

Bauhaus-Universität Weimar

# Towards Smart Structures

WORKSHOP

30.06.–01.07.2022\_ Bauhaus-Universität Weimar



<https://www.uni-weimar.de/de/bauingenieurwesen/forschung/intelligenter-beton-20>

**Die Teilnahme am Workshop ist kostenfrei.**

**Frist für die Anmeldung eines Vortrags: 31. März 2022**

Die Identifikation der strukturellen Integrität von Bauwerken ist und bleibt eine wesentliche Aufgabe im Ingenieurwesen.

Rasante Entwicklungen in der Sensortechnologie sowie der Algorithmik zur automatischen Auswertung der Daten machen das Monitoring bzw. die Diagnostik vorhandener Strukturen weiterhin zu einem intensiv bearbeiteten Forschungsgebiet, bei dem interdisziplinär Fachleute aus den Feldern Sensorik, Bauingenieurwesen, Informatik und Mathematik mit ihren jeweiligen innovativen Ideen zusammenarbeiten.

Im Rahmen des durch die Carl-Zeiss-Stiftung geförderten Projekts „Funktionalisierung smarter Werkstoffe unter Mehrfeldanforderungen für die Verkehrsinfrastruktur“ wird an der Bauhaus-Universität ein Workshop ausgerichtet, der die verschiedenen Gruppen und Akteure aus Industrie und Wissenschaft in einen konstruktiven Dialog zusammenführen soll.

Das Projekt wird durch die Carl-Zeiss-Stiftung gefördert.



## Kernthemen des Workshops

- ▶ Neuartige Sensorik-konzepte für Beton und Stahlbetonbauwerke zur Erfassung von Verformungen und Charakterisierung struktureller Veränderungen im Betongefüge sowie dauerhaftigkeitsrelevanten Umwelteinflüssen
- ▶ Energieautarke Sensorik-konzepte, Datenübertragung und Datenanalyse
- ▶ Neuartige Aktorikkonzepte für das Bauwerksmonitoring
- ▶ Innovative Software zur Schadensdetektion und Lokalisierung
- ▶ Effiziente Methoden der künstlichen Intelligenz zur automatisierten Zustandserfassung

## Schlagwörter für Fachvorträge

- Bauwerksdiagnostik/ Bauwerksmonitoring
- Datenassimilation
- Feuchtemonitoring
- Inversionsverfahren
- Korrosionsmonitoring
- Schadensidentifikation
- Sensornetzwerke
- Tomographie
- Ultraschallmethoden
- verteilte optische Fasersensorik
- Vibrations-/ Schwingungsmessung
- zerstörungsfreie Prüfung

## Veranstalter

Prof. Dr. rer. nat. Tom Lahmer  
Bauhaus-Universität Weimar  
Institut für Strukturmechanik

Prof. Dr.-Ing. Horst-Michael Ludwig  
Bauhaus-Universität Weimar  
F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde

## Kontakt

Dr.-Ing. Matthias Lieboldt  
F. A. Finger-Institut  
für Baustoffkunde  
Coudraystraße 11b  
99423 Weimar

Tel: +49 36 43 58 47 21  
Fax: +49 36 43 58 47 59  
matthias.lieboldt@uni-weimar.de