

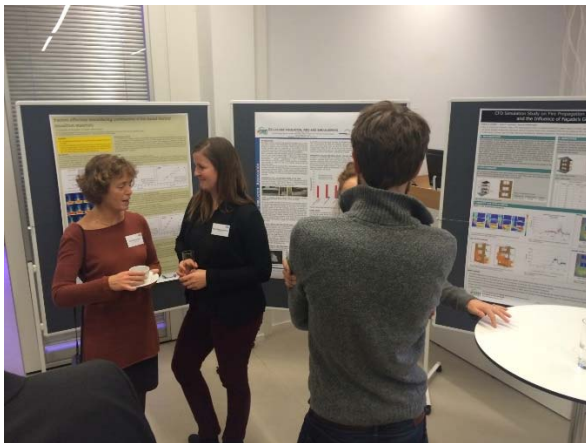
# Newsletter COST FP1404 – Fire Safe Use of Bio-Based Building Products

2015/12

## Aktuelle Aktivitäten

### “Fire Safety of Green Buildings” in Berlin

Der 1. Europäische Workshop im Rahmen der COST Action FP 1404 wurde am 6. und 7. Oktober 2015 in Berlin durchgeführt. Das Hauptziel des Workshops war es, den Stand der Technik in Bezug auf die jüngsten Entwicklungen des Brandschutzes von biogenen Bauprodukten und Konstruktionen darzustellen. Über 70 Experten konnten so die Beiträge von **drei Gastrednern sowie 17 Vorträge und 20 Posterpräsentationen** zu aktuellen Themen verfolgen. Die Beiträge deckten dabei über die drei technischen Arbeitsgruppen hinweg verschiedene Aspekte des Brandschutzes mit biogenen Bauprodukten ab. Eine kurze Zusammenfassung der Beiträge des Workshops sowie eine Beschreibung der geplanten zukünftigen Tätigkeiten werden im vorliegenden Newsletter für jede Arbeitsgruppe gegeben. Der **Tagungsband mit Kurzzusammenfassungen der Vorträge** kann auf [www.costfp1404.com](http://www.costfp1404.com) heruntergeladen werden.



*Foto: Diskussion während der Posterpräsentation*

### Arbeitsgruppe 1: Einfluss von biogenen Baustoffen auf die Brandentwicklung

**Ziel der Arbeitsgruppe 1** ist die Bewertung und Verbesserung des Verhaltens von biogenen Baustoffen im Brandfall. Die Keynote-Präsentation der Arbeitsgruppe 1 wurde von **Guillermo Rein**, Imperial College London, zum Thema „Das Verhalten von Holz im Brandfall: die Rolle von

Pyrolyse und Glimmbränden“ gehalten. Die Präsentation gab einen Überblick zu den thermochemischen Prozessen, die innerhalb der Brandeinwirkung am und im Holz auftreten. Unter anderem lag der Fokus dabei auf der Wärmeübertragung, der Trocknung, der Pyrolyse, dem Verkohlungsprozess, dem Massenverlust und dem Glimmbrandverhalten. Diese Prozesse bestimmen letztlich die Entwicklung der Kohleschicht und erklären damit den Festigkeitsverlust von Holzelementen. Weitere Beiträge im Rahmen dieser Arbeitsgruppe behandelten das **Brandverhalten** von biogenen Baustoffen, Einflüsse von **Flammschutzmitteln, Materialeigenschaften biogener Baustoffe** im Brand, **Cone Calorimeter** und **SBI Untersuchungen** sowie **CFD-Simulationen**.

Die Arbeitsgruppe 1 plant nun die Bildung von kleinen Expertengruppen, die sich mit den folgenden Themen beschäftigen werden:

- Behandlung und Modifikationsverfahren zur Verbesserung des Brandverhaltens („reaction to fire“) von Holz und damit der Baustoff-/Brandklasse;
- Glimmbrandverhalten; und
- den Beitrag der biogenen Baustoffe auf mögliche Brandszenarien.

Zudem soll eine umfassende **Datenbank** von biogenen Baustoffen erarbeitet werden.

### Arbeitsgruppe 2: Konstruktive Bauteile aus biogenen Baustoffen und Detailausbildung

Die meisten Beiträge des Workshops in Berlin wurden für die Arbeitsgruppe 2 eingereicht. Die folgenden Themen wurden dabei diskutiert: Feuerwiderstand von Brettspertholz und Holz-Beton-Verbundsystemen, Verbindungen, Abbrand von Holzelementen und das Verhalten von biogenen tragenden Elementen im Brandfall. Eine interessante Keynote-Präsentation wurde von **Christian Dagenais**, FPIInnovations Kanada, zum „Verhalten von Brettspertholz Konstruktionen unter realen Brandbedingungen“ gehalten. Die Präsentation zeigte Brandversuche im Masstab

1:1 an eingekapselten Modulen aus Brettsper Holz. Das Konzept der Kapselung (oder Schutzhülle für brennbare biogene Materialien) wird angewendet, um den Beginn des Abbrandes von Holzbauteilen zu verzögern oder ganz zu verhindern.

