

## Bachelor- und/oder Masterarbeit

# Dauerhaftigkeit von Beton – Verschleiß

### Problemstellung

**Gutachtalbrücke (1981):**  
Baden-Württemberg (Titisee-Neustadt);  
Gesamtlänge ca. 750 m



**Wasserkraftwerk Wolzhskaja (2007):**  
Russland, Wolgograd  
Gesamtlänge ca. 3300 m

### Probleme

- Infrastrukturbauwerke sind von zentraler volkswirtschaftlicher Bedeutung
- Zunehmende Verkehrs- und Umweltbeanspruchung
- Starke Zunahme von Dauerhaftigkeitsschäden

### Anforderungen

#### Bestand:

- Abschätzung der Restnutzungsdauer
- Optimierung des Unterhaltungsaufwands

#### Neubau:

- Betriebssicherheit gewährleisten
- Nutzungsdauer maximieren
- Nachhaltigkeit sicherstellen

**=> Dauerhaftigkeit von Beton zielsicher einschätzen**

### Mögliche Aufgabenstellungen

- Allg. Literaturrecherche zur Thematik/Problematik der Verschleißbeanspruchung von Beton
- Recherche bezüglich der verfügbaren Verschleißprüfverfahren von Beton
- Recherche bezgl. der modelltechnischen Abbildung der Verschleißbeanspruchung von Beton
- Durchführung ausgewählter Schädigungsberechnungen (auf Grundlage von Literaturdaten)
- Erarbeitung einer Bewertungsmatrix hinsichtlich der vorhandenen Verschleißprüfverfahren und Schädigungsmodelle

### Kontakt

Für nähere Informationen und weitergehende Fragen wenden Sie sich bitte an:

Dr.-Ing. Michael Vogel, Geb 50.31 R 519.1, Telefon 0721 608-47695, E-Mail: michael.vogel@kit.edu