

Tragkonstruktion: Bauteile – Tragwerke – Gebäude

Wir forschen und arbeiten interdisziplinär und untersuchen Bauteile sowie Tragkonstruktionen im Holz- und Verbundbau. Wir gehen dabei auf statische wie auch auf bauphysikalische Fragestellungen ein. Unsere Partner sind Planungsbüros und Betriebe der Bauwirtschaft, mit denen wir Produkte und Bauteile bis hin zu kompletten Bauwerken weiter entwickeln. Hierfür steht uns eine moderne Laborausstattung zur Verfügung, mit der wir ganze Tragwerke, aber auch kleinste Bauteile wie z. B. Schrauben prüfen können. Bei Bedarf führen unsere Fachleute auch numerische Modellierungen und Optimierungen durch.

Forschungsthemen

Tragwerksüberwachung:

- Zerstörungsfreie Untersuchungen
- Methoden zur Langzeitüberwachung

Bauteilentwicklung:

- Entwicklung neuer Verbindungsmittel und -techniken
- Optimierung bestehender Bauteile
- Entwicklung von Verbundbauteilen und -systemen, inkl. Faserverbund (GFK/CFK) unter statischen und dynamischen Lasten sowie Bestimmung des Verhaltens unter Temperatur (DMA, DSC usw.)

Dienstleistungsangebot

Im Rahmen von Dienstleistungen realisieren wir für private und öffentliche Auftraggeber Prüfungen und Beratungen.

Akkreditierte Prüfungen:

- Scherfestigkeit der Klebefugen von Brettschichtholz nach EN 392
- Festigkeiten, Elastizitäts- und Schubmodul nach EN 408

Weitere nicht akkreditierte Material- und Bauteilprüfungen:

- Biege-, Druck-, Zug- und Scherfestigkeit von Baustoffen
- Torsions- und Knickversuche an Bauteilen
- Zug-, Auszugs- und Biegefestigkeiten von Verbindungsmitteln
- Delaminierungsprüfung der Klebefugen von Brettschichtholz

Infrastruktur

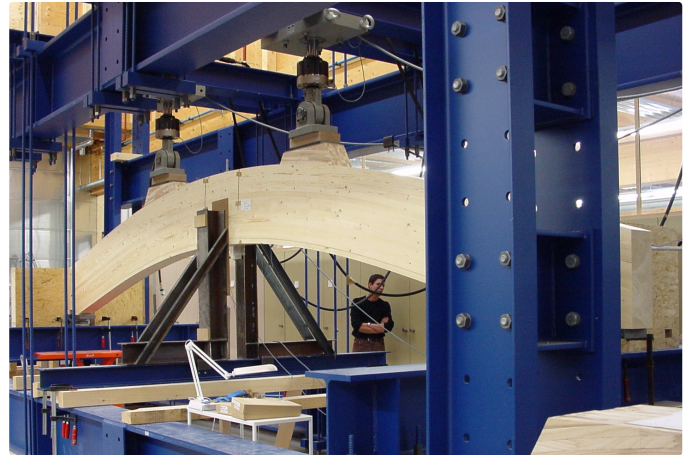
Prüfmaschinen und Messausrüstung:

- Universalprüfmaschinen mit Maximallasten zwischen 2.5 und 250 kN
- Druckprüfmaschine 5 MN
- Grosser Prüfrahmen, 2 x 400 kN
- Druck-/Zugprüfmaschine 600 kN
- Zugprüfmaschine 850 kN
- induktive und optische Wegaufnehmer

Messgeräte zur zerstörungsfreien Prüfung von Holz:

- Messgeräte zur Bestimmung von Holz- und Materialfeuchte
- Bohrwiderstandsmessgerät (Resistograph) zur Bestimmung verdeckter Schäden
- Ultraschallmessgeräte (Sylvatest und Timbergrader) zur Bestimmung des E-Moduls
- Röntgenblitzröhre zur mobilen Zustandserfassung

► Institut für Holzbau, Tragwerke und Architektur



Grosser Prüfrahmen

Akkreditierung

Ein Teil der durchgeführten Prüfungen (siehe oben) ist nach ISO/IEC 17025 durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle (SAS) akkreditiert (Akkreditierungsnummer: STS 0317). Die SAS ist Mitglied der International Laboratory Accreditation Cooperation (ilac). Dadurch erlangen die bei uns akkreditierten Prüfungen internationale Anerkennung.

Institut für Holzbau, Tragwerke und Architektur

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

Ihre Ansprechpartner

Cornelius Oesterlee
+41 34 426 43 12
cornelius.oesterlee@bfh.ch

Mareike Vogel
+41 32 344 03 80
mareike.vogel@bfh.ch

