Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 107 (2016)
Heft: 7

Artikel: Ein Nest für neue Ideen
Autor: Novotný, Radomir
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-857166

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

TECHNOLOGIE **PANORAMA**

Ein Nest für neue Ideen

Modulares Forschungslabor für nachhaltige Bautechnologien

Am 23. Mai 2016 wurde an der Empa in Dübendorf ein Experimentiergebäude eingeweiht, das es in dieser Form bisher nicht gab. Es ermöglicht die praxisnahe Forschung zu Nachhaltigkeitsthemen, Energiefragen und Materialien der Baubranche.

Radomír Novotný

Meist ist ein Nest eine Wohnstätte, in der Eier ausgebrütet werden. Es schmiegt sich schützend um den fragilen Inhalt und schafft das nötige Mikroklima. Das an der Empa in Dübendorf eingeweihte «Nest» schafft zwar auch die erforderlichen Bedingungen – Strom-, Wärme- und Wasseranschlüsse sowie Zugang für Forschende – kehrt aber das Prinzip des Schutzbehälters um: Das Nest befindet sich wie ein Skelett im Innern. Und ausgebrütet werden nicht Eier, sondern neue Bautechnologien und Energielösungen, die künftig den Bau nachhaltiger Gebäude ermöglichen sollen. Deshalb auch der Ausdruck «Nest»: Next Evolution in Sustainable Building Technologies.

Von der Idee zum Labor

Vor sieben Jahren ist die Idee entstanden: Eine experimentelle Baustruktur soll geschaffen werden, bei der modulare Laborelemente eingesetzt, angeschlossen und nach Abschluss der Forschung wieder ausgebaut werden können. Rund 15 solcher unterschiedlich grosser Einheiten können integriert werden. Sie werden zwischen fünf und sieben Jahre betrieben und weichen nach Abschluss der Experimente neuen Units.

Eine Vorstudie wurde seither erarbeitet, Finanzquellen und Industriepartner wurden gefunden und die Baubewilligung erhalten. Im August 2014 fing man mit dem Bau an, am 23. Mai 2016 wurde das Nest, unter Beisein von Bundespräsident Johann Schneider-Ammann, feierlich eröffnet.

Vielseitig und realitätsnah

Es werden zwar nicht alle an der Empa erforschten Themen im Nest präsent sein, aber dennoch könnte man das Experimentiergebäude als Spiegel der Empa-Aktivitäten im Bereich der Baumaterialien betrachten. In einem Empa-Modul sollen beispielsweise künftig Studierende wohnen, um neue Funktionen von materialtechnisch verändertem Holz auszuprobieren.

Hat eine Einheit ihre Aufgabe erfüllt, kann sie durch eine neue ersetzt werden.

Weitere Akteure aus Industrie und Hochschulen bereichern die Forschung im Nest, wie die Eawag, die sich im Nest mit der Energie- und Nährstoffgewinnung aus dem Abwasser befasst. Zudem ist die Architekturabteilung der ETH Zürich dabei: Sie untersucht die digital gesteuerte Vor-Ort-Fertigung von Gebäudekomponenten mit Robotern. Bei einem Projekt der Hochschule Luzern geht es um das Experimentieren mit neuartigen Büroumgebungen. Forschungsobjekte wie Möbel oder Raumelemente entsprechen grössen- und funktionsmässig ihren Pendants im Alltag; Wissenschaftler können im Nest leben und arbeiten und so die Objekte als Testpersonen nutzen, ihre Qualitäten kennenlernen und Verbesserungsideen entwickeln. Die Realitätsnähe soll helfen, neuartige Technologien, die sich im Nest bewähren, der eher skeptischen Baubranche näherzubringen.

Energieforschung

Im Nest-Keller befindet sich die Zentrale des Energie-Hubs, der sich mit der Erzeugung, Umwandlung und Nutzung von Energie befasst (ehub.empa.ch). Alle Energiekomponenten sind miteinander und mit dem Mobilitätsdemonstrator «Move» verbunden, um Energie dort einzusetzen, wo sie gerade gebraucht wird. Man möchte Antworten auf städtische Energiefragen finden, Effizienzsteigerungen ermöglichen und neben dem Wohnen auch die Mobilität nachhaltiger gestalten, beispielsweise durch den Einsatz von Elektrizität und von Wasserstoff, der aus überschüssigem Strom erzeugt wird.

nest.empa.ch

Bilder: Empa

Das Nest-Skelett nimmt Forschungsmodule auf und versorgt sie mit Energie, Wasser und Personen.