

Die gezielte Konfektionierung von Gipsbaustoffen durch chemische Additive

Laufzeit: 01.09.2004 - 31.08.2006

Vorhaben-Nr.: 14178 N

Gefördert durch:

Forschungsvereinigung:

Forschungsvereinigung der Gipsindustrie e.V.

Kochstraße 6-7

D-10969 Berlin

Tel.: +49 30 311-698220

E-Mail: info@gips.de

www.gips.de



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Forschungseinrichtung

TU Bergakademie Freiberg Institut für Anorganische Chemie

Vorhabenbeschreibung:

Ziel des Forschungsvorhabens ist die Erarbeitung einer molekular begründeten Modellvorstellung zur Wirkungsweise von Additiven auf die entstehenden Gipsprodukte. Das Modell soll den Gipsproduzenten dazu verhelfen den bisher meist auf Erfahrung beruhenden Einsatz von Additivrezepturen zur Optimierung der gewünschten Gipsqualitäten gezielter und planmäßiger als bisher einzusetzen. Das Modell soll außerdem einen ersten Ansatz für die Auswahl maßgeschneiderter Additive liefern. Dadurch wird die Prozesssicherheit erhöht und wirtschaftliche Risiken bei Veränderungen in den Ausgangsgipsqualitäten gemindert sowie die Rohstoffbasis für den Gipsproduzenten erweitert.

Die globale Verfügbarkeit des Rohstoffes Gips ist unerlässlich für das langfristige Überleben der vorwiegend mittelständisch geprägten Gipsindustrie in Deutschland. Problematisch ist jedoch immer mehr die Verfügbarkeit dieses Rohstoffes durch Einschränkungen im Abbaurecht sowie auch der natürlichen Endlichkeit der Ressourcen historische Gipslagerstätten für die somit häufig standortgebundene Gipsindustrie. REA-Gips ist mit über 6 Mio. t/a eine Alternative und Ergänzung. Die derzeit als problematisch für eine breite Anwendung anzusehende schwankende Ausgangsqualität von REA-Gipsen solle mit der Verfügbarkeit von spezifischen Additiven und gezielter Rezepturentwicklungen zielführend auch für die Herstellung einer breiten Palette an gewünschten Gipsbaustoffen und Spezialprodukten nutzbar gemacht werden können.

Die Forschungsergebnisse werden u.a. über den projektbegleitenden Ausschuss, über Publikationen in den unterschiedlichen Fachorganen der Branchen sowie Veröffentlichungen über Fachvorträge und im Internet transferiert.

Ergebniszusammenfassung:

Die Wirkung chemischer Additive auf Gipsprodukte konnte anhand von Verzögerern umfassend charakterisiert werden, so dass Wirkungsoptima ermittelt, Wirkungsmechanismen charakterisiert und Auswirkungen auf die Eigenschaften des Gipses zugeordnet werden konnten.

Einschränkungen ergeben sich aus einer möglichen Zusammenwirkung verschiedener Additive untereinander (Verzögerer mit Wasserretentionsmitteln, Beschleunigern, Schaummitteln etc.), die im Rahmen dieses Forschungsvorhabens nicht untersucht werden konnten.

Weitere Informationen zum Projekt erhalten Sie bei der Forschungsvereinigung:

Forschungsvereinigung der Gipsindustrie e.V.