

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 131 (2005)  
**Heft:** 5: Energieeffizienz

## **Inhaltsverzeichnis**

### **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:** 01.04.2025

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

## Technik versus Verhalten?

Unser Lebensstil basiert auf einem immensen Energiebedarf: 50 000 kWh pro Kopf und Jahr in der Schweiz. Dies entspricht einer Pro-Kopf-Leistung von 6000 W – Tendenz steigend. Den grössten Energiehunger verzeichnen die vier Bereiche Wohnen, Mobilität, Ernährung und Konsum. Wenn wir der gesamten Menschheit eine vergleichbare Entwicklungschance einräumen und dabei noch das Klima schonen wollen, stünde uns nur eine Leistung von 2000 W pro Kopf zur Verfügung. Davon müssten 1500 W aus erneuerbaren Energiequellen stammen. Wollten alle Menschen dereinst gleich viel Energie beanspruchen wie die westliche Welt heute, müssten wir uns wohl mit einem deutlich ungemütlicheren Klima zufrieden geben. Uns bleiben also hauptsächlich zwei Strategien: erstens die drastische Reduktion des Energiebedarfs und zweitens die grösstmögliche Deckung des Rests aus erneuerbaren Energiequellen.

Ob die Vorgabe nun 2000-Watt-Gesellschaft, Faktor Vier oder anderswie heisst, wichtig ist, dass massiv gespart wird – 10–20% reichen nicht. Wie lange wir dafür noch Zeit haben, wird durch das rasante Wirtschaftswachstum der grössten Volkswirtschaften Asiens vorgegeben. Diese Regionen lassen uns schon heute über den Ölpreis ihren wachsenden Energiehunger spüren – keine Überraschung, denn wir haben es ihnen vorgemacht.

Zur Erreichung der nötigen, grossen Energieeinsparungen bzw. Effizienzsteigerungen in den vier genannten Bereichen werden hauptsächlich technische Lösungen favorisiert – wie etwa neue Gebäudestandards, kontrollierte Lüftung, Präsenzmelder, innovative Fahrzeuge, Neat2000 etc. Für Ernährung und Konsum fehlen die direkten energetischen Massnahmen fast gänzlich (z.T. sind sie indirekt in den Labelkriterien enthalten). Allen Massnahmen gemeinsam ist, dass wir uns sehr gerne hinter technischen Lösungen verstecken – ganz nach dem Motto: die Technik wirds schon richten!

Ist der individuelle Handlungsspielraum im Bereich Energie bereits ausgeschöpft? Wir meinen Nein. Mit Projekten wie «Vereinbarung Nachhaltigkeit» (Nachhaltige Liegenschaftsnutzung) und «mobilo» (integrales Mobilitätsangebot für städtische Räume) wollen wir neue Möglichkeiten eröffnen. Mit Verhaltensänderungen tut man sich schwer, die Massnahmen sind meist unbeliebt, unspektakulär und tangieren schnell die Privatsphäre. Dabei werden diese weichen Massnahmen für die Energiereduzierung unentbehrlich sein. Zusatznutzen sind oft kostenlos damit verbunden: etwa weniger Lärm, ein gesünderes Leben durch Bewegung, mehr Platz, Spass und neue Kontakte.

Die Förderung von weichen Energieeinsparmassnahmen ist trotz geringer Initialkosten eher bescheiden. Eine kleine Verhaltensänderung eines Einzelnen scheint zu marginal. Doch über die gesamte Bevölkerung summieren sich die Einsparungen. Dies zeigen u. a. die Beispiele «Richtiges Lüften», «Standby-Verluste eliminieren», «Kurzstrecken zu Fuss bzw. Velo» etc. Wie gross der Beitrag zur Einsparung ist, kann kaum beziffert werden, dafür fehlt es an aussagekräftigen Daten. In diesem Bereich ist die Technik privilegierter, da sie mit einer Flut von Datenmaterial aufwarten kann – was aber nicht gleichzusetzen ist mit Umsetzungserfolg. Technik versus Verhalten? Nein, Technik und Verhalten – nur mit beidem lassen sich die hohen Ziele erreichen.

*Pierre Güntert und Ueli Wieser, Projektleiter am Ökozentrum Langenbruck. guentert@oekozentrum.ch, wieser@oekozentrum.ch*



### 4 Energiegeografie

| *Max Blatter* | Neue Instrumente zur Planung der künftigen Energieversorgung sind notwendig – als Grundlage für politische Diskussionen und unternehmerische Zielsetzungen.

### 9 Niedrigenergiehaus und Drei-Liter-Auto

| *Othmar Humm* | Mit dem Effizienzpfad Energie präsentiert das SIA-Programm Energycodes eine neue Planungs- und Entscheidungshilfe und spielt damit eine Vorreiterrolle.

### 12 Rentabler Wärmeschutz

| *Martin Jakob, René Mosbacher* | Neue Studien widersprechen dem Vorurteil, dass Investitionen im Bereich Wärmeschutz nicht rentieren.

### 14 Wettbewerbe

| Neue Ausschreibungen und Preise | Zwei Kirchgemeindegäuser in Ebmatingen und Maur | Europäisches Patentamt in Den Haag | Schulhaus Pestalozzi in Kreuzlingen |

### 18 Magazin

| Ausstellung: Gigon/Guyer in Zürich | Neue Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen | Vereinheitlichung der Projektierung von Kunstbauten |

### 22 Aus dem SIA

| SIA-Haus: Ausstellung zum Studienauftrag | Kulturtag SIA 2005: Inspiration Licht |

### 26 Produkte

| Wendeltreppe mit integriertem Licht | Neues Schlafsystem Phi-ton | Berührungsloser Voll-/ Leermelder |

### 30 Veranstaltungen