

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 112 (1994)  
**Heft:** 36

**Artikel:** Was bringt das Energiegesetz der Baubranche?  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-78501>

### **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:** 29.01.2025

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



Energie 2000 – das Aktionsprogramm des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements: Die neue Energiepolitik für eine nachhaltige Entwicklung.

## Was bringt das Energiegesetz der Baubranche?

**Ingenieure und Architekten sind durch das künftige Energiegesetz ganz direkt betroffen. Die wichtigsten Neuerungen sind die Grundsätze zu Händen der Kantone im Gebäudebereich. Sie sorgen für einen energietechnischen Mindeststandard in der ganzen Schweiz. Die Kantone sollen baupolizeiliche Vorschriften aufheben, falls sie einer rationellen Energienutzung oder der vermehrten Nutzung erneuerbarer Energien im Wege stehen. Der Entwurf des Energiegesetzes befindet sich noch bis Ende September in der Vernehmlassung.**

Der Entwurf des Energiegesetzes enthält lediglich 36 Artikel. Er beschränkt sich auf die Massnahmen, die unbedingt notwendig sind, um den Verfassungsauftrag zu erfüllen. Das Energiegesetz baut auf dem Energienutzungsbeschluss (ENB) von 1990, den es ersetzen wird. Verschiedene vollzugsintensive Massnahmen des ENB wurden fallengelassen: Energiesparvorschriften für Aussenheizungen, Warmluftvorhänge, Beleuchtung, Freiluftbäder, Sport- und Freizeitanlagen. Diese Massnahmen können weiterhin auf kantonaler Ebene geregelt werden. Weitergeführt werden die im ENB enthaltene verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung sowie die Bewilligungspflicht für ortsfeste Elektroheizungen.

### Kantone müssen für günstige Rahmenbedingungen sorgen

Artikel 5 des Energiegesetz-Entwurfs lautet

<sup>1</sup>Die Kantone sorgen für eine sparsame und rationelle Energienutzung in Gebäuden.

<sup>2</sup>Sie schaffen im Rahmen ihres Bau-, Planungs- und Energierechts günstige Rahmenbedingungen für die sparsame und rationelle Energienutzung sowie die Nutzung erneuerbarer Energien.

Nach dem Energieartikel in der Bundesverfassung werden Massnahmen betreffend den Verbrauch von Energie in Gebäuden vor allem von den Kantonen getroffen. Der Entwurf zum Energiegesetz beschränkt sich daher auf Grundsätze und verpflichtet die Kantone, für eine sparsame und rationelle Nutzung von Energie in Gebäuden zu sorgen. Damit soll für Neu- und erhebliche Umbauten sowie Umnutzungen ein Mindeststandard in der ganzen Schweiz verwirklicht werden. Diese

Mindestanforderungen müssen durch kantonale Bestimmungen spezifiziert werden. Die Kantone sind dabei frei, schärfere Vorschriften zu erlassen.

In zahlreichen kantonalen bau- und planungsrechtlichen Erlassen sind heute noch Vorschriften enthalten, welche die Förderung einer sparsamen und rationellen Energieverwendung sowie die Nutzung erneuerbarer Energien hemmen. Nach Absatz 2 schaffen die Kantone im Rahmen ihres Bau-, Planungs- und Energierechts günstige Rahmenbedingungen zur Verwirklichung der dem Energiegesetz zugrundegelegten Ziele. «Günstige Rahmenbedingungen» heisst, dass die in kantonalen Erlassen enthaltenen und den Zielen des Energiegesetzes zuwiderlaufenden Hindernisse (meist baupolizeilicher Natur) eliminiert (bzw. auf die Ziele des Energiegesetzes abgestimmt) werden. Dies gilt beispielsweise in folgenden Bereichen:

- verdichtetes Bauen;
- Verhältnis Ausnutzungsziffer und Wintergärten;
- Nutzung erneuerbarer Energien: Konflikte bei Grenzabständen, Ausnutzungsziffer, Landschaftsschutz usw.;
- Konflikte mit Bau- und Grenzabständen bei Aussenisolationen.

### Neu- und Umbauten müssen energetisch dem Stand der Technik entsprechen

Artikel 6 des Gesetzesentwurfs lautet:

<sup>1</sup>Der Wärmeschutz und die haustechnischen Anlagen müssen bei Neubauten, erheblichen Umbauten oder Umnutzungen von Gebäuden, die geheizt oder gekühlt werden, dem Stand der Technik entsprechen.

<sup>2</sup>Bei anderen Umbauten müssen die vom Umbau betroffenen Bauteile

energietechnisch dem Stand der Technik entsprechen.

