

Medienmitteilung

Dübendorf, St. Gallen, Thun, 24. März 2010

Gemeinsame Infoveranstaltung von Empa und SUPSI im Tessin

Ob alt oder neu – Hauptsache ökologisch

Gebäude sind für rund die Hälfte des Energieverbrauchs und des CO₂-Ausstosses in der Schweiz verantwortlich. Während Neubauten dank moderner, ökologischer Baustandards relativ wenig Energie für Heizung und Beleuchtung verbrauchen, sind ältere Gebäude wahre «Energieschleudern». Dies lässt sich mit Renovations-Know-how und modernen Materialien ändern, wie eine von der Empa und der Tessiner Fachhochschule (SUPSI) organisierte Veranstaltung im Tessin veranschaulicht.

Die Empa und die SUPSI verfolgen auf dem Gebiet der Nachhaltigkeit beim Bauen das gleiche Ziel: dank moderner Materialien und Systeme den Gebäudepark Schweiz energetisch zu sanieren. Als Zeichen dieses gemeinsamen Interesses findet die Tagung «Vecchia, nuova ma in ogni caso ecologica» am 29. März im Tessin statt. Während die Empa neueste Entwicklungen im Bereich nachhaltiger Gebäudetechnologien sowie ihre Kompetenzen bei der Materialentwicklung vorstellt und Kontakte zu potenziellen Partnern und Kunden in der Baubranche sucht, bietet sich die SUPSI als regionale Partnerin für Baufirmen und Bauherren an. Die Vorträge in italienischer und englischer Sprache richten sich an Ingenieure, Studierende, kantonale und kommunale Behörden, aber auch an private Interessenten.

Beton als nachhaltiges Baumaterial

Beton ist ein dauerhaftes Baumaterial. Allerdings nur, wenn nicht durch das so genannte Schwinden Risse entstehen, die die Festigkeit mindern. Ausserdem kann eindringendes Wasser die Stahlarmierung korrodieren. Die Betontechnologie hat in den letzten Jahren jedoch enorme Fortschritte gemacht, mit denen sich das Schwinden des Betons verhindern – oder zumindest verringern – lässt. Laut Pietro Lura, Leiter der Empa-Abteilung «Beton/Bauchemie», ist heute dank Additiven zum Anmischen des Betons wesentlich weniger Wasser nötig. Eine andere Neuentwicklung ist Beton, der zum Verdichten nicht mehr «geschüttelt» werden muss, was viel Arbeit und Zeit spart.

Eine Fitnesskur für den Gebäudepark Schweiz

Im Gebäudebereich liegt ein enormes Energiesparpotenzial brach. Dazu müssen Energie «fressende» Gebäude dringend saniert werden. Für diese «Fitnesskur» kommen in erster Linie Altbauten in Frage. Denn für Neubauten ist das Problem laut Viktor Dorer von der Empa-Abteilung «Bautechnologien» technisch bereits gelöst. Technologien für CO₂- und energieoptimierte Gebäude wie Minergie und Minergie-P sind vorhanden – und meist nicht wesentlich teurer. Doch weil Neubauten nur selten ältere Gebäude mit entsprechend hohem Energiebedarf ersetzen, führen diese nicht zu einem geringeren Gesamtenergieverbrauch.

Wird dagegen ein Gebäude aus den 1970er-Jahren nach Minergiestandard saniert, verbraucht es danach für Heizung und Warmwasser rund viermal weniger Energie. Im Projekt «Retrofit», das unter anderem vom Kompetenzzentrum für Energie und Mobilität des ETH-Bereichs (CEEM), vom Bundesamt für Energie (BFE) und der Förderagentur für Innovation (KTI) unterstützt wird, entwickelt die Empa zusammen mit ihren Partnern aus Wissenschaft und Industrie praktikable Lösungen zur Altbausanierung, etwa durch Standardisierung, Modularisierung und Vorfabrikation ganzer Bauteile wie Dach- oder Wandmodule sowie durch eine vermehrte Nutzung von Solarenergie, Abwärme und Hochleistungsdämmstoffen.

Roberta Grignolo von der «Università della Svizzera Italiana» (USI) stellt anhand einer Fallstudie das Forschungsprojekt «Eine kritische Enzyklopädie der Umnutzung und Restaurierung der Architektur des 20. Jahrhunderts» vor.

Prototyp für neues Wohnkonzept

Am Anlass präsentiert wird auch «Self», eine moderne energie- und wasserunabhängige Raumzelle zum Wohnen und Arbeiten, komplett mit Schlafräum, Nasszelle und Küche. Sie hat die Grösse eines Schifffrachtcontainers und versorgt sich selbst mit Energie – und mit Wasser. «Self» kann einfach transportiert und praktisch überall aufgestellt werden, sie eignet sich daher besonders für temporäre Einsätze an verschiedenen Orten, etwa als mobile Forschungsstation, Event-Location, bewohnbarer Werbeträger und vieles mehr. Das Gemeinschaftsprojekt der Empa und der Eawag wird im Tessin von einem seiner «Väter» vorgestellt, dem Industrie-Designer Sandro Macchi. Er wird dabei besonders auf die Aspekte Isolation, Strom- und Wasserkonzept eingehen.

Weitere Informationen

Dr. Peter Richner, Leiter Departement «Bau- und Maschineningenieurwesen» und Direktionsmitglied,
Tel. +41 44 823 41 40, peter.richner@empa.ch

Redaktion / Medienkontakt

Rémy Nideröst, Kommunikation, +41 44 823 45 98, redaktion@empa.ch

Die Einladung zum Anlass (PDF) befindet sich unter http://www.empa.ch/plugin/template/empa/*/92128



Die innovative, ohne Wasser- und Energieanschluss auskommende Wohnzelle «Self» lässt sich auf einem Lastwagenanhänger transportieren oder kann per Helikopter an den Einsatzort geflogen werden.



«Self» stand im März für kurze Zeit am Sihlsee in der Nähe von Einsiedeln.



Aus Alt wird Neu: Montage eines vorgefertigten Fassadenelements inkl. Fenster, Leitungen für Medien und thermischer Isolation auf einen aufgestockten Altbau.

Die Bilder sind erhältlich bei redaktion@empa.ch