

# Ausschreibung wissenschaftliche Mitarbeiterin / wissenschaftlicher Mitarbeiter



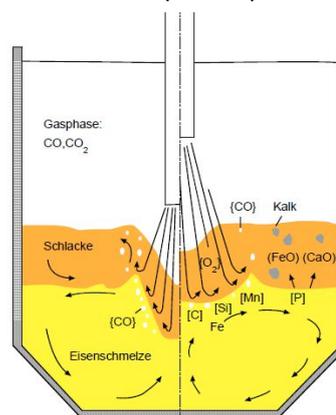
K1-MET GmbH ist das COMET-Kompetenzzentrum für metallurgische und umwelt-technische Verfahrensentwicklung. Der Fokus von K1-MET liegt auf ressourceneffizienter Produktion metallischer Werkstoffe mit einem Schwerpunkt auf CO<sub>2</sub>-armer Stahlproduktionstechnologien, Prozessanalyse und Modellierung 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: Thermodynamische / kinetische Modellierung des LD-Prozesses

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.

- Modellierung der Reaktionskinetiken im quinären Oxidsystem CaO-SiO<sub>2</sub>-FeO-MgO-MnO in der Umgebung des Softwarepakets MATLAB®.
  - Numerische Betrachtung der Auflösung von schlackenbildenden Komponenten (Calcium- und Magnesiumverbindungen).
- **Abgeschlossenes Hochschulstudium als Voraussetzung**
  - **Möglichkeit einer Dissertation ist gegeben**
  - **Grundgehalt:** Gemäß KV für den Fachverband Bergwerke und Stahl, monatliches Mindestentgelt: € 2.225 für 29,0 h/Woche (75% Anstellung, 14x pro Jahr)
  - **Arbeitsbeginn:** 01. Juli 2019, Befristung 3 Jahre, Anstellung bei K1-MET GmbH  
**Info zum Dienort:** Montanuniversität Leoben, Franz-Josef-Straße 18, Metallurgiegebäude, Büro bei K1-MET GmbH (3. OG)

Abb.: Schematische Darstellung des LD-Konverters (Sauerstoffblasverfahren), inklusive der an der Roheisenbehandlung beteiligten Elemente und Verbindungen



### Bei Interesse stehen folgende Personen für Informationen zur Verfügung:

assoz.Prof. DI Dr. mont. Ernst Gamsjäger  
Montanuniversität Leoben  
Institut für Mechanik  
Tel.: +43 / (0)3842 402 4006  
Mail: ernst.gamsjaeger@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