

# AECIP - Messverfahren

## Untersuchung von Stahlbeton



Blick in die Großmarkthalle in Hammerbrock/ Hamburg (Foto: R. Arndt)



Stahlbewehrung im Beton (Foto: R. Arndt)

Korrosion von Stahl in Beton ist ein häufiges Problem von Stahlbetonkonstruktionen, die weitreichende Schäden verursachen kann. Das neue Erfurter Messprinzip ermöglicht neben einer zuverlässigen zerstörungsarmen Korrosionsortung insbesondere auch eine Charakterisierung des gegenwärtigen und zukünftigen Passivierungsverhaltens der Bewehrung.

Die von der Fachhochschule Erfurt neu entwickelte und patentierte Methode zur aktiven elektrochemischen Korrosions-, Ionen- und Passivierungsmessung (AECIP) nutzt einen minimal-invasiven aktiven elektrochemischen Ansatz zur Charakterisierung der Passivierungsschicht der Stahlbewehrung in Wechselwirkung mit Betonmischungen, Gesteinskörnungen, Rezepturen, Nachbehandlungs- und Sanierungsmaßnahmen von Bauwerken und Bauteilen aus Stahlbeton. Weitere potentielle Applikationen wie Bauwerksmonitoring und aktiver Korrosionsschutz sind damit möglich.

Corrosion of steel in concrete is a common problem of reinforced concrete structures, which can cause extensive damage. A new method for semi-destructive corrosion evaluation and the assessment of rebar passivation is introduced.

The new method developed and patented by University of Applied Science Erfurt of active electrochemical, ionization and passivation (AECIP) testing uses a minimally invasive active electrochemical approach to characterize the passivated layer of steel reinforcement in interaction with concrete mixes, aggregates, recipes, post treatment and rehabilitation measures of structures and structural elements made of steel reinforced concrete.

### KONTAKT

Fachhochschule Erfurt | Fachrichtung Bauingenieurwesen  
 Prof. Dr. Ralf Arndt | Altonaer Straße 25 | 99085 Erfurt  
 Tel. +49 361 67 00 953  
 E-mail: ralf.arndt@fh-erfurt.de | www.fh-erfurt.de

### INFO

### PATENT

DE 10 2016 222 538.3  
 Patentmanagement durch  
 PATON-PTH Ilmenau