

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 109 (2018)
Heft: 11

Rubrik: Inspiration

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

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



Bild | Figure: Empa

Kraftwerk und Wohlfühlgarant

Das Labor für Sonnenenergie und Bauphysik der ETH Lausanne sucht nach Wegen, wie die Energiegewinnung an der Gebäudehülle maximiert und dabei der Komfort im Innern optimiert werden kann. Wie dies geschehen kann, zeigen sie in «Solace», der neusten Unit im Forschungsgebäude Nest auf dem Empa-Campus.

Die positive Energiebilanz der blauen Unit soll durch die Produktion von Solarstrom und Warmwasser direkt an der Fassade erreicht werden. Dazu werden PV-Module sowie solarthermische Kollektoren mit einer neuartigen farbigen Verglasung auf Basis von fast absorptionslosen Nano-Dünnschichten (5 bis 200 nm Dicke) eingesetzt. Zudem werden mit einer Sensorüberwachung die Beleuchtungs- und Beschattungssysteme gesteuert. Wird ein bestimmter Blendwert überschritten, reagieren die Lamellenstoren und leiten die eindringenden Lichtstrahlen an die Decke.

NO

Façade active et bien-être

Le Laboratoire d'énergie solaire et de physique du bâtiment de l'EPFL recherche le moyen de maximiser la production d'énergie par l'enveloppe des bâtiments tout en améliorant le confort intérieur. «Solace», la dernière unité du bâtiment de recherche modulaire Nest situé sur le campus de l'Empa, montre comment y parvenir.

Le bilan énergétique positif de l'unité bleue doit être assuré par la production photovoltaïque et d'eau chaude directement à partir de la façade. Des modules PV et des collecteurs solaires thermiques, protégés par un vitrage coloré inédit basé sur des nanocouches (5-200 nm d'épaisseur) presque sans absorption, ont été installés. Une surveillance par capteurs contrôle en outre les systèmes d'éclairage et d'ombrage. Le dépassement d'une certaine valeur d'éblouissement provoque la réaction des stores à lamelles qui dirigent les rayons lumineux vers le plafond.

NO