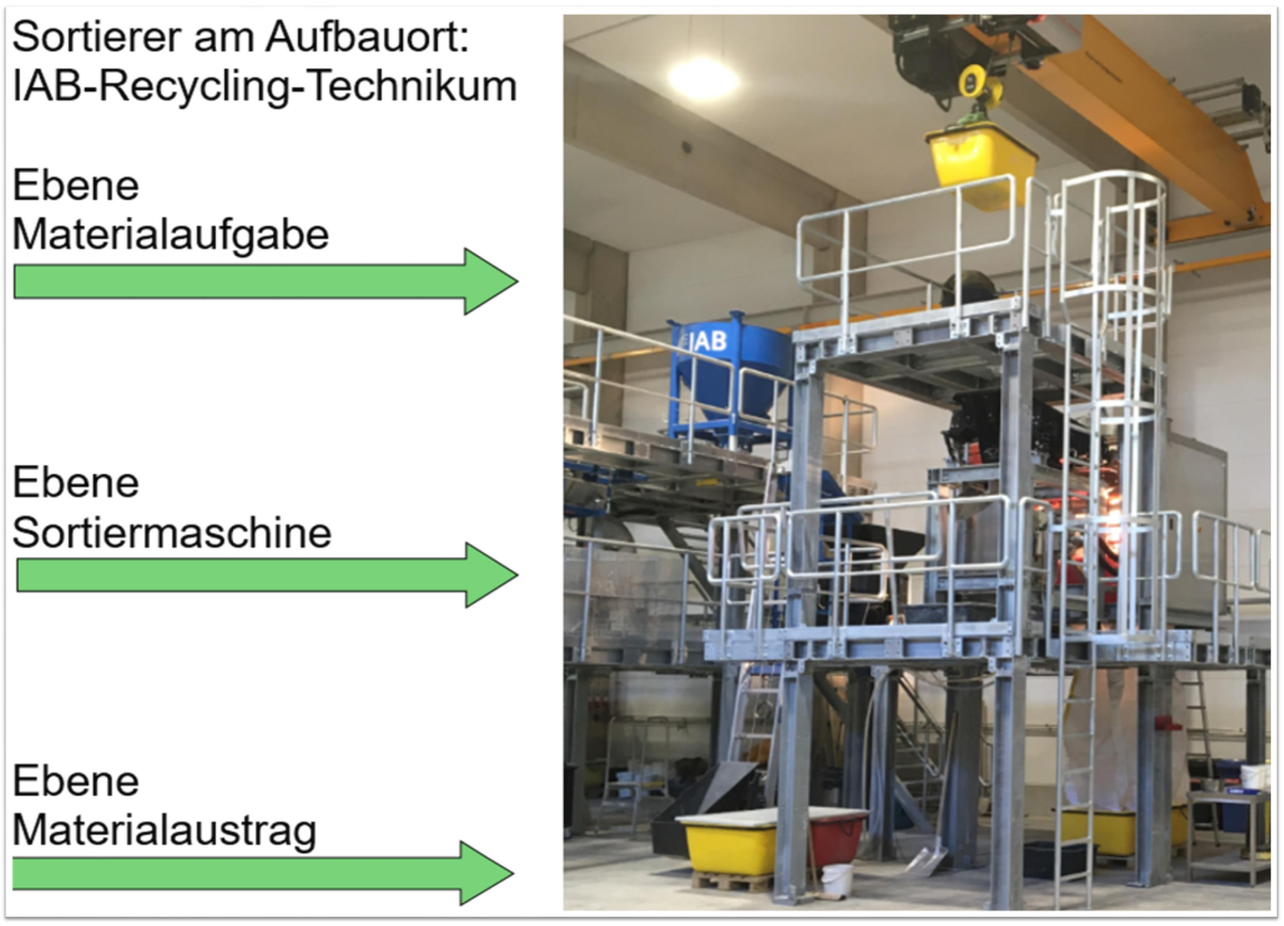
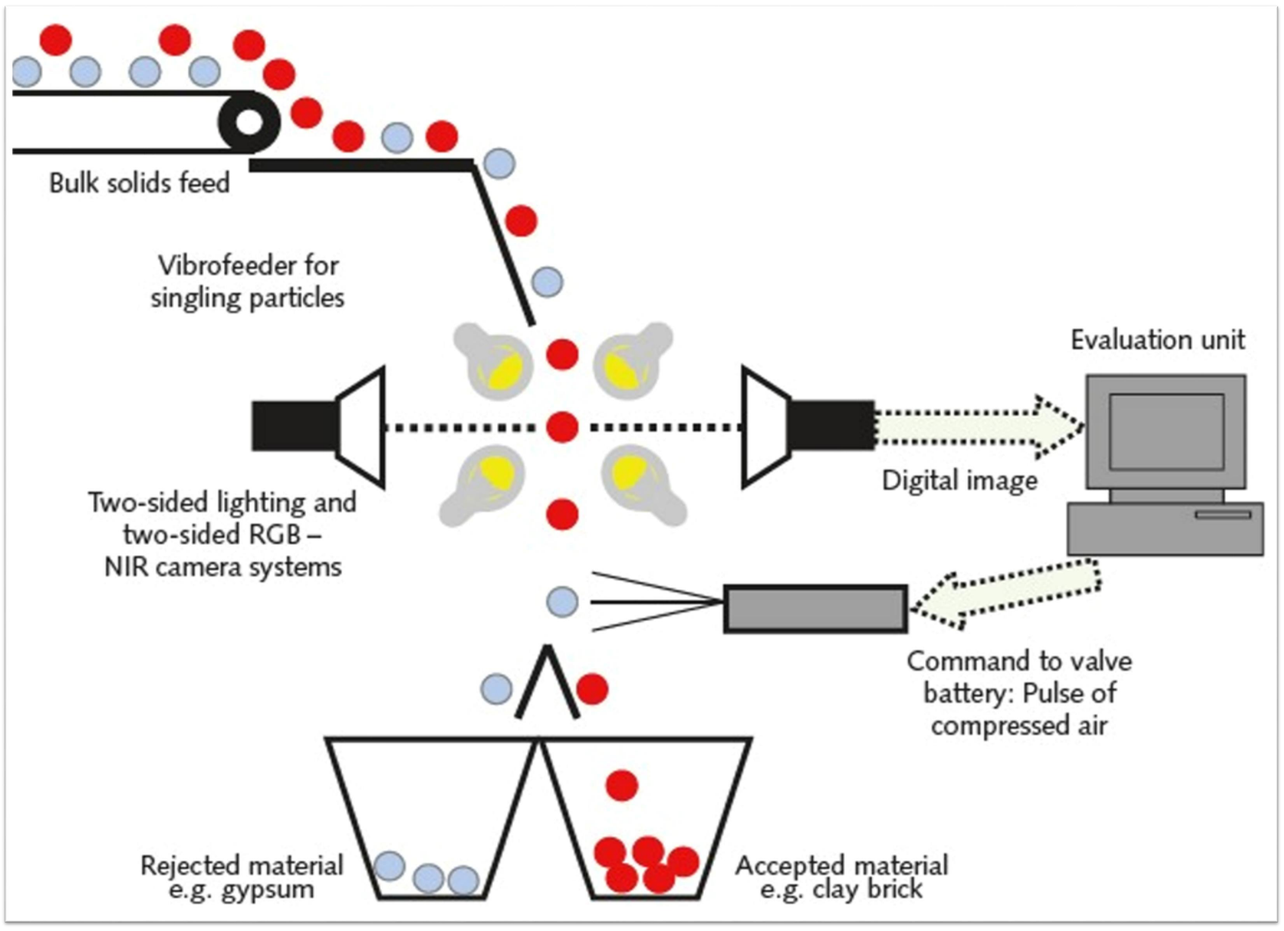
Sensorbasierte Sortierung mineralischer Abfälle und Rohstoffe

Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Müller & Dipl.-Ing. Ines Döring · IAB Weimar gGmbH



Maschinelle Sortierung mit Hilfe der OptoSort-Freifallsortieranlage im IAB-Technikum

- Gegenwärtig: Trennung von gemischten, mineralischen Bau- und Abbruchabfällen überwiegend durch händische Sortierung
- Alternative: Sensorbasierte Verfahren
- Vorteilhaft bei der OptoSort-Anlage: Beidseitige „Betrachtung“ der Partikel im freien Fall, um Anhaftungen wie Putze oder Beschichtungen zu erkennen



Merkmale der Anlage

- Breite des Zuführbandes zum Freifallschacht: 600 mm
- Beleuchtungseinrichtungen: beidseitig Halogenleuchten
- Sensoren: beidseitig – jeweils eine NIR- und eine RGB-Kamera
- Materialaustrag: Pneumatisch mittels 96 Ventildüsen
- Elektrische Anschlusswerte: Sortierer 10 kW, Druckluft 30 kW

Durchgeführte Sortierungen

- Dargestelltes Beispiel: Reduzierung des Gipsgehaltes in einem Beton-Ziegelgemisch von 4,9 auf 0,4 M.-%
- Beispiel 2: Erhöhung des Ziegelgehaltes in einem Ziegel-Beton-Gemisch von 81,7 auf 97,6 M.-%
- Beispiel 3: Reduzierung des Störstoffanteils in einer RC-Gesteinskörnung von 8,0 auf 3,2 M.-%

Kontaktperson zum Poster:
Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Müller
IAB – Institut für Angewandte Bauforschung Weimar gGmbH
Über der Nonnenwiese 1, 99428, Weimar, Deutschland

Telefonnummer: +49 3643 8684-171
E-Mail: s.mueller@iab-weimar.de
Webseite: www.iab-weimar.de