

Mineralphasenneu- und Umbildung in Hausmüllverbrennungsschlacken während der Alterungsphase

400€

Projekttitlel



Firma

Sachverständigenbüro HG

Hochschule

Otto von Guericke Universität
Magdeburg

Ort, Datum, Unterschrift

Ort, Datum, Unterschrift

Kurzbeschreibung des Projektes

Hausmüllverbrennungsschlacken (HMV) können nach einer entsprechenden Aufbereitung das Anforderungsprofil von industriell gewonnenen Gesteinskörnungen erfüllen und als Ersatzbaustoff verwendet werden. Eine die Qualität aufbereiteter Schlacken entscheidend beeinflussende Verfahrensstufe ist die Alterung des Materials. Unter dem Einfluss von Feuchtigkeit, Sauerstoff und Kohlendioxid aus der Luft laufen in den durch Klassierung und Metallabscheidung vorbehandelten Schlacken eine Reihe von chemischen Umwandlungsprozessen ab. Diese sind mit der Bildung neuer und/oder der Umbildung bestehender Mineralphasen verbunden. Erst nach weitgehendem Abschluss dieser Umwandlungsprozesse ist eine konstant bleibende Qualität der HMV-Schlacken erreicht. Im Rahmen einer Bachelor- oder Masterarbeit sollen die Prozesse der Werkstoffneu- und Umbildung anhand der Untersuchung von HMV-Schlackenproben in Abhängigkeit von deren Lagerzeit untersucht werden. Dabei sollen moderne Methoden der Festkörpercharakterisierung (Röntgendiffraktometrie, Rasterelektronenmikroskopie, Elementanalytik; Mikrocomputertomographie sowie weiterer Methoden der Porositätscharakterisierung) eingesetzt werden. Zielstellung ist es, zu prüfen, ob und in welcher Form sich diese Messverfahren - einzeln oder in Kombination miteinander - als Prüfmethode in ein Qualitätssicherungssystem zur Charakterisierung für HMV-Schlacke einbinden lassen.