Zeitschrift: Tec21

Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein

Band: 137 (2011)

Heft: 5-6: Energien bilanzieren

Inhaltsverzeichnis

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: 04.12.2025

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

Die meisten Normen und Vorschriften machen nur Vorgaben zur Betriebsenergie, die aber bloss ein Teilbereich in einer Gesamtenergiebilanz ist (Foto: Photocase/view7)

ENERGIEN BILANZIEREN

Dass Gebäude für einen grossen Teil des Energiebedarfs und der Treibhausgasemissionen verantwortlich sind, wissen mittlerweile auch Nichtfachleute. Aber wo muss man ansetzen, um diese Auswirkungen zu reduzieren? Da wird es auch für Fachleute schnell komplex. Wo zieht man die Systemgrenzen? Betrachtet man nur die Betriebsenergie oder auch die graue Energie, also die für die Herstellung der Baustoffe, die Erstellung und den Rückbau des Gebäudes aufgewendete Energie? Bezieht man gar noch die durch das Gebäude induzierte Mobilität mit ein, wie es der SIA-Effizienzpfad Energie tut? Dazu kommt, dass sich mit der Optimierung eines Energiebereichs möglicherweise ein anderer verschlechtert. Und dann gibt es auch noch den Nutzer als nicht «berechenbaren» Einflussfaktor, der oft nicht berücksichtigt wird. Für Bauherrschaften schliesslich stellt sich die Frage der Mehrkosten für Optimierungsmassnahmen.
Hilfreich für die Klärung solcher Fragen sind Vergleiche konkreter, gebauter Beispiele. Zwei Studien – zu den wichtigsten Einflussgrössen auf die graue Energie und zu den Mehrkosten für Minergie-P – stellen wir in diesem Heft vor («Graue Energie: wo optimieren?», «Mehrkosten von Minergie-P»). Bei den Gebäuden, deren Kennwerte diese Studien vergleichen, wurde mit verschiedenen Ansätzen versucht, den Energieaufwand zu minimieren. Das im November 2010 vom Departement Architektur der ETH Zürich veröffentlichte Positionspapier «Towards Zero-Emissions Architecture»[1] stellt diesen Fokus allerdings grundsätzlich infrage und fordert einen Paradigmenwechsel vom Energiesparen hin zur Emissionsfreiheit von Gebäuden. Das Bild der «Isolationshaft», aus der die Entwerfer befreit werden müssten, wurde in diesem Zusammenhang geprägt. In ihrer Stellungnahme («Energiedebatte – Standpunkt des SIA») erläutert die SIA-Energiekommission, warum weder ein einseitiger Fokus auf das Energiesparen noch auf Emissionsfreiheit sinnvoll ist, sondern dass es beides braucht. Ähnlich plädiert auch Werner Waldhauser dafür, sich gesamtheitlich mit dem Energieproblem auseinanderzusetzen («Gesamtbetrachtung wünschenswert»). Dass trotz «Isolationshaft» attraktive Gebäude entstehen können, zeigt ein Plusenergiehaus in Münsingen, das wir in einem weiteren Artikel vorstellen («Einfamilien-Wohnkraftwerk»). Aber auch bei Plusenergiehäusern stellt sich wiederum die Frage: Welche Energiebereiche betrachte ich, und wo ziehe ich die Systemgrenzen? Energien zu bilanzieren bleibt vielschichtig.

Claudia Carle, carle@tec21.ch

Anmerkung
1 Download Positionspapier: www.arch.ethz.ch/darch/zero-emissions.php?lang=de

Hinweis der Redaktion
Die für diese TEC21-Ausgabe ursprünglich geplanten und in der Vorschau angegebenen Themenartikel erscheinen aus produktionstechnischen Gründen in TEC21 15/2011 vom 8. April

5 WETTBEWERBE
Verwaltungsbau Schwanengasse, Bern | 1. Foundation Award | Zug: Vom Zeughausareal zum Stadtgarten

14 MAGAZIN
Wald-Klimaschutzprojekt in Schwyz | Erweiterung Kongresszentrum Davos | Gesamtbetrachtung wünschenswert

18 PERSÖNLICH
Kurt Winkler: «Lawinenprognostik ist Handarbeit»

32 GRAUE ENERGIE: WO OPTIMIEREN?
Heinrich Gugerli, Yvonne Züger-Fürer Ein Vergleich von sieben Gebäuden der Stadt Zürich zeigt, welches die wichtigsten Faktoren sind, um die für die Erstellung benötigte Energie zu reduzieren.

36 MEHRKOSTEN VON MINERGIE-P
Armin Binz Eine Studie der Fachhochschule Nordwestschweiz quantifiziert die Mehrkosten von Minergie-P-Häusern auf Basis zweier bestehender Gebäude.

39 EINFAMILIEN-WOHNKRAFTWERK
Tina Cieslik Ein Plusenergiehaus in Münsingen BE übersetzt die Themen Siedlungsplanung, Energie, Wohnkomfort, Ökologie und Ökonomie in einen auch architektonisch überzeugenden Bau.

44 SIA
Energiedebatte – Standpunkt des SIA | Neue Norm Baukostenplan Tiefbau | Aktivitäten im Energiebereich | «Leadership Erneuerung» nachgefragt | Vernehmlassung Teilrevision SIA 265 | Schülerworkshop «Saper vedere»

51 FIRMEN

52 WEITERBILDUNG

69 IMPRESSUM

70 VERANSTALTUNGEN