

Asphaltbeläge für Strassenbrücken auf Holztragwerk

Bei Strassenbrücken aus Holz werden neben Gussasphalt auch Walzasphalthe für die Fahrbahnbeläge eingesetzt. Da es sich dabei um zwei sehr unterschiedliche Asphaltarten handelt, müssen die spezifischen Eigenschaften bei der Herstellung, Verarbeitung und im späteren Gebrauch beachtet werden. Bei beiden Varianten kommt einer dauerhaften Abdichtung zwischen Fahrbahn und Holztragwerk eine enorme Bedeutung zu. Ebenso wichtig ist das zum Fahrbahnbelag aber auch zum Material der Fahrbahnplatte passende Abdichtungssystem. Neben den Anforderungen an die Dichtigkeit ist die Übertragung der Horizontalkräfte (Brems- und Beschleunigungskräfte) ein wichtiger Parameter für den Fahrbahnaufbau.

Projektziele

- Bestandsaufnahme vorhandener Strassenbrücken mit Holztragwerk
- Untersuchung von Abdichtungen, Nuttschichten, Fahrbahnübergängen und Schrammborden
- Abklären der Einsatzmöglichkeiten für verschiedene Abdichtungs- und Nuttschichten
- Experimentelle Verifizierung der entwickelten Abdichtungs- und Nuttschichten
- Formulieren von Lösungsvorschlägen für die Baupraxis
- Vorschläge zur Anpassung der Norm SN 640 451



Fahrbahnsanierung der Bubeneibrücke im Emmental, Kanton Bern

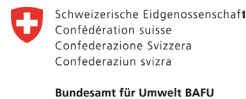
Ergebnisse

Bei den durchgeführten Prüfungen kann eine ausreichende Haftung zum Holzuntergrund festgestellt und bewiesen werden. Die Ergebnisse sind mit denen von Beton- und Stahluntergründen vergleichbar. Die Verbundfestigkeit kann mit analogen Systemaufbauten wie im Massivbau erreicht werden. Es werden bauliche Empfehlungen für die Praxis erarbeitet und dargestellt. Ein Fahrbahnaufbau auf Holzbrücken ist nur mit einem in der Temperatur modifizierten Gussasphalt technisch sinnvoll realisierbar.

Im Rahmen der Begleitung einer Fahrbahnsanierung wurden die aktuellen Ergebnisse des Forschungsvorhabens auf ihre Praxisrelevanz überprüft und zur Anwendung gebracht.

Projektpartner

Bundesamt für Umwelt BAFU
Tiefbauamt des Kantons Bern, Oberingenieurkreis IV, Burgdorf
Aeschlimann AG, Zofingen



Institut für Holzbau, Tragwerke und Architektur

Bauwerke – von Entwurf und Planung über Produktionstechnologien für die Realisierung von Neubauten bis zu Weiterbauen im Bestand: Im Institut für Holzbau, Tragwerke und Architektur sind wir ein idealer Partner für innovative und praxisgerechte Lösungen. Das Projekt läuft im Kompetenzbereich Holzbau. Dieser ist einer der sieben Kompetenzbereiche des Instituts Holzbau, Tragwerke und Architektur.

Ihr Ansprechpartner

Prof. Andreas Müller
+41 32 344 03 19
andreas.mueller@bfh.ch