

# RENUS - INNOVATIVE, NACHHALTIGE AUFBETONSYSTEME FÜR EINE SICHERE UND ZUVERLÄSSIGE VERLÄNGERUNG DER RESTNUTZUNGSDAUER VON STAHLBRÜCKENBAUWERKEN

## Projektbeschreibung

Das übergeordnete Ziel des Forschungsprojektes „ReNuS“ ist es, innovative, nachhaltige Aufbetonsysteme zur Ertüchtigung und Restnutzungsdauerverlängerung der Fahrbahnplatten von bestehenden Stahlbrückenbauwerken zu entwickeln und zu untersuchen. Die Erarbeitung einer Bemessungshilfe soll es ermöglichen, die quantitative Wirkung dieses Ertüchtigungsverfahrens zukünftig im Rahmen der Nachweisführung berücksichtigen zu können. Mit Blick auf den Einsatz zukünftiger solcher Ertüchtigungs- und Verstärkungsmaßnahmen sollen experimentelle Untersuchungen zur Restnutzungsdauer verstärkter Bauwerke erfolgen. Dies beinhaltet u. a. die Untersuchung des Tragverhaltens sowie der Verstärkungswirkung des gewählten und spezifisch entwickelten Aufbetonsystems an Konstruktionsdetails aus orthotropen Fahrbahnplatten sowie an brückenbaurelevanten Großbauteilen von Stahlbrücken mit realen Abmessungen unter realitätsnahen Beanspruchungskollektiven. Ergänzend zu den kontinuierlichen Messungen mit konventioneller Messtechnik werden nach Intervallen mit definierten Lastwechselanzahlen zudem periodische Messungen durchgeführt, um die Veränderung der modalen Parameter zu erfassen, die neben einer Änderung der globalen Steifigkeit ein wesentlicher Indikator für das Eintreten eines lokalen Ermüdungsschadens sein können.

## Ansprechpartner:

Herr Agemar Manny

## Laufzeit:

01/2025 - 12/2026

## Fördergeber/Drittmittelgeber:



## Projektpartner:

Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine Karlsruhe (VAKA), KIT Stahl- und Leichtbau, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)