

# Der Tagungsband

5. Internationaler Holz[Bau]Physik-Kongress

## HOLZBAU TRIFFT MASSIVBAU HOLZSCHUTZ AUS ERFAHRUNGEN LERNEN

UPDATE

20. und 21. März 2014

Helmholtz-Zentrum für  
Umweltforschung-UFZ  
Leipzig

### Veranstalter:

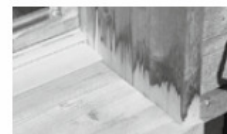
DHV - Deutscher Holzfertigbau-  
Verband e.V., Ostfildern (D)  
e.u.[z.] - Energie- u. Umweltzentrum  
am Deister GmbH, Springe (D)

### In Kooperation mit:

Berner Fachhochschule (CH)  
Fraunhofer IBP, Holzkirchen (D)  
Holzforschung Austria, Wien (A)  
TU München (D)

### Mit Unterstützung von:

Holzbau Deutschland (D)  
INFORMATIONSDIENST HOLZ (D)



# Herzlich willkommen zum 5. Internationalen Holz[Bau]Physik- Kongress 2014 in Leipzig

Zum fünften Mal haben wir Fachleute aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zu einem internationalen Fachkongress eingeladen, um zu den aktuellen Fragen von Holzbau und Bauphysik zu referieren und zu schreiben. Bei letzterem ist mit diesem Tagungsband ein Kompendium entstanden, das kompakt, aber mit Tiefgang, das Wissen für Planung und Ausführung bereitstellt.

Alle Beiträge haben ein Fachlektorat durchlaufen und wurden inhaltlich aufeinander abgestimmt. Der Druck im Layout der Zeitschrift der *HOLZBAU – die neue quadriga* hat es ermöglicht, bei den Bildern und Grafiken die Vierfarbigkeit zu nutzen. Mehr noch: Die oft schwer zu entziffernden Zeichnungen von Konstruktionsdetails, erlauben durch den Farbcode und den Kommentar-Karten-Service der *condetti*-Details die schnelle Erfassung des Wesentlichen für die Praxis.

Unsere Themen für 2014:

- **Holzbau trifft Massivbau**

Der Holzbau kann vieles – nicht nur energieeffiziente und ökologische Neubauten für unterschiedliche Verwendungszwecke realisieren. Er erneuert und verbessert auch Fassaden und Dächer massiver Bestandsgebäude mit vorgefertigten Holzbauerelementen. Bei Misch- und Hybrid-Bauweisen kombiniert er seine spezifischen Stärken mit denen des Stahl- und Betonbaus. Aber auch der Holzbau selbst wird zunehmend „massiver“, z.B. durch den Einsatz von Brettsperrholzelementen. Für das Gelingen derartiger Entwicklungen spielt die Bauphysik eine zentrale Rolle. Daher widmen wir uns am ersten Kongresstag den Erfahrungen bei der integralen und übergreifenden Planung – wie immer konkret bis ins neuralgische Anschlussdetail.

- **Holzschutz im Fokus**

Neue Forschungsergebnisse zu Terrassenbelägen und Flachdächern in Holz sowie ein Vergleich der Holzschutzregelungen in den drei deutschsprachigen Ländern zeigen am 2. Tag, wie unterschiedlich und wie ähnlich die Nachbarn mit dem Thema umgehen.

- **Aus Erfahrungen lernen**

Auf Wunsch der Teilnehmenden haben wir diesen Themenblock ausgeweitet. Forscher, Sachverständige und Planer zeigen an 5 Fällen aus den Bereichen Feuchte-, Wärme-, Schall- und Brandschutz nicht nur Fehler und Schäden, sondern Lösungen durch innovative Produkte, durchdachte Techniken und fortgeschrittene bauphysikalische Planung.

Wir wünschen Ihnen viel Erkenntnisgewinn und Freude beim Lesen dieses Bandes.

*Robert Borsch-Laaks und Daniel Kehl*

<b>TES EnergyFaçade</b> Holzbaulösungen für die Gebäudemodernisierung und -erweiterung Frank Lattke	Seite 7
<b>Holzbau saniert Stahlbeton</b> Fallbeispiel 1: Schulsanierung mit Gewinn Gerhard Reuter, Thomas Rabe	Seite 13
<b>Holzbau saniert Stahlbeton</b> Fallbeispiel 2: Turnhalle mit Spannbetondach Gerhard Reuter, Thomas Rabe	Seite 17
<b>Sanierung mit Holzelementen</b> Die Schweizer Erfahrungen Beat Kämpfen	Seite 22
<b>„Doppelt gemoppelt?“ – Hybride Bauweisen</b> Stahlbeton- und Holzbau – eine Zukunftsoption Thorsten Kober, Stefan Winter	Seite 27
<b>Schweizer Hybridbauten – ein Praxisbeispiel</b> Massivholz trägt Betondecke Reinhard Wiederkehr	Seite 33
<b>Wärmeschutz im Sommer</b> Vorteile für Massivholz-Bauweisen? Daniel Kehl, Robert Borsch-Laaks	Seite 37
<b>Tragwerke planen mit Brettsper Holz</b> Tragflächen aus Holz – eine Bauweise hebt ab. Markus Wallner-Novak	Seite 43
<b>Bauphysik leicht gemacht</b> Planungshilfe für die Brettsper Holzbauweise Martin Teibinger	Seite 47
<b>Sicher ist sicher</b> Materialwahl, Konstruktionsgrundsätze und Sicherheitsaspekte bei Terrassen aus Holz Claudia Koch, Peter Schober, Andrea Steitz, Florian Tscherne	Seite 50
<b>Mehr Sicherheit bei begrünten Holzdächern</b> Eine besondere Dachoberfläche braucht auch eine besondere Unterkonstruktion Daniel Zirkelbach, Beate Stöckl	Seite 54
<b>Verschattung von Holzflachdächern</b> Holz-Flachdächer: Neue Forschungsergebnisse zu Dachterrassen und Verschattung durch PV-Module Christian Bludau, Philipp Kölsch	Seite 58
<b>Bauphysikalische Wahrheit und interessierte Kreise</b> Anmerkungen zur neuen Holzschutznorm DIN 68800-2: 2012 Robert Borsch-Laaks	Seite 62
<b>Holzschutz fängt unten an – Tauwasserschutz bei Holzbauwänden</b> condetti-Team	Seite 68
<b>Fressen Ameisen Massivholzdächer?</b> Auch einfache Konstruktionen haben ihre Tücken. Martin Mohrmann	Seite 77
<b>Schalltechnische Mängel – kleine Fehler, große Wirkung</b> Typische Fehlerursachen und Verbesserungspotentiale in der Sanierung Andreas Rabold, Joachim Hessinger	Seite 80
<b>Absturzgefahr bei der Berg- und Talfahrt</b> Ausführungsprobleme bei der schlaufenförmigen Verlegung von Sanierungsdampfbremsen Robert Borsch-Laaks	Seite 83
<b>Oben bleiben!</b> Wärmetechnische Dachsanierung von außen mit diffusionsoffener Luftdichtung und Überdämmung Robert Borsch-Laaks	Seite 88
<b>Öffnungen in Außenwänden – Problemfeld Leibungen</b> Dauerproblem in der Baupraxis – was tun die Verbände der Holzhaushersteller? Wolfgang Schäfer	Seite 93