

Kieswaschschlamm für die Baukeramik – ein intelligenter Beitrag zur Ressourcenschonung

Lutz Krakow

ClayServer GmbH, Hans-Böckler-Str. 2, 37079 Göttingen, Germany, krakow@clayserver.de, www.clayserver.com

Mineralschlämme aus der Kies- und Sandwäsche stellen wertvolle Rohstoffpotentiale dar, die bislang kaum genutzt werden. Sie werden seit jeher als lästiges Nebenprodukt angesehen und meist nutzlos in Schlammteichen abgelagert (Bild 1). Allein in Deutschland fallen pro Jahr rund 15 Millionen Tonnen feinteilige Minerale bei der Kieswäsche an. Zum Vergleich: der Bedarf an Ton und Kaolin liegt bei rund 8,2 Millionen Tonnen pro Jahr. Für Mitteleuropa wird mit einem Anfall von rund 50 Millionen Tonnen feinsten Minerale gerechnet. Es kommt noch hinzu, dass mit dem Schlamm rund 150 Millionen Kubikmeter Wasser gebunden werden – wahrhaft astronomische Zahlen.

Der Vortrag informiert über aktuelle Versuchsergebnisse, die bundesweit an einer Vielzahl von Schlammproben ermittelt wurden. Dabei wird zunächst auf die Granulometrie sowie auf die chemisch-mineralogischen Eigenschaften der durchweg feinkörnigen Mineralfracht der Schlämme eingegangen. Basierend

hierauf werden mögliche Einsatzbereiche aufgezeigt, wobei sich der Bereich der Baukeramik als Hauptanwendungsfeld klar abzeichnet.

Vor dem Hintergrund spezifischer Rohstoffanforderungsprofile wird dann die keramische Eignung der geprüften Materialien für den Einsatz in unterschiedlichen Bereichen der Baukeramik dargestellt. In der zusammenfassenden Beurteilung der Untersuchungsergebnisse wird festgestellt, dass von den untersuchten Proben rund

- 10 %: sehr gut geeignet sind – verbessern keramische Masse-Eigenschaften,
- 70 %: gut bis bedingt geeignet sind – keine gravierenden Effekte,
- 20 %: nicht geeignet sind – verschlechtern keramische Masse-Eigenschaften.

Insgesamt zeigt sich damit, dass rund 80 % der untersuchten Materialien als Zusatzkomponenten für die

330

SDGG, Heft 68 – GeoDarmstadt2010



Abb. 1

Herstellung baukeramischer Produkte geeignet sind. Es handelt sich also um ein gewaltiges Rohstoffpotential, das in erheblichem Maße zur Schonung natürlicher Tonressourcen beitragen könnte. Heute Deponie – Morgen wertvolle Lagerstätte.

Bei der praktischen Umsetzung liegt die entscheidende Problematik jedoch nicht in der Technik sondern in den Kosten für die erforderliche homogene Entwässerung der Schlämme (Bild 2). In der Regel sind weder



Abb. 2

Lieferant noch Abnehmer in der Lage oder bereit, Kosten für die Investition und den Betrieb entsprechender Wasseraufbereitungsanlagen zu tragen.

Diese Situation wird sich in Zukunft wohl nur ändern, wenn seitens der Gesetzgebung entsprechende Anreize geschaffen werden. Und an diesem Punkt stellt sich die alles entscheidende Frage: Wollen wir eine nachhaltige Lagerstättennutzung und Ressourcenschonung wirklich – oder wollen wir nur darüber reden?