

«Nest»

Das Gebäude der Zukunft



Im modularen Forschungs- und Innovationsgebäude von Empa und Eawag werden neue Technologien, Materialien und Systeme unter realen Bedingungen getestet, erforscht, weiterentwickelt und validiert.

gun. Das modulare Experimentalgebäude «Nest» (Next Evolution in Sustainable Building Technologies) auf dem Campus der beiden Forschungsinstitutionen Empa und Eawag in Dübendorf hat im vergangenen Monat den Betrieb aufgenommen. Erklärtes Ziel dieser einzigartigen Forschungs- und Innovationsplattform ist es, den Innovationsprozess im Bau- und Energiebereich zu beschleunigen, indem Forschung, Wirtschaft und öffentliche Hand gemeinsam nachhaltige Technologien, Materialien und Systeme entwickeln und unter realen Bedingungen testen können.

Wohnhaus, Bürogebäude und Versuchslabor in einem: «Nest» ist ein «Living Lab» im wahrsten Sinn des Wortes. Wer darin wohnt, ist gleichzeitig Testperson; wer im «Nest» arbeitet, gehört zur Versuchsanlage. «Nest» schlägt eine Brücke zwischen Forschung und Privatwirtschaft, zwischen Ideen, die im Labor funktionieren, und Produkten, die im Markt erfolgreich sind. Zeitgleich mit der Eröffnung des Gebäudekerns von «Nest» sind auch bereits die ersten beiden Units betriebsbereit. «Meet2Create»

ist eine Büroumgebung, die von der Hochschule Luzern – Technik & Architektur konzipiert wurde, um Erkenntnisse über die Arbeitswelten der Zukunft zu erlangen. Gemeinsam mit ihren Wirtschaftspartnern untersuchen die Forscherinnen und Forscher der Hochschule Luzern Themen wie flexible Möblierung, personalisierbares Klima am Arbeitsplatz oder passive Gebäudetechnik in Sitzungsräumen. Die zweite fertiggestellte Unit nennt sich «Vision Wood» und ist ein von Empa und ETH Zürich entwickeltes Wohnmodul für Studierende (siehe hierzu auch unseren Artikel auf Seite 40). «Vision Wood» wurde praktisch vollständig von der Firma Renggli AG vorgefertigt und Ende April in einer spektakulären Aktion von zwei mobilen Kränen zwischen die oberen beiden «Nest»-Plattformen geschoben. Gemeinsam mit «Nest» nimmt der «ehub» – kurz für Energy Hub – seinen Betrieb auf. Der «ehub» ist eine Energieforschungsplattform mit dem Ziel, das Energiemanagement auf Quartierebene zu optimieren. Er verbindet sämtliche Komponenten im «Nest», die Energie erzeugen, speichern, umwandeln oder abgeben, auf intelligente Weise miteinander. Neben der Energie ist im «Nest» auch die Ressource Wasser ein übergeordnetes Forschungsthema. Das Wasserforschungsinstitut Eawag untersucht im «Water Hub» die Mehrfachnutzung von Wasser und entwickelt neue Konzepte zur Nährstoff- und Energiegewinnung aus Abwasser.

Die Unit-Pipeline ist gefüllt

«ehub», «Water Hub» und die Units «Meet2Create» und «Vision Wood» sind allerdings erst der Anfang. «Nest» bietet Platz für rund 15 Units, die jeweils zwischen fünf und sieben Jahre in Betrieb sein werden und nach abgeschlossener Forschungstätigkeit ihren Platz für Neue freigeben. Bereits Ende 2016 soll auf der obersten Plattform eine solare Fitness & Wellness-Anlage eröffnet werden – eine Unit, die



massgeblich vom Schweizerisch-Liechtensteini-
schen Gebäudetechnikverband (suissetec) unter-
stützt wird. Für die kommenden zwei Jahre sind
fünf weitere Units in Planung: In «HiLo», einer
zweigeschossigen Wohn- und Arbeitsumgebung,
untersucht die ETH Zürich adaptive Fassaden
und neue Möglichkeiten im Leichtbau. Die Werner
Sobek Group arbeitet gemeinsam mit der Uni-
versität Stuttgart und der ETH Zürich an einer
Unit zum Thema «Urban Mining». Die EPFL rückt
in der Unit «SolAce» multifunktionelle, aktive

Fassaden ins Zentrum des Interesses, und die
Fachhochschule St. Gallen möchte das Thema
«Active Assisted Living» im «Nest» aufnehmen –
Wohnen für Menschen in der dritten Lebensphase.
Die fünfte Unit nennt sich «Digitale Fabrikation»
und wird initiiert durch den gleichnamigen
Nationalen Forschungsschwerpunkt (NFS) der
ETH Zürich. Die Forscher untersuchen dabei
robotische Vorfabrikation und Vor-Ort-Fertigung
sowie digitale Bauprozesse.

► nest.empa.ch

**«Nest» ist ein «Living
Lab» im wahrsten
Sinn des Wortes. Wer
darin wohnt, ist gleich-
zeitig Testperson.**