

Ermüdungsverhalten von Straßenbrücken in Holzbauweise

- Paula Dobra -

Ziel der Arbeit ist es, die bisher beschriebenen Grundlagen der Ermüdungsproblematik für Straßenbrücken in Holzbauweise zusammenzufassen, offene Fragestellungen zum Ermüdungsnachweis aufzuzeigen und Konstruktionsdetails für entsprechende Wöhlerversuche zu konzipieren.

Die Arbeit trägt auf der Basis einer ausführlichen Recherche weltweiter Daten von bereits existierenden Straßenbrücken in Holzbauweise zusammen. Dabei werden deren Konstruktionsdetails systematisiert und spezielle Bauweisen erläutert. Die Arbeit bietet darüber hinaus eine Zusammenfassung über die Grundlagen des Ermüdungsverhaltens von Holz und den bisher nur selten beschriebenen aktuellen Stand des Wissens und den aktuellen Stand der Technik. Anhand von eigenen Berechnungsbeispielen wird der Ermüdungsnachweis nach europäischer und Schweizer Norm erklärt und miteinander verglichen. An zwei bereits existierenden Brücken werden beispielhaft die Brückenkonstruktion und ausgewählte ermüdungstechnisch relevante Konstruktionsdetails vordimensioniert und die Auslastung der statischen Tragfähigkeit sowie die Auslastung auf dem Niveau der Dauerfestigkeit ermittelt. Dabei werden die ausgewählten Konstruktionsdetails für Wöhlerversuche konzipiert. Für den Aufbau der Wöhlerversuche werden Anstöße gegeben, deren Umsetzung allerdings weitergehenden Untersuchungen vorbehalten bleiben muss.