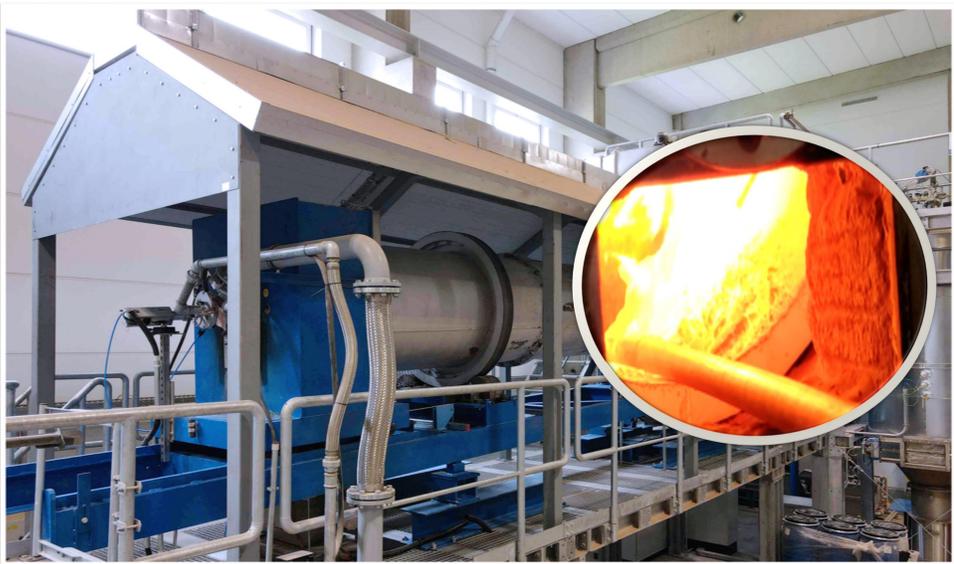
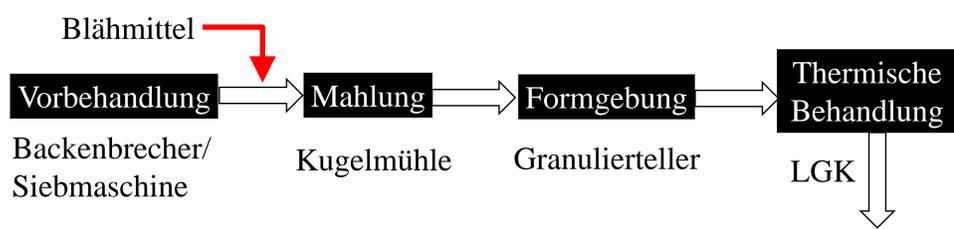


Herstellung von leichten Gesteinskörnungen aus gipshaltigem Mauerwerkbruch im Pilotmaßstab



Prof. Dr.-Ing. habil. Anette Müller & Dipl.-Ing. Steffen Liebezeit · IAB Weimar gGmbH



Herstellung von leichten Gesteinskörnungen aus gipshaltigem Mauerwerkbruch im IAB Technikum

- Mauerwerkbruch: Heterogenes Gemisch aus Ziegeln, mineralischen Wandbaustoffen, Mörteln und oftmals Gipsputzen
- Alternative zur Deponierung oder zur - nur für die groben Fraktionen realisierbaren - Gipsausschleusung durch Sortierung: Rohstoffliche Verwertung
- Erzeugte Produkte: Leichte Gesteinskörnungen (LGK) ähnlich Blähtonen

Merkmale der Anlage

- Gesamter Verfahrensablauf der Herstellung in der Pilotanlage des IAB-Technikums realisierbar
- „Kalte“ Verfahrensschritte: Grobzerkleinerung/Backenbrecher ⇨ Mahlung/Kugelmühle ⇨ Formgebung/Granulierteller
- Thermische Behandlung: Drehrohrofen mit Innendurchmesser von 0,60 m; 0,15 m starke Feuerfestmörtelausmauerung, Länge 6,00 m

Merkmale der erzeugten leichten Gesteinskörnungen

- Rohdichten < 600 g/cm³
- Wasseraufnahme, Einzelkornfestigkeit, Wärmeleitfähigkeit, Frost-Tauwechsel-Beständigkeit „konkurrenzfähig“ mit herkömmlichen Blähtonen
- Gesamtsulfatgehalt bzw. eluierbares Sulfat: Abnahme deutlich unter die Grenzwerte

	20069 Musterwand			20093 Mauerwerk- gemisch		Recycling- Baustoffe	
	ungebrannt	1 x gebrannt	2 x gebrannt	ungebrannt	2 x gebrannt		
Gehalt an SO ₃ M.-%	9,67	0,14	n.b.	10,76	0,4	DIN: 0,8 M.-%	
						Z 0	Z 1.2
pH-Wert	7,3	7,36	8,01	8,95	8,83	7 - 12,5	
El. Leitfähigkeit μS	122	412	157	2200	140	500	2500
Chlorid mg/l	< 1	< 1	< 1	20,2	< 1	10	40
Sulfat mg/l	1610	51	21	1580	41,3	50	300
Cyanid-gesamt μg/l	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5	< 10	50
Phenolindex μg/l	< 10	< 10	< 10	80	< 10	< 10	50

Kontaktperson zum Poster:

Prof. Dr.-Ing. habil. Anette Müller
IAB – Institut für Angewandte Bauforschung Weimar gGmbH
Über der Nonnenwiese 1, 99428, Weimar, Deutschland

Telefonnummer: +49 3643 8684-162
E-Mail: a.mueller@iab-weimar.de
Webseite: www.iab-weimar.de

