

## **Langzeitbeständigkeit und Sicherheit Harnstoffharz-verklebter tragender Holzbauteile**

Deutsches Institut für Bautechnik

Projektende: 30.06.2008

Das Ziel des beantragten Forschungsvorhabens besteht darin, wissenschaftlich belastbare Erkenntnisse über die langfristige Zuverlässigkeit/Sicherheit von tragenden Holzbauteilen/Konstruktionen, die unter Verwendung von Harnstoff-Formaldehydharzen hergestellt wurden, zu erhalten. Die Erkenntnisse des Vorhabens liefern die Grundlage für die Bewertung der Standsicherheit bzw. die fundierte Abschätzung des eventuell vorhandenen Gefährdungspotentials des heutigen Bauwerksbestandes (mehrere Zehntausende von Gebäuden/Gebäudebereichen) harnstoffharzverklebter Holzkonstruktionen. Es sollen insbesondere die möglichen / wahrscheinlichen Langzeitrissen für Bauteile und Gebäude evaluiert werden, bei denen eine Kombination ungünstiger oder nicht zulässiger klimatischer Randbedingungen mit anzunehmend nicht verwendungsgerechten Bauteil- und Produktionsrandbedingungen bei Klebstofffabrikaten mit geringeren Verarbeitungstoleranzen vorliegt. Unter die speziell zu berücksichtigenden Bauwerke fallen insbesondere auch Gurtstöße und Gurt-Stegverbindungen mit großen biegesteifen Querschnitten, bei denen eine erhöhte Wahrscheinlichkeit zu großer Fugendicken vorliegt. Insbesondere ist zu klären, in wieweit die in einigen seriösen wissenschaftlichen Publikationen vorgebrachten, experimentell basierten erheblichen Vorbehalte gegenüber der langzeitigen Naß- und Trockenscherfestigkeit von Harnstoffharzverklebungen zu bestätigen respektive zu relativieren sind. Die kritischen Literaturstellen sprechen jeweils Langzeitschädigungen an, die auf schrumpfspannungsbedingten Fugenrissen und hiervon ausgehenden bruchmechanisch zu betrachtenden Rissfortschritten im Holz-Klebfugen-Interface ausgehen.

### **Ansprechpartner**

Dr. rer. nat. Simon Aicher

Tel.: 0711/685-62287

Fax: 0711/685-66829

E-Mail: [simon.aicher@mpa.uni-stuttgart.de](mailto:simon.aicher@mpa.uni-stuttgart.de)