Im nächsten Schritt sollen im Rahmen der Arbeitsgruppe 2 **umfassende Daten** innerhalb der folgenden **Sub-Gruppen** (SG) erarbeitet werden:

SG	Name	Verantwortliche
1	Fire behaviour of CLT	M. Klippel
2	Timber-concrete composite	T. Hožjan
3	Connections in fire	P. Palma
4	Cladding materials	A. Just
5	Separating function	A. Just
6	Database bio-based products	A. Just
7	Natural fire exposure	J. Schmid
8	Best practice and detailing	Y. Martin
9	Comparison Steel-Timber	K. Leikanger

Bei Interesse einer Zusammenarbeit bzw. einer aktiven Mitarbeit in einer der genannten Sub-Gruppen kann die verantwortliche Person kontaktiert werden. Eine aktive Mitarbeit wird sehr geschätzt.

### **Arbeitsgruppe 3: Brandschutztechnische Vorschriften für biogene Baumaterialien**

Die dritte Arbeitsgruppe der COST Action beschäftigt sich mit dem **regulatorischen Umfeld**, in dem der Einsatz von biogenen Baustoffen in Europa geregelt wird. **Birgit Östman**, SP Schweden, präsentierte in ihrer Keynote eine positive Bilanz der Arbeit der letzten Jahren in diesem Bereich und stellte Chancen und Herausforderungen vor, die durch das gestiegene Interesse an Holzgebäuden und biogenen Baumaterialien entstehen. Eine Reihe von Präsentationen der Arbeitsgruppe 3 konzentrierten sich auf die **Brandschutzmassnahmen für Städte, in denen mehrheitlich Häuser aus Holz stehen**. Dabei wurden Statistiken und Fallstudien von sich kürzlich ereigneten Bränden vorgestellt und diskutiert. Die Management Komitee Mitglieder Esko Mikkola und Maria Pilar-Giraldo zeigten einen Überblick über den **aktuellen europäischen Stand** hinsichtlich der Akzeptanz von biogenen Bauprodukten in den nationalen Brandschutzanforderungen.

Die **zukünftig geplanten Aktivitäten** der Arbeitsgruppe 3 sollen die Beteiligung an der Normung und in der nationalen Umsetzung der Standards erhöhen. Zudem soll die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern, Ingenieuren, Behörden, Industrie und Versicherungen verbessert werden. Um dies zu erreichen, ist die Bildung verschiedener Sub-Gruppen angestrebt, die gezielt ausgewählte Themen bearbeiten sollen.



*Foto: Joachim Schmid präsentiert einen Vergleich von Versuchsergebnissen mit Berechnungsergebnissen nach Eurocode 5.*

### **Weitere Aktivitäten 2016/01**

#### **Expertentreffen zum Thema „Simulationen“**

Ein Expertentreffen zum Thema numerische Simulationen zum brandsicheren Einsatz von biogenen Bauprodukten wird in **Ljubljana, Slowenien am 25. und 26. Januar 2016** stattfinden. COST wird die Reisekosten für 15 Teilnehmer übernehmen. Das Treffen wird für Doktoranden und Postdoktoranden ausgerichtet, die sich mit Simulationen in Brandsituationen beschäftigen. Mehr Informationen finden Sie unter [www.costfp1404.com](http://www.costfp1404.com).

#### **Expertentreffen zum Thema "Verbindungen"**

Am **11. und 12. Februar 2016** wird ein **Arbeitstreffen zum Thema „Verbindungen“ (Arbeitsgruppe 2) in Lissabon** durchgeführt. Zehn ausgewählte Experten werden den Stand der Technik zusammentragen, den künftigen Bedarf in diesem Bereich diskutieren und Möglichkeiten zur besseren Kommunikation der aktuellen Kenntnisse besprechen.

## Gemeinsame Konferenz zum Thema „Brettsperrholz“

In **Stockholm** wird am **10. und 11. März 2016** eine **gemeinsame Konferenz mit der COST Action FP1402 stattfinden**. Informationen hierzu können der Homepage entnommen werden: [www.costfp1404.com](http://www.costfp1404.com). Das vorläufige Programm wurde vor kurzem veröffentlicht. Die Registrierung kann ebenfalls über die Homepage durchgeführt werden. Experten, die eine Unterstützung von COST für ihre Reisekosten anfordern möchten, müssen bei der Registrierung ein "Statement of Motivation" einreichen. Die Registrierung muss bis spätestens 17. Januar 2016 vorgenommen werden.

