

Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse

Band: 115 (2024)

Heft: 7

Vorwort: Die Vielfalt der Nachhaltigkeit = La diversité de la durabilité

Autor: Novotný, Radomír

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: 03.04.2026

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



Radomír Novotný
 Chefredaktor
 Rédacteur en chef

Die Vielfalt der Nachhaltigkeit

Die Dekarbonisierung hat die Gebäudetechnik in Bewegung gesetzt. Gemäss dem Bundesamt für Statistik hat sich der Anteil an Wärmepumpen bei Wohnhäusern seit 2000 verfünffacht. Jedes vierte Einfamilienhaus wird nun elektrisch beheizt. Aber nicht nur die Abkehr von fossilen Energieträgern für die Heizung nimmt Schwung auf, sondern auch die Stromproduktion an den Gebäuden selbst – die dann unter anderem für die Wärmepumpen direkt genutzt werden kann. Wie dies konkret aussehen kann, zeigt das im Einstiegsartikel vorgestellte Plusenergie-Haus in Poschiavo.

Aber bei der Technik im Kontext von Gebäuden gibt es noch weitere Aspekte: Forschungsprojekte befassen sich mit Fragen, die bereits beim Bauen ansetzen. Beispielsweise mit der Frage, wie sich CO₂-Emissionen für den Einsatz von Beton reduzieren lassen. Mit Simulationen können Baukomponenten so optimiert werden, dass sie bei gleicher Stabilität deutlich weniger Beton benötigen. Der 3D-Druck ermöglicht Gussformen mit futuristischen Formen, die sonst nicht möglich wären. Wie an der Empa demonstriert wurde, sind beispielsweise filigrane, hoch belastbare Wendeltreppen möglich. Auch Holz wird als alternatives Baumaterial wieder entdeckt – sogar für Hochhäuser. Die Digitalisierung erhöht hier die Nachhaltigkeit zusätzlich, indem sie für eine 3D-Vermessung der Bäume eingesetzt werden kann, um den Verschnitt zu minimieren. Leider würden aber die vielen spannenden neuen Möglichkeiten den Rahmen dieser Ausgabe sprengen. Wir beschränken uns deshalb auf elektrotechnisch relevantere Themen wie Energieeffizienz. Und machen nebenbei einen Abstecher zur Kernkraft, die ja heute in aller Munde zu sein scheint.

R. Novotný

La diversité de la durabilité

La décarbonation a fait bouger les choses dans le secteur de la technique du bâtiment. Selon l'Office fédéral de la statistique, depuis l'an 2000, la part des immeubles résidentiels dotés de pompes à chaleur a été multipliée par cinq. Désormais, une maison individuelle sur quatre est ainsi chauffée à l'électricité. Si l'abandon des énergies fossiles pour le chauffage prend de l'élan, c'est aussi le cas pour la production d'électricité sur les bâtiments eux-mêmes – et cette dernière peut être utilisée directement, entre autres, pour les pompes à chaleur. La maison de Poschiavo présentée dans l'article d'introduction au dossier montre concrètement à quoi une maison à énergie positive peut ressembler.

Mais la technique du bâtiment présente encore bien d'autres aspects: certains projets de recherche s'intéressent à des questions qui se posent dès la construction. Par exemple, la question de savoir comment réduire les émissions de CO₂ liées à l'utilisation du béton. Grâce à des simulations, il est possible d'optimiser les composants de construction de telle sorte qu'à stabilité égale, ils nécessitent nettement moins de béton. L'impression 3D permet de fabriquer des moules aux formes futuristes qui ne pourraient être réalisés autrement. Comme cela a été démontré à l'Empa, il est par exemple possible de réaliser des escaliers en colimaçon très fins et très résistants. Le bois est également redécouvert comme matériau de construction alternatif, même pour les bâtiments de grande hauteur. La numérisation augmente ici encore la durabilité en permettant de mesurer les arbres en 3D afin de minimaliser les coupes. Ce numéro ne suffirait toutefois pas à présenter toutes les nouvelles possibilités. Nous nous limitons donc à des thèmes plus axés sur l'électrotechnique tels que l'efficacité énergétique. Et faisons au passage un détour par l'énergie nucléaire, un sujet qui semble aujourd'hui être sur toutes les lèvres.