



Themenbereich Zement

Klinkerbrand

Der Werkstoff Zement ist ein hydraulisches Bindemittel, welches weltweit zur Errichtung vielfältiger Bauwerke sowie von Straßen und Tunneln eingesetzt wird. Die Grundlage von Zement ist der Zementklinker, der typischerweise bei Temperaturen zwischen 1350 °C und 1500 °C in Zementwerken erzeugt wird. Die Zementherstellung ist sowohl unter thermischen als auch unter elektroenergetischen Gesichtspunkten sehr aufwändig. Während des Brennprozesses wird ein pulverförmiges Rohmehl in den Zementklinker umgewandelt, dieser weist hydraulische Eigenschaften auf.



Das Verständnis der Mineralphasenbildungsvorgänge und die Auswirkungen, die Prozessparameter, sind von großer Bedeutung. Hieraus ergeben sich Fragestellungen, welche zum Teil in Zusammenarbeit mit Partnern der Zementindustrie, zum Teil aus eigenem Forschungsinteresse untersucht werden.

Sämtliche Themen eignen sich prinzipiell als Projekt-, Forschungs-, Bachelor-, Master- und Diplomarbeit. Der Umfang der Arbeiten wird an die zeitlichen Randbedingungen angepasst. Ein erster Teil des Themas kann auch als Projekt- oder Forschungsarbeit bearbeitet werden und so die Grundlage für eine daran anknüpfende Abschlussarbeit bilden.

Wir erwarten physikalisches und technisches Grundverständnis und Interesse an praktischen Aufgabestellungen, hohes Engagement und selbstständiges Arbeiten. Vorkenntnisse in den Bereichen Bindemittel und Baustoffe, Werkstoff- oder Verfahrenstechnik sind vorteilhaft, jedoch nicht zwingend erforderlich.

Tilman Scholten, M.Sc.

Raum: 39

Telefon: 05323 - 72 3717

E-Mail: tilman.scholten@tu-clausthal.de