

Pressemitteilung

Nr. 75 vom 29. September 2014

Dr. Stephan Thomas, Forschungskommunikation
Tel.: +49 341 3076 6385, stephan.thomas@htwk-leipzig.de

Fest verankert: Spiralanker zur Instandsetzung von gerissenem Mauerwerk

Neuartiges Prüfverfahren an der HTWK Leipzig entwickelt

An der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (HTWK Leipzig) wurde ein innovatives Prüfverfahren zur experimentellen Bestimmung der Verbundfestigkeit zwischen Spiralankern und Ankermörtel entwickelt. Dank der neu entwickelten Methode ist es nun möglich, Spiralanker zur Instandsetzung von Mauerwerk zielgerichteter einzusetzen. Die Ergebnisse wurden vor kurzem in einem Fachbuch (siehe Quellenverweis unten) publiziert.

Mauerwerksrisse können das Erscheinungsbild von Bauten beeinträchtigen sowie Probleme hinsichtlich des Wärme-, Feuchte- und Schallschutzes verursachen. Bei der Instandsetzung von gerissenem Mauerwerk werden Spiralanker eingesetzt, um die Mauerwerksrisse quasi „zu vernähen“. Der Einsatz von Spiralankern ist bisher nicht in Normen geregelt und wird nach konstruktiven Gesichtspunkten und praktischen Erfahrungen ausgeführt.

„Das bei uns entwickelte Prüfverfahren bietet erstmals die Möglichkeit, die Spiralankern als Mauerwerksbewehrung zu bemessen und dadurch die Anwendung von Spiralankern sicherer zu machen“, so Professor Thomas Jahn (HTWK Leipzig). „Gerade weil dieser Bereich nicht genormt ist, ist es wichtig, dass es hier nun eine Systematik gibt.“ Das beschriebene Verfahren wurde in die zweite, überarbeitete und erweiterte Auflage des Buches „Mauerwerksinstandsetzung mit Spiralankern“ von Dr.-Ing. Heinz Meichsner und Professor Thomas Jahn integriert, einem Praxis-Handbuch zur Instandsetzung von Gebäuden.

Spiralanker sind nichtrostende, verdrehte Flachstähle. Sie werden in Form von Stäben mit 1 m Länge, aber auch in Rollen von 10 m Länge angeboten. Spiralanker werden zum Zwecke der Instandsetzung in die Fugen des gerissenen Mauerwerks eingebracht. Das neu entwickelte Prüfverfahren ermöglicht es, wirklichkeitsnahe Verbundfestigkeitswerte zu ermitteln, und damit die benötigten Ankerquerschnitte zu bemessen. Außerdem können so Nachweise am instandgesetzten Mauerwerk geführt, aber auch Grenzen dieser Instandsetzungs-Methode aufgezeigt werden.

Das Verfahren wurde im Rahmen der Diplomarbeit des Studenten Stefan Hain entwickelt und angewendet. Unter Verwendung der experimentellen Ergebnisse wurde ein Bemessungsverfahren abgeleitet und validiert. Als Praxispartner waren an den Untersuchungen die Firmen DESOI GmbH und Rubersteinwerk GmbH (Hersteller von Injektionstechnik und Produkten zur Bauwerkserhaltung) beteiligt.

Weitere Informationen:

Heinz Meichsner/Thomas Jahn: Mauerwerksinstandsetzung mit Spiralankern – Grundlagen, Berechnung, Konstruktion. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag, 2014. 160 Seiten, 45 Euro, ISBN: 978-3-8167-9213-0

Foto:



Im Bild: Prof. Dr.-Ing. Thomas Jahn zeigt die Anwendung von Spiralankern zur Instandsetzung von gerissenem Mauerwerk (Foto: Johannes Ernst)