

Ausschreibung wissenschaftliche Mitarbeiterin / wissenschaftlicher Mitarbeiter



K1-MET GmbH ist das COMET-Kompetenzzentrum für metallurgische und umwelt-technische Verfahrensentwicklung. Der Fokus von K1-MET liegt auf ressourceneffizienter Produktion metallischer Werkstoffe mit einem Schwerpunkt auf CO₂-armer Stahlproduktionstechnologien, Prozessanalyse und Modellierung sowie auf der energetischen Integration von Wärme- und Produktionsprozessen. Die Methoden, die dabei zum Einsatz kommen, basieren auf einer engen Zusammenarbeit von Industrie und Wissenschaft mit einer Mischung aus Grundlagenforschung, Modellierung, Laborexperimenten und Betriebsversuchen, die schlussendlich industriell umgesetzt werden.

Thema: Modellierung und Bestimmung der Reaktionskinetik beim LD-Prozess

Für eine kostengünstige und rasche Betrachtung des LD (Linz-Donawitz) - Prozesses (Verfahren zur Gewinnung von Rohstahl durch Behandlung von Roheisen) kann ein numerisches Modell verwendet werden, das die thermodynamischen und kinetischen Bedingungen im Konverter abbildet. Die Auflösungsgeschwindigkeit von Schlackenbildnern sowie die Vorgänge in der Interface-Schicht zwischen Metallschmelze und Schlacke spielen dabei eine wesentliche Rolle.

- Weiterentwicklung eines bestehenden Konvertermodells
- Betrachtung der thermodynamischen und kinetischen Vorgänge bei der Auflösung von Schrott und Schlackenbildnern mittels Modellrechnungen und experimentellen Laborversuchen und begleitender mikroskopischer und physiko-chemischer Analytik

• Abgeschlossenes Hochschulstudium als Voraussetzung

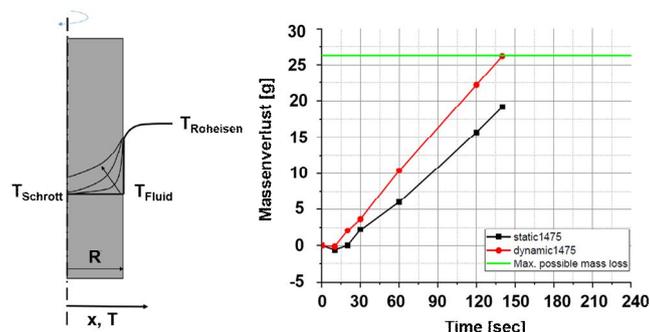
• **Grundgehalt:** Gemäß KV für den Fachverband Bergwerke und Stahl, monatliches Mindestentgelt: € 2.967 für 38,5 h/Woche (14x pro Jahr)

• **Arbeitsbeginn:** 01. Juli 2019, Befristung 4 Jahre, Anstellung bei K1-MET GmbH

• **Info zum Dienort:** Montanuniversität Leoben, Franz-Josef-Straße 18, Metallurgiegebäude, Büro bei K1-MET GmbH (3. OG), Laborarbeitsplatz beim Lehrstuhl für Eisen- und Stahlmetallurgie

• Möglichkeit einer Dissertation ist gegeben

Abb.: Theoretischer Wärmeübergang zwischen Schrott und Roheisen (links); gemessener Massenverlust bei der Schrottauflösung (rechts)



Bei Interesse stehen folgende Personen für Informationen zur Verfügung:

Univ.-Prof. DI Dr.techn. Johannes Schenk
Montanuniversität Leoben
Lehrstuhl für Eisen- und Stahlmetallurgie
Tel.: +43 / (0)3842 402 2200
Mail: johannes.schenk@unileoben.ac.at

DI Dr. mont. Johannes Rieger
K1-MET GmbH
Tel.: +43 / (0)3842 402 2280
Mobil: +43 / (0)664 88 32 24 99
Mail: johannes.rieger@k1-met.com