Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **127 (2001)**

Heft 33/34: **Paradiese bauen**

PDF erstellt am: **29.04.2024**

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

Zur Berechnung Grauer Energie

(tec 21, 23 und 27-28/2001)
Vor 25 Jahren berichtete Thomas Kurer, einer meiner Studenten an der ETH Zürich, von Studien über das «energy accounting» bei Basler und Hoffmann. Das Ziel war, den Bedarf an Grauer Energie zu erfassen und die Entsprechung zwischen Preis und Energie herzustellen. Um ein wenig Struktur in die anlaufende Diskussion zu bringen, habe ich mich vor drei Jahren im SI+A, Nr. 22/1998, zum Thema «Graue Energie» ausführlich geäussert. Die verschiedenen wertvollen Beiträge dazu in tec21, Nr. 27-28/2001, beweisen, dass die Problematik nun aufgegriffen worden ist. Bravo, aber...

Immer noch scheint mir die Berechnung der grauen Energie von intransparenten Filtern aller Interessenlager belastet zu sein. Da reagiert doch der Physiker Dr. Martin Lenzlinger im tec21, Nr. 23/2001, im Grunde zustimmend auf meinen Artikel im tec21, Nr. 20/2001, – allerdings mit einer Berechnung des Bedarfs an Grauer Energie bezogen auf den Quadratmeter (vermutlich BGF), obwohl meine Angaben pro Einwohner bezogen waren. Ich möchte nicht mathematisch belehrend wirken, aber raumplanerisch ist das genau der Unsinn, der falsche Verhaltensweisen erzeugt. Wenn nicht das persönliche Raumbeanspruchungsverhalten des Einzelnen als Basis der Berechnung dient, wird in Zukunft der alleinbenutzende Junggeselle des 900-m^3-Minergie-Hauses in Fällanden in Bezug auf den Verbrauch von Grauer Energie pro Quadratmeter mit dem Energiesparpreis ausgezeichnet werden. Die so genannte Spontananalyse der Elektrowatt an den Liegenschaften der Stadt Zürich hat zudem ergeben, dass in Bezug auf Energieverbrauch pro Person die mit dem Baustandard von 1917 erstellten Häuser an der Rothstrasse – schon vor der energetischen Sanierung – einsame Sparsieger waren. Fazit: Die mit rasch reagierenden Einzelöfen ausgestatteten Wohnungen erlauben es den Bewohnern, die Heizung gezielt anzustellen und ihren Bedürfnissen anzupassen. Dieses Prinzip der individualisierten Regelung kennt Herr Lenzlinger sicher auch.

Philippe Künzler hat in seinem Beitrag im tec21, Nr. 27-28/2001, sauber die Bedeutung der Systemgrenzen für die Berechnung der Ökobilanz dargestellt. Trotzdem ist in seiner Darstellung der Aufwand für den (bei seinem Projekt zwar kleinen) Aushub, der aber doch ein ganz wesentlicher Bestandteil der Ökobilanz ist, nicht sichtbar. Die raumrelevanten Flächenanteile, Standort- und Transportfaktoren sind nicht berücksichtig. Hier bedarf es dringend der Transparenz und einer Vereinheitlichung der Berechnungsgrundlagen, wie ich es schon in anderen Beiträgen wiederholt dargestellt habe.

Hansruedi Preisig und Ueli Kasser, die sich seit langem verdienstvoll in Forschung, Lehre und Praxis für das Anliegen der grauen Energie engagieren, stehen hinter dem Artikel im tec21, Nr. 27-28/2001. Solange aber Holz, das einen Heizwert von etwa 13–14 MJ/kg hat, in ihren Berechnungen der Grauen Energie (siehe Publikationen des Büros für Umweltchemie) als mit Bariumsalz versetztes Isofloc-Isolationsmaterial (Altpapier) mit 4,6 MJ/kg eingesetzt wird, kann da etwas nicht stimmen, und die Amortisation der grauen Energie wird unglaubwürdig. $E = Mc^2$ gilt doch immer noch, oder?

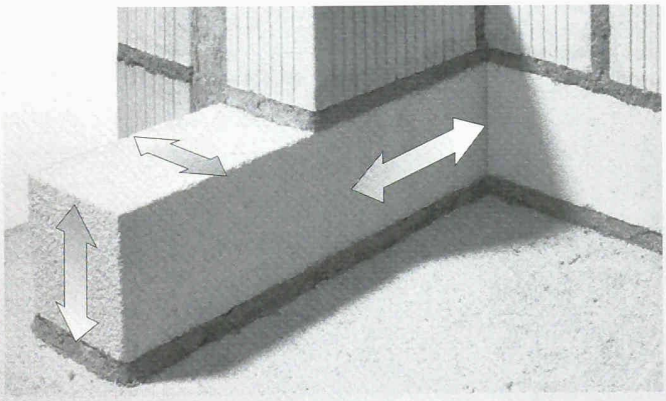
Ohne grundlegende Vereinheitlichung der Modelle und der Eingabedaten, etwa auf der Basis der Ökoinventare für Energiesysteme der ETH Zürich, bleiben das «accounting» der Grauen Energie und die Erstellung von Ökobilanzen manipulierbare Instrumente – daher den bei Herrn Künzler so schön und richtig formulierten Anliegen einer globalen Betrachtungsweise abträglich.

Norbert C. Novotny, Dr., Zürich, ncnovotny@swissonline.ch

Diese Verantwortung übernehme ich gerne.

ThermofusS® Plus

Dreidimensionale Wärmedämmung ● Hohe Tragfestigkeit ● Feuchtigkeitsbeständig ● Einfachste Verarbeitung ● Sensationeller Preis!



PL-5

...dies gibt's zu ungewohnten Preisen!

Ein Produkt der YTONG (Schweiz) AG
Hotlines für technische Fragen:
Tel. 01/247 74 00 Fax 01/247 74 10
info@ytong.ch www.YTONG.ch