

Am Lehrstuhl für Holzbau und Baukonstruktion ist folgendes Thema für eine Bachelorarbeit zu vergeben:

Additive Fertigung durch selektives Binden von leichter Gesteinskörnung mit Zement



TUM, LS Holzbau und Baukonstruktion, Foto: D. Talke

Bei der additiven Fertigung durch selektives Binden wird schütffähiges Material in dünnen Schichten ausgebracht und durch lokal begrenztes Einbringen einer Flüssigkeit selektiv verfestigt. Durch den Einsatz von Gesteinskörnung, Zement und Wasser als Materialien können auf diese Weise Schicht für Schicht frei geformte Betonbauteile hergestellt werden.

Am Lehrstuhl wurden zu dieser Thematik bereits umfangreiche Untersuchungen mit Sand als Gesteinskörnung angestellt. Nun sollen auch leichte Gesteinskörnungen (Blähton, Blähglas, Perlite etc.) in die Betrachtungen mit einbezogen werden, um auf diese Weise additiv gefertigte Leichtbetonbauteile herstellen zu können.

Gegenstand der Arbeit ist es, Versuche mit unterschiedlichen leichten Gesteinskörnungen durchzuführen, um die Machbarkeit dieses Ansatzes zu überprüfen. Hierbei kann teils auf vorhandene Versuchseinrichtungen zurückgegriffen werden, teils sind diese jedoch auch anzupassen oder neu zu entwickeln.

Voraussetzung für die Bearbeitung des Themas sind Freude am Experimentieren, eine gewisse Affinität zu handwerklichen Tätigkeiten, die Bereitschaft, sich mit CAD und Programmierung auseinanderzusetzen, sowie ein großes Maß an Selbständigkeit.

Interessenten wenden sich bitte an:

Daniel Talke M.Sc., Tel. 089-289-22079, talke@tum.de

Dr.-Ing. Klaudius Henke, Tel. 089-289-22509, henke@tum.de