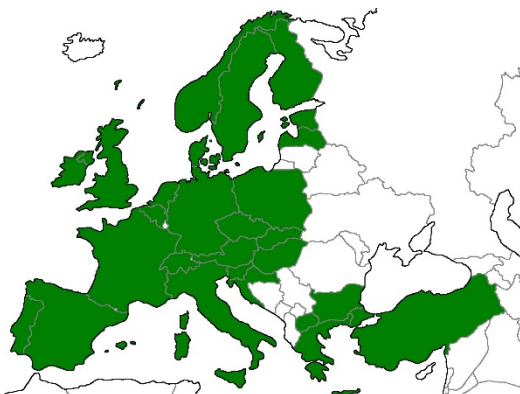
**Cross Laminated Timber – a competitive wood product for visionary and fire safe buildings**

Joint Conference of COST Actions FP1402 and FP1404 and WG and MC meetings of COST FP1402 and FP1404



## Neue Mitglieder

Wir möchten die neuen Mitglieder in unserer COST Action herzlich begrüßen. Zurzeit haben wir 28 teilnehmende Länder und Serbien ist im Begriff, das MoU zu akzeptieren. Darüber hinaus hat Japan (BRI Japan) die Einleitung des Verfahrens initiiert, um ein internationales Partnerland zu werden.



Map: Participating European countries (December 2015)

## WCTE – Mini Symposium

Unsere COST Action wird ein Mini-Symposium im Rahmen der World Conference on Timber Engineering (WCTE) 2016 in **Wien** durchführen. Die Konferenz findet vom **22. bis 25. August 2016** statt. Insgesamt wurden 34 Beiträge für dieses

Mini-Symposium eingereicht, die von 24 Experten unserer COST Action begutachtet werden. Die Beiträge beinhalten Themen aus den Bereichen Materialwissenschaften, Tragstrukturen, und Brandschutznachweise von biogenen Baumaterialien. Mehr Informationen zum WCTE können der Homepage entnommen werden: [wcte2016.conf.tuwien.ac.at](http://wcte2016.conf.tuwien.ac.at).

## Short Term Scientific Mission (STSM) - Expertenaustauschprogramm

Mit der Allokation von 10 % des Gesamtbudgets bietet die COST Action die Möglichkeit den Austausch von Forschern zu unterstützen und zu fördern. In den vergangenen STSMs zu unterschiedlichen Themen wurden an verschiedenen Forschungsinstituten, **Boras Universität, ETH Zürich, SP Technical Research Institute of Sweden und Universität Triest** gemeinsame Projekte durchgeführt. Diese Austausche wurden dabei bis zu einem Maximalbetrag von 2500 Euro finanziell unterstützt. Die erarbeiteten Ergebnisse werden auf [www.costfp1404.com](http://www.costfp1404.com) zur Verfügung stehen.



Foto: Brandversuch auf dem Horizontalofen in Stockholm an einem Brettschichtholzträger mit Belastung (STSM Simon Wynistorf, ETH Zürich, CH)

**Zwei STSM Plätze sind noch bis zum Ende der Grant Periode 1 (GP1), Ende April 2016 verfügbar.** Informationen zum Bewerbungsprozess können der Homepage [www.costfp1404.com](http://www.costfp1404.com) entnommen werden.



*Foto: Benchmarkversuche mit Belastung an keilgezinkten Kleinkörpern mit einer neuen Testmethode. (STSM Chee Beng Ong, Universität Bath, UK)*

### **Budget – Verlängerung von Grant Periode 1 (GP1)**

Infolge der neuen Bestimmung im Rahmen von H2020 und den neuen Verträgen mit der EU wurde unsere Grant Periode 1 (GP1) aufgeteilt und um 4 weitere Monate verlängert. Durch die Aufnahme neuer Mitglieder in unser Netzwerk erhöhte sich auch unsere Finanzierung für GP1 auf ca. 180.000 € (von ursprünglich ca. 130.000 €).

### **Zukünftige Aktivitäten – Grant Periode 2 (GP2)**

Die Aktivitäten für den Zeitraum nach 04/2016 sollen so schnell wie möglich, wenn das Budget zur Verfügung steht, geplant werden. Aktuelle Pläne sehen ein **Arbeitsgruppentreffen im Juni 2016 in Polen** sowie eine **Training School im Oktober 2016** in Belgien oder Großbritannien vor. Updates werden auf [www.costfp1404.com](http://www.costfp1404.com) veröffentlicht.

*Vielen Dank für Ihren Beitrag im Jahr 2015!  
Joachim Schmid,*



Verfolgen Sie COST FP1404 auf Twitter:

<https://twitter.com/FireSafeWood>

*Sollten Sie Fragen zu den Aktivitäten der COST Action FP1404 haben, können Sie sich gerne an den deutschen Vertreter der Action wenden:  
Norman Werther, [n.werther@tum.de](mailto:n.werther@tum.de)*