

Dübendorf, Saint-Gall, Thoune, 26 août 2014

Projet: La maison de l'avenir

Début de travaux pour le bâtiment de recherche modulaire NEST

C'est avec une cérémonie du premier coup de pioche qu'a été fêté le 26 août le début de la construction du bâtiment de recherche et d'innovation NEST. En été 2015, le noyau» central, du bâtiment, dénommé «backbone», sera achevé et les premiers modules de recherche pourront être installés. NEST et un projet commun de l'économie, de la recherche et des pouvoirs publics, conduit sous la direction de l'Empa et de l'Eawag et construit sur le site de l'Empa à Dübendorf.

Le premier coup de pioche a été donné par le directeur de l'Empa, Gian-Luca Bona, et la directrice de l'Eawag, Janet Hering, avec Walter Steinmann, directeur de l'office fédéral de l'énergie, Markus Kägi, conseiller d'Etat du canton de Zürich,, et Lothar Ziörjen, président de la ville de Dübendorf. La Confédération, le canton de Zürich et ses communes apportent leur soutien financier à ce projet. Ce bâtiment de recherche unique en Europe, conçu par le bureau d'architectes zurichois Gramazio & Kohler, permettra ses prochaines années d'étudier des formes d'habitat et de bureau de l'avenir, de nouvelles techniques de construction et des technologies innovantes économes en énergie. Ainsi testées, ces technologies atteindront plus rapidement leur stade de commercialisation, ce qui peut procurer une avance décisive aux entreprises industrielles participantes. NEST sera habité en permanence comme maison d'hôtes et ses unités de bureau seront utilisées au quotidien.

L'habitat et les places de travail de l'avenir

Le bâtiment expérimental de quatre étages NEST se compose d'un noyau central, le «backbone», avec trois plateformes ouvertes sur lesquelles peuvent être installés plusieurs modules de recherche et d'innovation indépendants. Ces modules serviront à étudier, tester dans des conditions proches de la réalité et perfectionner les habitats, les bureaux et les locaux de conférence de l'avenir. Au contraire de ce que l'on attend dans les bâtiments «normaux», ici les erreurs sont permises, voire même désirables. Jamais on n'a pu jusqu'ici faire la démonstration et perfectionner dans un environnement d'utilisation réel des technologies et des systèmes nouveaux. Grâce à l'interchangeabilité des modules, il est possible dans NEST de prendre des risques plus grands que dans un immeuble normal, ce qui accélère nettement l'acquisition des

connaissances.

NEST ne permet pas seulement d'étudier les formes d'habitat et des places de travail de l'avenir mais aussi les flux d'énergie et les technologies d'approvisionnement des maisons de demain: les modules et recherche sont alimentés depuis le backbone en eau, chaleur et électricité et relié à travers lui à Internet; toutes les données de consommation et d'utilisation des modules peuvent ainsi être analysées en détail. La construction du backbone devrait s'achever à l'automne 2015 et les premiers modules y seront installés à la fin de cette même année.

Les institutions académiques partenaires stratégiques de ce projet sont, à côté le l'Empa et de l'Eawag, l'EPF de Zurich, l'EPF de Lausanne et la Haute école spécialisée de Lucerne.

A la recherche de partenaires de recherche –cinq projets déjà en cours

En plus des partenaires de la science et de l'industrie déjà existants, on est la recherche de partenaires de la science et de l'industrie qui désireraient profiter de NEST pour développer des produits et des systèmes novateurs. Des nouvelles actuelles et des informations sur les projets sont données sur le site web <http://nest.empa.ch>. Quatre équipes ont déjà débuté la réalisation de leur module: la Haute école spécialisée de Lucerne développe un bureau de l'avenir dénommé «meet2create»; l'EPFL étudie dans son projet «city lifting» un module d'habitation qui se superpose aux bâtiments urbains existants. Le module «HiLo» de l'EPFZ comporte, en plus d'une structure ultralégère en béton innovatrice, une façade adaptative et attrayante dont la construction et l'utilisation sont conçues pour ne consommer qu'un minimum d'énergie. Dans son projet «Vision Holz», l'Empa réalise un studio pour étudiants avec des matériaux à base de bois innovants. Le cinquième module «Solares Fitness & Wellness» est développé en collaboration avec l'association suisse de la technique du bâtiment Suissetec et se trouve actuellement dans sa phase de préparation.

Informations

Site WEB du projet: nest.empa.ch, Dossier de presse NEST à télécharger:

<http://www.empa.ch/bilder/NEST-Presemappe-Spatenstich/>

Reto Largo, Directeur NEST, tél. +41 58 765 65 63, reto.largo@empa.ch

Dr. Peter Richner, Chef du département Génie civil et mécanique, tél. +41 58 765 41 40,

peter.richner@empa.ch

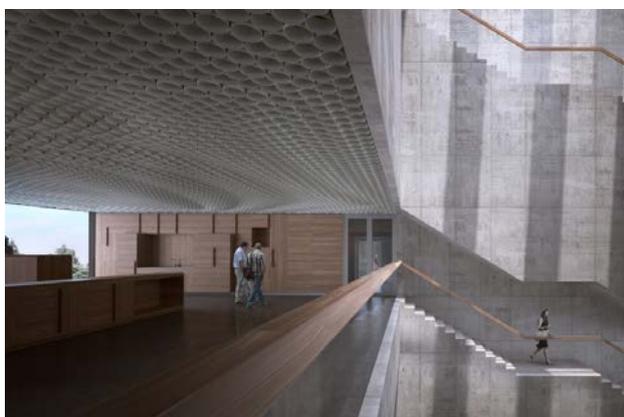
Rédaction / Contact médias

Rainer Klose, Communication Empa, tél. +41 58 765 47 33, rainer.klose@empa.ch

Andri Bryner, Communication Eawag, tél +41 58 765 51 04, andri.bryner@eawag.ch



NEST – Visualisation du projet. Le bâtiment changera sans cesse d'aspect en fonction des modules installés.



NEST – Vue intérieure du «backbone» – le squelette porteur avec sa cage d'escalier.



Les pères de NEST (à partir de la gauche) Robert Weber, Peter Richner, Mark Zimmermann et Reto Largo derrière la maquette de NEST.

Les images peuvent être téléchargées sous <https://flic.kr/s/aHsjYzdZTF> et dans la banque de données d'image de l'Empa www.empa.ch/bilder.

Veuillez, s.v.p. mentionner la source et l'auteur, tels que mentionnés dans les légendes