



## **Verbesserte Gebäudeisolation Dank FoAM-BUILD**

### **Functional adaptive nano-materials and technologies for energy efficient buildings**

Am 13. September 2013 fand am Fraunhofer ICT das Kick-Off Treffen des EU-Projektes FoAM-BUILD statt. Das Projekt wird im Rahmen des 7. Rahmenprogramms der EU mit 3.519.576 € gefördert. Das 4-Jahres-Projekt hat zum Ziel eine neue Generation von WDVS (Wärmedämmverbundsystemen) zu entwickeln, die sowohl für Neubauten als auch Sanierungen angewendet werden können. Folgende innovative Verbesserungen spielen dabei eine zentrale Rolle:

- **Verbessertes Isolationsmaterial:** Entwicklung eines neuen, leichten und hochisolierenden nanozellulären Schaums, mit einer Reduzierung der Wärmeleitfähigkeit von 50% im Vergleich zu konventionellen Isolationsmaterialien. Halogenfreie nanoskalige Flammschutzmittel werden entwickelt und in diese Materialien mittels neuer Prozesse eingearbeitet.
- **Aktive Überwachung und Steuerung von Feuchtigkeit auf der Fassade zur Verhinderung des Wachstums von Algen, Pilzen oder Schimmel:** Mithilfe eines Sensornetzwerks wird ein System entwickelt, das Feuchtigkeit und Wasser auf der Fassadenoberfläche messen und kontrollieren kann. Die Daten der Sensoren werden mit einem intelligenten System verknüpft, um so Vorhersagen über auftretende Feuchtigkeit treffen zu können. Das System reagiert mit der Aktivierung eines Ventilationssystems, das in das Heizungs-, Lüftungs- und Klimatisierungssystem (HVAC) integriert ist, um anhand eines Luftstroms gezielt Stellen der Fassade zu trocknen. Sowohl Materialien als auch das gesamte System werden von industriellen Endnutzern innerhalb der Projektlaufzeit getestet.

Des Weiteren sind unter anderem folgende Demonstratoren vorgesehen:

- Nanozelluläres, halogenfrei flammgeschütztes Isolationsmaterial
- Sensornetzwerk mit intelligentem System
- Ventilationssystem

- Fassade im Originalmaßstab

Es wird erwartet, dass die Technologie, die im Rahmen von FoAM-BUILD entwickelt wird, zu Energieeinsparungen von 192.000 bis 288.000 kWh im Laufe der Lebensdauer einer Fassade von 30 Jahren führt. Zusätzlich verlängert der neu entwickelte Schutz der äußeren Fassade gegen Algen, Schimmel und Pilze die Lebensdauer einer nach Norden ausgerichteten Fassadenoberfläche in Zentraleuropa von 5 auf 20 Jahre.

Das Konsortium von FoAM-BUILD besteht aus neun europäischen Organisationen: Das Fraunhofer-ICT und Fraunhofer-IGB aus Deutschland, DAW SE aus Deutschland, Smithers Rapra and Smithers Pira Ltd aus Großbritannien, National Centre for Scientific Research (DEMOKRITOS) aus Griechenland, ELKEM AS aus Norwegen, SUNPOR Kunststoff GmbH aus Österreich, TBC Générateur d'Innovation aus Frankreich, Ateknea Solutions S.A. aus Spanien und Stichting Nederlands Normalisatie-Instituut (NEN) aus den Niederlanden. Norner AS aus Norwegen wird dem Konsortium innerhalb der ersten Monate des Projekts beitreten.

Die Koordination des gesamten Projekts liegt beim Fraunhofer-ICT. Die Ansprechpartner sind Christoph Mack (christoph.mack@ict.fraunhofer.de) und Daniela Meijer (daniela.meijer@ict.fraunhofer.de). Weitere Infos sind auch auf der Projekt-Webseite zu finden: [www.foambuild.eu](http://www.foambuild.eu)

### **Zusammenfassung des Projekts**

FoAM-BUILD: Functional adaptive nano-materials and technologies for energy efficient buildings

Budget: 4.958.384 €

Förderung: 3.519.576 €

Laufzeit: 1.9.2013 – 31.8.2017

Förderprogramm und -nummer: FP7; EeB.NMP.2013-1; GA 609200