

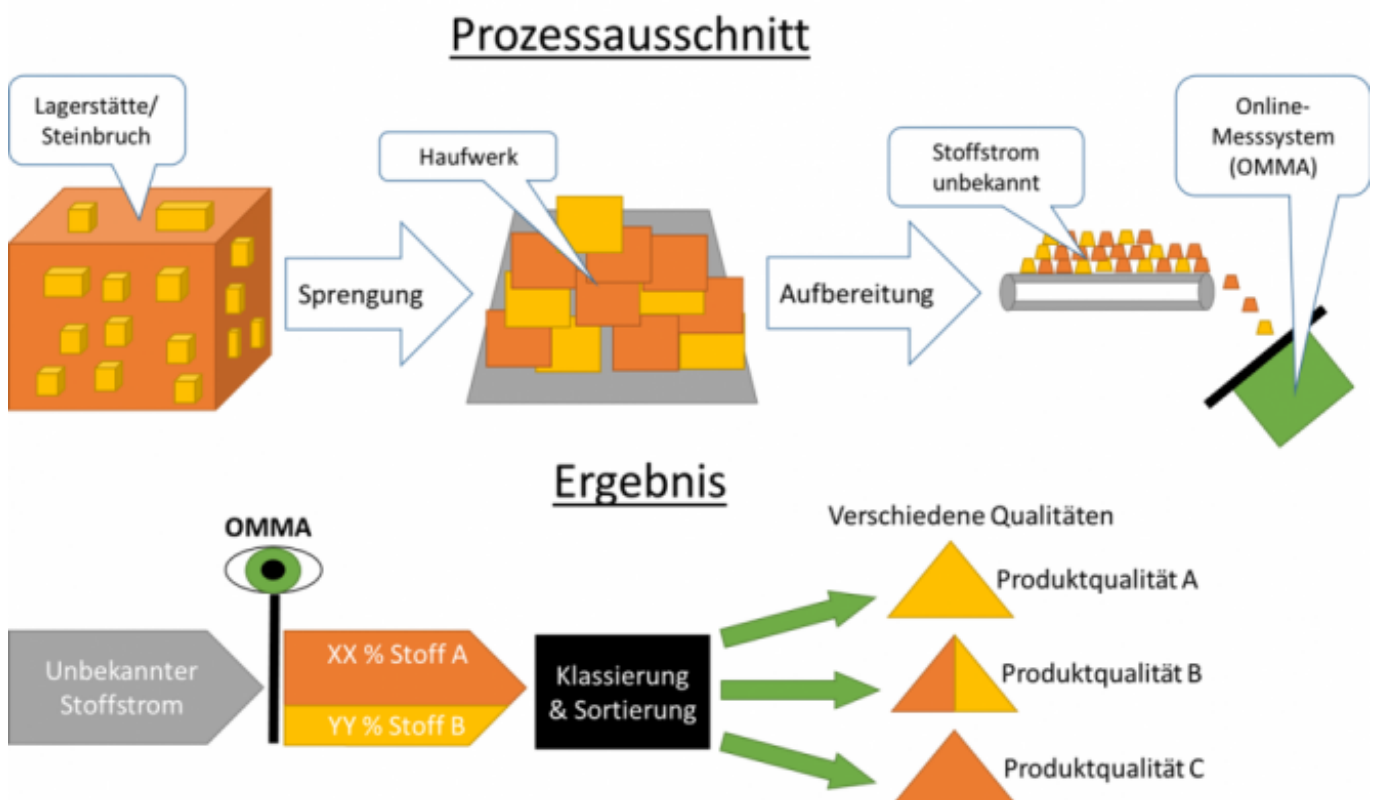
OMMA

Entwicklung eines Online-Messsystems zur Materialstromcharakterisierung in Aufbereitungsanlagen der Gipsindustrie

Das Messsystem, welches im Rahmen des Projekts am Institute for Advanced Mining Technologies (AMT) entwickelt wurde, basiert auf dem Prinzip der Acoustic Emission (AE) Technologie. Diese hat sich bereits in der Vergangenheit am AMT in verschiedenen Anwendungsfällen etabliert und ist auf ihre Eignung zur Stoffstromcharakterisierung von Schüttgütern hin untersucht worden. Hierbei werden hochfrequente Wellen, die bei Transport- und Prallprozessen entstehen, mittels geeigneter Messtechnik als AE Signale aufgezeichnet. Durch die Analyse der AE Signale bekannter Stoffstromzusammensetzungen lassen sich geeignete Parameter und Algorithmen ableiten. Auf Basis dieser wurde im Rahmen des Projekts der Gips- und Anhydritgehalt eines unbekannten Stoffstroms ermittelt und das Verfahren erfolgreich demonstriert.

Durch umfangreiche Fallstudien an einem eigens konstruierten Umlaufprüfstand konnten die oben erwähnten Signale bei bekannten Stoffstromzusammensetzungen für den Anwendungsfall Gips und Anhydrit generiert werden. Zudem wurden Feldversuche in einem Gipswerk der Firma VG Orth durchgeführt. Dabei wurde das Messsystem in der Praxis getestet und die bisher im Labor erzielten Ergebnisse auf ihre Praxistauglichkeit überprüft. Nach Auswertung der Messdaten konnte eine Machbarkeit der Stoffstromcharakterisierung auch im Feld bestätigt werden.

Das AMT und das AMR (Institut für die Aufbereitung Mineralischer Rohstoffe) der RWTH wurden 2020 für das Projekt OMMA mit dem [Deutschen Rohstoffeffizienzpreis](#) 2020 ausgezeichnet.



[nach oben](#)