

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 115 (1997)  
**Heft:** 14/15

## **Sonstiges**

### **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.](#)

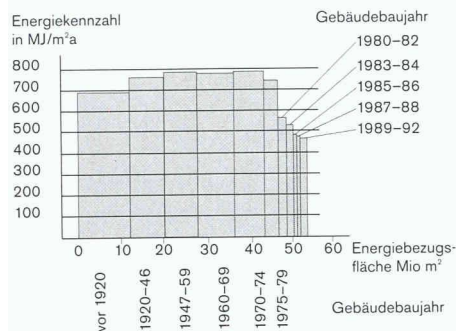
### **Terms of use**

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:** 30.01.2025

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

## Enormes Sparpotential



Gemäss Klimakonvention von Rio haben die Industriestaaten in einer ersten Phase bis zum Jahre 2000 den CO<sub>2</sub>-Ausstoss – hauptverantwortlich für den Treibhauseffekt – auf dem Niveau von 1990 zu stabilisieren und in einer zweiten Phase massiv zu verringern. Um eine Klimaveränderung zu verhindern, müssten wir gemäss einer Infrac-Studie in den nächsten 50 Jahren die CO<sub>2</sub>-Emissionen um das Vierfache vermindern, und um das zu erreichen, dürften wir rund ein Drittel soviel fossile Brennstoffe verbrauchen.

Der Gesamtenergieverbrauch in der Schweiz liegt heute bei rund 830 000 TJ/a. Das entspricht in etwa dem Heizwert von 990 000 Tanklastwagen Heizöl, was einem Pro-Kopf-Verbrauch von rund 3400 Litern gleichkommt. Wir liegen damit leicht über dem europäischen Mittel und konsumieren pro Kopf rund viermal mehr Energie als beispielsweise die Südamerikaner und dreizehnmal mehr als die Inder.

Am meisten Energie verschlingt mit 31% der Verkehr, dicht gefolgt von den Haushalten mit 30%. Ein grosser Teil davon muss für das Erzeugen von Raumwärme aufgewendet werden (rund 25% des nationalen Gesamtenergieverbrauchs). Handlungsbedarf ist also neben dem Verkehrsbereich vor allem im Wohnungsbau angezeigt. Bei Neubauten ist der Einbezug der ökologischen Aspekte schon beinahe zur Selbstverständlichkeit geworden. Während die rund 900 000 vor 1975 erstellten Wohnbauten noch Energiekennzahlen von 700 bis 1000 MJ/m<sup>2</sup>a und mehr ausweisen, beträgt der Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser der rund 200 000 nach 1975 erstellten Neubauten bei sinkender Tendenz noch zwischen 400 und 500 MJ/m<sup>2</sup>a und bei Niedrigenergiehäusern noch einmal weniger als die Hälfte davon. Im Sanierungsbereich liegt also, wie verschiedene Beispiele und Studien zeigen, noch ein enormes Energiesparpotential verborgen. Die Halbierung des Energieverbrauchs ist in diesem Bereich keine Utopie mehr. Das vorliegende Heft ist denn auch den formalen und energietechnischen Aspekten der Sanierung gewidmet.

Wie im Beitrag «Nachhaltigkeit auch im Sanierungsbereich» nachgewiesen wird, ist es dank geeigneten Massnahmen mit vertretbarem Aufwand möglich, den Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser von alten Mehrfamilienhäusern von 600 bis 800 auf rund 250 MJ/m<sup>2</sup> zu reduzieren. Das entspricht einer Einsparung von deutlich über der Hälfte des bisherigen Verbrauchs. Da Nachdämmungen der Aussenhülle das architektonische Erscheinungsbild eines Gebäudes grundsätzlich verändern können, ist bei einer energietechnischen Sanierung eines Baus immer auch dem gestalterischen Aspekt die nötige Aufmerksamkeit zu schenken.

Ein besonders sensibles und bei Umbauten, Renovationen und Sanierungen vom architektonischen Gesichtspunkt aus oft vernachlässigtes Bauteil sind die Fenster. Diesem Thema ist denn auch der einleitende Beitrag unter dem Titel «Das Fenster als Ausdrucksmittel in der Baukunst» gewidmet. Nach Ansicht des Autors sind innovative Lösungen im Bereich Fenster heute eher selten anzutreffen: «Die wenigen guten Beispiele verdanken wir dem besonderen Interesse einzelner Architekten oder dem Druck von Baubehörden, welche sich einerseits für die Erhaltung bestehender Bausubstanz oder andererseits für eine Weiterführung qualitativer Baukultur einsetzen.» Ich kann daher seinem Wunsch nach mehr schöpferischem Potential bei Umbauten und Sanierungen nur zustimmen.

*Alois Schwager*