

## VORLESUNGSANKÜNDIGUNG

Im Sommersemester 2024 lesen  
Herr Dr.-Ing. M. Vogel und Herr M.Sc. Gereon Wildermann  
die Lehrveranstaltungen innerhalb des Moduls

### **Bauwerkserhaltung im Beton- und Mauerwerksbau**

**Umfang:** 3 SWS – Schutz, Instandsetzung und Verstärkung im Beton- und Mauerwerksbau  
1 SWS – Bauwerksanalyse

**Beginn:** Dienstag, 16. April 2024

**Zeit & Ort:** Dienstag: 15:45 – 17:15 Uhr SR 012 (Geb. 50.31)  
Freitag: 8:00 – 9:30 Uhr SR 012 (Geb. 50.31)

#### **Inhalt:**

Im Wesentlichen werden grundlegende Kenntnisse über die Möglichkeiten für den Erhalt von Bauwerken aus Beton und Mauerwerk vermittelt. Hierfür werden charakteristische Eigenschaften, Schadensbilder und Schadensursachen von Mauerwerk, Putz, Beton- und Stahlbetonkonstruktionen behandelt. Aufbauend auf den Kenntnissen über maßgebende Schädigungsprozesse werden effiziente Maßnahmen zur Steigerung der Dauerhaftigkeit erläutert, die durch werkstoffliche und konstruktive Vorkehrungen, aber auch durch zusätzliche Schutzmaßnahmen erreicht werden können.

Ein weiterer Schwerpunkt dieses Moduls ist die Instandsetzung bereits geschädigter Beton- und Mauerwerkskonstruktionen. Hierbei werden u. a. verschiedene Untersuchungsmethoden zur Schadensanalyse vorgestellt und auf Prognosen der Schadensentwicklung eingegangen. Schließlich werden Instandsetzungswerkstoffe sowie die notwendigen Arbeitsschritte zur Durchführung einer dauerhaften Instandsetzungsmaßnahme eingehend erläutert.

Ein weiterer Themenschwerpunkt umfasst die nachträgliche Verstärkung von Beton- und Mauerwerkskonstruktionen. Innerhalb dieser Thematik werden verschiedene Möglichkeiten einer nachträglichen Bauteilverstärkung aufgezeigt. Die hierfür in Frage kommenden Baustoffe werden vorgestellt und auf die Besonderheiten bei der Ausführung und Bemessung wird eingegangen.

Vorlesungsbegleitend finden Übungen statt, die zur Anwendung sowie zur praxisgerechten Umsetzung des Lehrstoffes dienen sollen.

#### **Mögliche Prüfungsform:**

Prüfung Bauwerkserhaltung im Beton- und Mauerwerksbau, mündlich, 30 min  
Modulnote ist Note der Prüfung

gez. Schmitt, 25.03.2024