

aktiLehm

Mechanisch physikalische Aktivierung vom Tonanteil des Lehms als Bau- bzw. Werkstoff

Programm / Ausschreibung	BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2020	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.01.2021	Projektende	31.01.2022
Zeitraum	2021 - 2022	Projektlaufzeit	13 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Aufgrund der in den letzten Jahren verzeichneten Bewusstseinssteigerung nachhaltiger Bauweise und gesunden Wohnens erfreuen sich ökologische Baustoffe immer größerer Beliebtheit. Der für die Herstellung von Lehmbaustoffen verwendete Lehm hat die Eigenschaft, dass sich die Verarbeitung, verglichen zu konventionellen Baustoffen, schwieriger gestaltet. Da im Lehm von Natur aus nur relativ geringe physikalische Bindekräfte für die Herstellung von Lehmbaustoffen zur Verfügung stehen, setzt das Forschungsprojekt hier an. Durch die Aktivierung des Lehms bzw. des im Lehm enthaltenen Tons wird die innere Oberfläche vergrößert, wodurch quantitativ mehr Oberfläche für die Bindung zur Verfügung steht, was sich in einer Erhöhung der mechanischen Stabilität auswirkt. Die Aktivierung der Tonminerale wird durch ein unschädliches, energieextensives und umwelttechnisch absolut unbedenkliches Verfahren realisiert. Dabei werden, ähnlich einer Mühle, im Ton enthaltene Agglomerate zerkleinert. Es soll untersucht werden, welche technischen Mittel sich für eine Lehm-Aktivierung eignen und wie sich der Prozess der Aktivierung und der danach folgenden Herstellung von Probekörper realisieren lässt. Der aktivierte Lehm wird im Anschluss für die Herstellung von Probekörpern verwendet und auf seine mechanischen Eigenschaften geprüft.

Projektkoordinator

- Andreas Zöchbauer GmbH

Projektpartner

- Technische Universität Wien Institut für Werkstofftechnologie, Bauphysik und Bauökologie