

Forschergruppe 384 der Deutschen Forschungsgemeinschaft: Zwischenergebnisse der Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der ZfP im Bauwesen

C.U. Große, H.-W. Reinhardt, IWB, Universität Stuttgart

Das Ziel der Forschergruppe FOR 384 ist es, die Verfahren zur Strukturaufklärung von Betonbauteilen auf einen Entwicklungsstand zu heben, der ihre systematische Anwendung zur zerstörungsfreien Bauwerksdiagnose ermöglicht und auf die Validierung für möglichst viele Prüfaufgaben hinführt. Die Mitglieder dieser Forschergruppe sind:

- Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
- Technische Universität Darmstadt
- Universität Dortmund
- Universität Kassel
- Fraunhofer Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZfP
- Materialforschungs- und -prüfanstalt an der Bauhaus-Universität Weimar MFPA
- Universität Stuttgart

Die wissenschaftliche Forschungsarbeit ist unterteilt in mehrere Arbeitspakete, um die Vernetzung der Einzelprojekte zu verbessern und damit den Synergiegewinn zu erhöhen. Im Bereich A Ultraschall werden die Arbeitspakete Referenzsysteme (A1), Ausbreitungsverhalten (A2) und Scannende und fokussierende Systeme (A3) bearbeitet. Unter B Impact-Echo wird an der Bildgebenden Anwendung und Automatisierung (B1) sowie an Impact-Echo für die Untersuchung von Beton mit und ohne Bewehrung (B2) gearbeitet. Das dritte Arbeitspaket C Radar besteht aus den Projekten Ortung von mehrlagiger Bewehrung in speziellen Betonkonstruktionen (C1) sowie Bestimmung der Übertragungsfunktion von elektromagnetischen Impulsen bei Spezialbetonen (C2). Im Paket D werden die Signalverarbeitung, Rekonstruktion und Modellierung behandelt, wobei hier unterteilt wurde in Signalverarbeitung und Rekonstruktion (D1) sowie Modellierung (D2) und Kombinierte Verfahren (D3). Um die innerhalb der Forschergruppe gemachten Praxiserfahrungen zu bündeln, wurde neu der E-Bereich Quantitative Bewertung von Verfahren (Performance Demonstration) hinzugenommen. Ziel ist die quantitative Untersuchung der verwendeten ZfP-Verfahren, Messgeräte und Auswertemethoden hinsichtlich Genauigkeit, Reproduzierbarkeit, Handhabung, usw.

Nähere Informationen über die Mitglieder der Forschergruppe und die laufenden Forschungsarbeiten enthält die Internetseite <http://www.for384.uni-stuttgart.de/>.