

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 106 (2015)
Heft: 8

Artikel: Smart Homes = Les smart homes
Autor: Leibundgut, Hansjürg
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-856699>

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>

Smart Homes



Hansjürg Leibundgut,
emeritierter Professor
für Gebäudetechnik
am Institut für Tech-
nologie in der Archi-
tektur, ETH Zürich.

Smart Homes: was für ein Unwort. Was ist an einem Heim smart? Smart ist vielleicht ein junger Mann, den man nicht präzise beschreiben kann. Aber ein Haus? Die Elektronik in den Smart Homes wird derart grotesk, dass man froh sein kann, dass Gebäude auch noch waserdicht sind – die wichtigste Funktion einer Behausung. Man glaubt, dass die Raumtemperatur auf 0,1 °C genau geregelt werden muss, um sich wohlfühlen in seinem Körper, der je nach Bekleidung, körperlicher Aktivität und Gefühlen pro Quadratmeter Körperoberfläche Wärme in einer grossen Bandbreite abgibt. Fast Niemandem ist bewusst, dass der Körper bei 1 °C tieferer Umgebungstemperatur nur 20 W an Wärme mehr «verliert» und zwar nur in dem Raum, in dem er sich gerade befindet. Man regelt die Lufttemperatur im Raum, der zur Umgebung eine Fläche aufweist, die mindestens 20 mal grösser ist als die Oberfläche des menschlichen Körpers zur Raumluft. Man betreibt einen grossen Aufwand für die Automatisierung eines tech-

nischen Systems (die Gebäudetechnik), um etwas einzusparen, das fast keinen Wert hat (die Wärme). Ähnliches gilt für das Licht, die Luftqualität, die Sicherheit. Das Haus ist eigentlich so simpel, dass es keine Automatisierung braucht. Es braucht nur Schalter vor den elektrischen Apparaten, weil es den Menschen stört, wenn das Licht immer brennt oder der Föhn immer Krach macht. Man will eigentlich nur abschalten und so lange wie möglich ohne Geräte leben. Wie draussen in einer angenehmen Umgebung, in der der Wind die überschüssige Wärme wegträgt und wir uns in den Schatten begeben, wenn die Sonne zu stark auf die Haut brennt. Wenn man schwitzt, damit der Körper mehr Wärme abgeben kann. Wenn man zu zittern beginnt, damit er mehr Wärme produziert.

Gibt es eine Alternative? Natürlich. Aber warum sollte ich diese mir bekannte Alternative einfach so ausplaudern. Mir würde sowieso niemand glauben. Also werden wir das neue System bauen und dann vorstellen. Es ist trivial einfach. Es ist eine Provokation gegenüber all dem, was zurzeit auf dem Markt ist und was in Entwicklung steht.

Les smart homes

Hansjürg Leibundgut,
Professeur émérite de
technique du bâti-
ment à l'Institut de
technologie et
d'architecture, EPF
Zurich.

Les smart homes. Quelle notion douteuse. En quoi une maison est-elle «smart»? L'adjectif «smart» caractérise peut-être un jeune homme que l'on n'arrive pas à décrire précisément. Mais une maison? L'électronique dans les smart homes devient si grotesque que l'on peut s'estimer heureux que les bâtiments soient encore étanches à l'eau et remplissent ainsi la fonction première d'une habitation. On croit que la température ambiante doit être réglée à 0,1 °C près pour se sentir bien dans son corps, un corps dont chaque mètre carré de surface corporelle fournit une quantité de chaleur très variable en fonction des vêtements portés, de l'activité physique pratiquée et des sensations éprouvées. Personne ou presque n'a conscience que le corps ne «perd» que 20 W supplémentaires de chaleur à une température ambiante inférieure de 1 °C, et ce, uniquement dans la pièce où il se trouve justement. On régule la température de l'air dans la pièce qui présente à l'environnement une surface au moins 20 fois supérieure à celle que le corps humain présente à l'air ambiant. Nous effectuons des efforts considérables pour l'automatisation d'un système technique (la technique du bâtiment) afin d'économiser quelque chose qui n'a prati-

quement pas de valeur (la chaleur). Un raisonnement similaire est également valable pour l'éclairage, la qualité de l'air et la sécurité. La maison est à vrai dire quelque chose de si simple qu'elle ne nécessite aucune automatisation. Elle a seulement besoin d'interrupteurs en amont des appareils électriques pour que nous ne soyons pas dérangés par une lumière toujours allumée ou un sèche-cheveux qui ne cesse de faire du bruit. En fait, nous souhaitons uniquement déconnecter et vivre aussi longtemps que possible sans le moindre appareil. Comme dehors, dans un environnement agréable où le vent emporte la chaleur excédentaire et où nous cherchons de l'ombre lorsque que le soleil brille trop fort sur la peau. Comme quand nous transpirons pour que le corps puisse évacuer plus de chaleur ou quand nous nous mettons à trembler afin qu'il produise plus de chaleur.

Existe-t-il une alternative? Bien entendu. Je sais laquelle. Mais pourquoi devrais-je simplement la révéler? Personne ne me croirait de toute façon. Nous allons donc construire ce nouveau système et ensuite le présenter. Il est d'une simplicité triviale. Il s'agit d'une provocation à l'égard de tout ce qui est actuellement disponible sur le marché et de tout ce qui se trouve en cours de développe-