

Newsletter #1

FIREEXPERT

Errichtung eines neuen grenzübergreifenden LivingLabs für die Untersuchung und Simulation des Brandverhaltens von Kompositmaterialien während und nach dem Brand

Mai 2018 – März 2019

Sehr geehrte Damen und Herren,

der vorliegende Newsletter zum Interreg SI-AT Projekt FIREEXPERT ist die erste von regelmäßig ausgesendeten Ausgaben. Hier werden Sie fortlaufend über die Aktivitäten des jeweiligen Berichtszeitraumes informiert.

Ziel des Forschungsprojektes ist der Aufbau eines Experten- und Innovationszentrums in Form eines Living Laboratory (kurz: Living Lab) für die Baustoff- und Bauindustrie durch den Zusammenschluss der Fachkompetenzen aus Forschung, Entwicklung, Prüfung und Anwendung im Bereich des Brandschutzes.

Das Projekt FIREEXPERT leistet einen Beitrag zur allgemeinen Herausforderung des Programmgebiets, in welcher eine Stärkung der Forschung und technologischen Entwicklung, Wettbewerbsfähigkeit und Innovation durch grenzübergreifende synergistische Zusammenarbeit der Entwicklungsbeteiligten (Unternehmen, Forschungszentren und Hochschulen) erreicht werden soll.

Durch das grenzüberschreitende Netzwerk sollen die Wege kurzgehalten und vor allem KMU die Möglichkeit geboten werden, ihre Ideen und Produkte umzusetzen und zur Marktreife zu bringen.

Mit freundlichen Grüßen
Das Team des Projektes FIREEXPERT

Inhalt dieser Ausgabe:

- 1 Programm
- 2 Projektvorstellung
- 3 Konsortium
- 4 Bisherige Aktivitäten
- 5 Geplante Aktivitäten

1 Programm

Das Kooperationsprogramm Interreg V-A zwischen Slowenien und Österreich kofinanziert im Projektzeitraum 2014 – 2020 Projekte, die zur ausgewogenen Entwicklung der grenzübergreifenden Regionen beitragen sollen. Weiterführende Informationen finden sie unter <http://www.si-at.eu/de2/>.

2 Projektvorstellung

Ziel des Projektes ist der Aufbau eines Experten- und Innovationszentrums für die Baustoff- und Bauindustrie, das auf dem Gebiet des Brandschutzes, im Stile eines "Living Laboratory" (LivingLab, LL), tätig sein wird. Das Hauptergebnis ist ein schriftliches Dokument, das den Aufbau des Zentrums und die Abläufe in diesem festlegt. Das Zentrum wird fortgeschrittene experimentelle (Brandtests) und numerische (Simulation) Forschungsdienstleistungen zur Adaptierung und Optimierung des Brandverhaltens von Bauprodukten in der Phase ihrer Konstruktion und Entwicklung anbieten. Dabei werden die Bedürfnisse



der Nutzer in den primären Fokus gelegt. Das Eigeninvestment in Ausrüstung und Personal für derartige Forschung ist für KMUs in der Regel zu hoch, daher besteht die Gefahr, dass innovative Ideen im Rahmen der EU-Regelungen für das Brandverhalten nicht realisiert werden können. Zusätzlich zur Unterstützung der Unternehmen bei Entwicklungsprozessen von neuen Produkten, wird das Zentrum auch Anwendung der fortgeschrittenen Ingenieurmethoden im Brandschutz zur Einschätzung der Brandentstehung und Brandausbreitung bieten. Damit steht das Zentrum gleichzeitig auch den Bedürfnissen von Zielgruppen wie Feuerwehr, Versicherungen usw. zur Verfügung.

