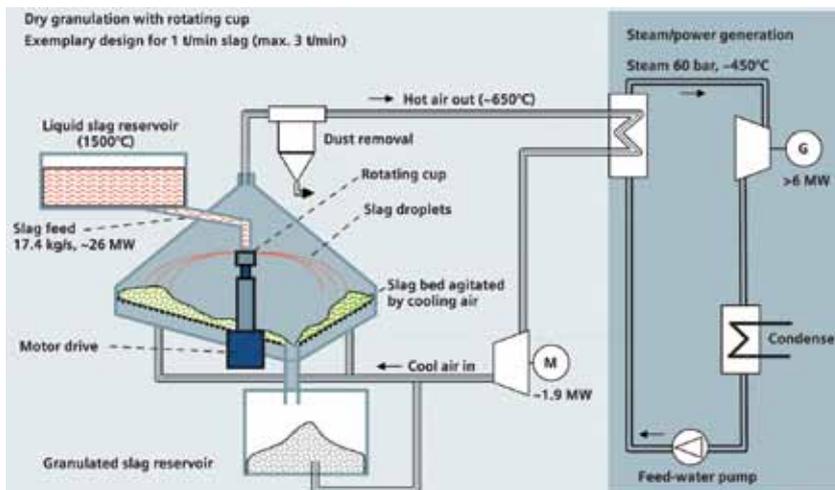


Wärmerückgewinnung mittels Trockenschlacke-Granulation

Trockene Granulation von schmelzflüssiger Hochofenschlacke zur Gewinnung der in der Schmelze enthaltenen thermischen Energie.



Ziel des Forschungsvorhaben zur Wärmerückgewinnung mittels Trockenschlacke-Granulation (FORWÄRTS) ist die Weiterentwicklung eines Verfahrens, um die beim Hochofenprozess erzeugte und beim Abstich ca. 1500 °C heiße Schlacke einerseits trocken zu granulieren um ein Produkt mit gleichen oder besseren Eigenschaften gegenüber dem herkömmlich Hüttensand zu erzeugen und andererseits gleichzeitig die erhebliche thermische Energie der Schlacke (rd. 1,5 GJ/t) für

Wärmerückgewinnung zu nutzen. Dies soll durch experimentelle Untersuchungen mit schmelzflüssigen Hochofenschlacken am Gelände eines Hüttenwerkes erreicht werden.

Durch diese neue Technologie können gegenüber dem Stand der Technik weltweit 284 PJ p.a. thermische Energie, 100 PJ p.a. Trocknungsenergie und 95 % Wasser eingespart werden. Mit der Option der elektrischen Energierückgewinnung entspricht dies einem weltweiten CO₂ Einsparungspotential von 17 Mio. t p.a.

Für die Markteinführung von industriellen Anlagen zur trockenen Granulation von Hochofenschlacke mit Wärmerückgewinnung wird ein Zeitrahmen von 4 bis 5 Jahren nach dem Abschluss dieses Forschungsprojektes angestrebt.



Klaus Doschek

Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik
 an der MUL seit: 2007
 Klaus.Doschek@unileoben.ac.at
 tpt.unileoben.ac.at

Zur Person:

Studium: Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling
 derzeit: Dissertation am Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik

Forschungspartner:

SIEMENS

FEHS Institut für
 Baustoff
 Forschung

voestalpine

EINEN SCHRITT VORWAUS.



Forschungsschwerpunkte:

Trockene Granulation von schmelzflüssiger Hochofenschlacke, Wärmerückgewinnung, Anlagenplanung und -optimierung