

## HBVSens - Hybride Holzbrücken mit Klebverbund - Qualitätssicherung und Zustandserfassung mittels integrierter Sensoren

**Fördermittelgeber** Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

**Projektträger** Fachagentur Nachhaltige Rohstoffe e. V.

**Projektleiter** Dr.-Ing. Martin Ganß  
☎ +49.3643.564.406  
@ martin.ganss@mfpa.de

**Laufzeit** 08/2022 - 07/2025

**Partner** Bauhaus-Universität Weimar, Institut für konstruktiven Ingenieurbau,  
Professur Stahl- und Hybridbau  
Fachhochschule Erfurt, Professur Ingenieurholzbau

**Fördersumme** 271.137,79€

**Kurzfassung** Die stetig wachsende Verkehrsbelastung und der schlechte Bauzustand vieler Brückenbauwerke erfordern neben einem optimierten Erhaltungsmanagement zunehmend den Neubau von Brücken. Straßenbrücken in Holz-Beton-Verbundbauweise (HBV) stellen ökologisch und ökonomisch sinnvolle Alternativen zu Brücken in konventionellen Massivbauweisen dar. Dies gilt insbesondere für baupraktisch häufig vorkommende Überbaustützweiten bis ca. 30 m. In den bisher in Deutschland errichteten HBV-Brücken wurde der Verbund zwischen Holz und Beton ausschließlich mit Hilfe mechanischer Verbindungsmittel realisiert. Ökonomische und mechanische Vorteile bietet die flächige Verbindung von Holz und Beton mit modernen Klebstoffsystemen. Das Verbundvorhaben zielt darauf ab, eine neuartige HBV-Bauweise mit flächiger Verklebung zwischen Beton und Holz für den Brückenbau zu etablieren. Dies erfordert die Entwicklung einer baupraktisch robusten Herstellungstechnologie und Klebfugenausführung sowie die Erforschung des mechanischen Langzeitverhaltens der Klebfuge unter Temperatur- und Feuchteinflüssen. Zur Detailanalyse wird ein neuartiger Sensoransatz erforscht, der auch zur Zustandsüberwachung genutzt werden soll. Im Teilvorhaben der MFPA Weimar werden die Möglichkeiten der Nutzung verteilt-messender faseroptischer Sensoren und Messverfahren für die Erfassung des Dehnungszustandes der Klebfuge, sowie die Erfassung der Temperatur und Feuchte untersucht.