Durch den Aufbau als LivingLab leistet das Projekt FIREEXPERT einen Beitrag zur allgemeinen Herausforderung des Programmgebiets, in welcher eine Stärkung der Forschung und technologischen Entwicklung, Wettbewerbsfähigkeit und Innovation durch grenzübergreifende synergistische Zusammenarbeit der Entwicklungsbeteiligten (Unternehmen, Forschungszentren und Hochschulen) erreicht werden soll. Das Zentrum wird aus Partnern zusammengesetzt, die bereits Erfahrungen in relevanten Bereichen haben.

Die Kernkompetenzen des Expertenzentrums:

- 🔥 Produktentwicklung
- 🔥 Auslegung und Bewertung von Bauteilen
- 🔥 Computergestützte Simulation von Temperaturverläufen im Fall eines Brandes
- 🔥 Sonderzulassungen von Bauprodukten und Konstruktionen
- 🔥 Brandprüfungen unter genormter Brandlastkurve
- 🔥 Brandursachenforschung / Forensik
- 🔥 Forschung hinsichtlich der Optimierung von Bauprodukten
- 🔥 Sonder- Brandschutzlösungen

3 Konsortium

Das Projekt FIREEXPERT wird von fünf Projektpartnern getragen, wobei die Fachhochschule Kärnten die Projektleitung übernimmt.

🔥 *Partner aus Österreich:*

- FHK Fachhochschule Kärnten, gemeinnützige Privatstiftung
 IBA Ingenieurbüro Anderwald / Sachverständigenbüro Anderwald

🔥 *Partner aus Slowenien:*

- ZAG Zavod za gradbeništvo Slovenije
 SZPV Slovensko združenje za požarno varstvo
 ZBS Združenje za beton Slovenije

Partner	Kontaktperson	E-Mail	Homepage
FHK  KÄRNTEN University of Applied Sciences	Martin Schneider	m.schneider@fh-kaernten.at	https://www.fh-kaernten.at
IBA 	Peter Anderwald	office@anderwald.at	https://www.brandschutz-kaernten.at

ZAG



ZAVOD ZA
GRADBENIŠTVO
SLOVENIJE

SLOVENIAN
NATIONAL BUILDING
AND CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE

Aljoša Šajna

Aljoša.Šajna@zag.si

<http://www.zag.si>

SZPV



Mateja Gris

mateja@szpv.si

<http://www.szpv.si>

ZBS



Lojzka Rešič

lojzka.rescic@zabeton.si

<https://www.zabeton.si>

4 Bisherige Aktivitäten

Simulationssoftware

Ergebnis einer Recherche zu Simulationssoftware ist die Auswahl zur Anwendung im FIREEXPERT Projekt:

- 🔥 „blender“ als pre-processor zur Modellierung der Umgebungsfaktoren und zur Zuordnung der Materialien zu Simulationsobjekten
- 🔥 „Fire Dynamics Simulator FDS“ zur Berechnung struktureller und thermischer Aufgaben
- 🔥 „SAFIR“ um die aus FDS erhaltenen Verlaufskurven auf Bauteile umzulegen und zur Untersuchung, wie das Bauteilverhalten sich unter thermischer Beanspruchung entwickelt

Versuche an der Landesfeuerweherschule

Im Rahmen einer Bachelor-Arbeit konnten Versuche an der Landesfeuerweherschule anhand von Holzverbindungen durchgeführt werden, bei welchen der Aufbau der kontrollierten Abbrandanlage kennengelernt werden konnte.

Fragebögen

Der regionale Markt wurde auf relevante Stakeholder untersucht, welche Interesse haben könnten, mit dem LivingLab zusammen zu arbeiten. Im Zuge dessen wurden Fragebögen entworfen, um Wünsche, Ideen und Bedürfnisse der Stakeholder zu eruieren.

Kundenkontakte

Es wurden Kundenkontakte mit PROMAT und EMI Controls Feuerlöschsysteme aufgebaut und gemeinsam etwaige FE-Simulationen besprochen. Es wurde diskutiert, wie Realbrände in Simulationssoftware nachgestellt werden können.

