Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **137 (2011)**

Heft 5-6: **Energien bilanzieren**

PDF erstellt am: **28.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://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