Demoprojekt

- 🔥 Da im Zuge des Demoprojektes auf das Verhalten von UHPC als Tragstruktur im Brandfall eingegangen werden soll und dieser bisher jedoch ein explosives Abplatzverhalten, insbesondere unter Brandeinwirkung, zeigte, wurden die laboreigenen Rezepturen angepasst um eine höhere Widerstandsfähigkeit zu erzielen.

Projekt - Meetings

- 🔥 Kick-off Meeting 08. Mai 2018 in Ljubljana
Festlegung von Rahmenbedingungen zur Durchführung des Projektes bzgl. Projektmanagement und Strukturaufbau des LivingLab
- 🔥 Meeting „Deepen Structure“ 28. Juni 2018 in Ljubljana
Vorgehensweise zum Strukturaufbau des LivingLab – Erstellung von Fragebögen, Marketingaktivitäten, vergleich nationaler Codes für Feuerproben, Veröffentlichungen und Diskussion über geplante Aktivitäten
- 🔥 Workshop 18. September 2018 in Leibnitz
Berichterstattung über den Fortschritt des Projekts, Workshop zur Berichterstattung laut Kooperationsprogramm Interreg V-A SI-AT, Information und Publizität
- 🔥 Koordinationsmeeting 24. September 2018 in Villach
Besprechung von Details zur Umsetzung der Work Packages; WPM – Projektmanagement, WP1 – Strukturaufbau des LivingLab; WP2 – Demoprojekt und WPC – Kommunikation

Events

- 🔥 „10th International Conference On Structures In Fire“ vom 06.-08. Juni 2018 in Belfast. Teilnehmer des FIREEXPERT-Konsortiums: Jerneja Kolšek, ZAG – Zavod za gradbeništvo Slovenije
- 🔥 Vorstellung des Projekts auf der Konferenz Brandschutz in Gebäuden des Kulturerbes am 4. Oktober 2018 in Bistra. Teilnehmer des FIREEXPERT-Konsortiums: Aljoša Šajna, ZAG - Slowenisches Bauinstitut

Organisation

- 🔥 Entwicklung eines Projekt-Logos
- 🔥 Erstellung einer Projekt-Homepage <http://www.fireexpert.info>

- 🔥 Entwicklung eines Flyers zur Vorstellung des Projekts mit Programm, Kurzbeschreibung, finanzieller Rahmen und Projektpartner
- 🔥 Veröffentlichung eines Zeitungsartikels zur Steigerung des Bekanntheitsgrades des Projekts.

5 Aktuelles

- 🔥 Fragebögen zur Erhebung von Wünsche, Ideen und Bedürfnisse der Stakeholder: Die Auswahl der Fragen ist festgelegt. Derzeit findet die Übersetzung ins Slowenische und Deutsche statt.
- 🔥 Der Bau eines Abbrandofens befindet sich in der Planungsphase.

6 Ausblick

Meetings / Events

Projektpartner	Datum	Event	Ort
Alle PP	11. März 2019	2. Koordinationsmeeting	Ljubljana, Slowenien bei ZAG
FHK	06.-09. März 2019	Teilnahme und Mitarbeit beim RILEM-Ausschuss TC 256-SPF „Spalling due to fire“	Bordeaux, Frankreich
FHK	08.-12. April 2019	Teilnahme am Initiierungsseminar Brandingenieurwesen an der Universität	Kraljevo, Serbien
FHK	16.-21. September 2019	Mitarbeit beim RILEM Ausschuss TC „Spalling due to fire“, sowie Teilnahme beim anschließenden „6th International Workshop on Concrete Spalling due to Fire Exposure“	Sheffield, UK

Aktivitäten

- 🔥 Abschluss des ersten Project Progress Report Ende März 2019
- 🔥 Aussendung der Fragebögen
- 🔥 Betonieren von plattenartigen Prüfkörpern bestehend aus den angepassten UHPC-Mischungsrezepturen zur Überprüfung derer Materialeigenschaften/ -verhalten im Brandlastfall