Das Kriterium «Stand der Technik» umfasst das jeweils aktuelle, in der Fachwelt vorhandene technische Niveau. Darunter fällt alles, was zurzeit an technischer Erkenntnis bekannt oder durch Schrift- oder Bildwerke so veröffentlicht worden ist, dass ein qualifizierter Fachmann der Technik danach handeln kann. Bewährte Erkenntnisse verdienen dann besondere Beachtung, wenn sie von anerkannten Fachgremien stammen oder in Regelwerken (Richtlinien, Normen, Empfehlungen usw.) niedergelegt sind. Wer sich an solche Regelwerke hält, kann davon ausgehen, dass sein Vorhaben dem Stand der Technik entspricht. Das schliesst jedoch nicht aus, dass dieser Nachweis auch auf andere Art erbracht werden kann.

Bei den Anforderungen an den Wärmeschutz von Gebäuden und die haustechnischen Anlagen stehen in der Schweiz die Normen und Empfehlungen des SIA im Vordergrund. Dessen Regelwerke sind anerkannt und haben sich bewährt. Anforderungen und Berechnungen, die sich darauf abstützen, entsprechen dem Stand der Technik. Wegleitend ist heute die SIA-Empfehlung 380/1 «Energie im Hochbau». Für die praktische Umsetzung dieser Empfehlung hat die Konferenz der kantonalen Energiefachstellen zusammen mit dem Bundesamt für Energiewirtschaft die Musterverordnung «Rationelle Energienutzung in Hochbauten» vom März 1992, revidiert im Dezember 1993, herausgegeben.

### Definitionen werden mit interessierten Kreisen abgestimmt

Der Bundesrat wird den Stand der Technik nach Anhörung der Kantone und der betroffenen Fachorganisation in der Verordnung zum Energiegesetz «definieren». Ferner wird er auch festlegen, wann ein Umbau oder eine Umnutzung als erheblich zu gelten hat. Ein Umbau ist dann erheblich, wenn die voraussichtlichen Baukosten einen bestimmten Prozentsatz des indexierten amtlichen Gebäudewertes überschreiten oder wenn sie über einem festgelegten Mindestbetrag liegen. Eine erhebliche Umnutzung liegt dann vor, wenn sie eine Erhöhung der Raumlufttemperatur in der Heizperiode zur Folge hat oder wenn die Raumlufttemperatur abgesenkt wird (Umnutzung einer Lagerhalle in ein Kühlhaus).

Nach Absatz 2 müssen bei nicht erheblichen Umbauten die betroffenen Bauteile energietechnisch dem Stand der Technik entsprechen. Dabei ist nicht erforderlich, dass der Umbau eine bewilli-

gungspflichtige Änderung darstellt. Beispielsweise sollen beim Ersatz von alten die neuen Fenster dem Stand der Technik entsprechen.

### Isolierglas wird mit k- und g-Werten gekennzeichnet

Gemäss Artikel 3 des Entwurfs zum Energiegesetz kann der Bundesrat Vorschriften erlassen über die Kennzeichnung von Anlagen, Fahrzeugen, Geräten, Baumaterialien und Bauteilen sowie über das entsprechende energietechnische Prüfverfahren. Neu gegenüber dem ENB ist die Kennzeichnung von Baumaterialien und Bauteilen mit den wärmetechnischen Eigenschaften. Die Kennzeichnungspflicht gilt nur für

energietechnisch wichtige Baumaterialien und Bauteile. Im Vordergrund steht die Kennzeichnung von Isolierverglasungen mit dem k- und g-Wert.

### Rück- und Ausblick

Nach der deutlichen Annahme des Energieartikels in der Bundesverfassung von Volk und Ständen sowie der Annahme der Moratoriumsinitiative und der Ablehnung der Ausstiegsinitiative im Herbst 1990 hat der Bundesrat im Februar 1991 das Aktionsprogramm «Energie 2000» lanciert. Ziel des Programms ist vor allem die Stabilisierung des Energieverbrauchs durch freiwillige Aktionen und die Schaffung geeigneter staatlicher Rahmenbedingungen.

Mit dem Energienutzungsbeschluss vom Dezember 1990 wurden erste wichtige energiepolitische Massnahmen auf Bundesebene eingeführt. Sie haben das Ziel, durch die Förderung einer sparsamen und rationellen Energienutzung zu einer ausreichenden, breitgefächerten, sicheren, wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energieversorgung beizutragen und die Ziele des Aktionsprogramms «Energie 2000» zu verwirklichen. Der ENB gilt bis Ende 1998. Falls keine grösseren Verzögerungen eintreten, könnte ihn das Energiegesetz bereits 1997 ersetzen.

Bundesamt für Energiewirtschaft

Beitrag Nr. 2/94

## Tagungsberichte

### Innovativer Holzhausbau

**Zum dritten internationalen Symposium für die Holzwirtschaft konnte die Abteilung Forschung und Entwicklung (F+E) der Schweizerischen Ingenieur- und Technikerschule für die Holzwirtschaft (SISH) in Biel am 27. und 28. Mai 1994 über 600 Gäste aus allen Kreisen des Hochbaus begrüssen. Zwei Tage lang wurde den Zuhörern von Experten rund um den Holzhausbau Neues und Bewährtes vermittelt. Aufgrund der sehr positiven Reaktionen ist eine zweite Ausführung im Dezember dieses Jahres in Rosenheim (D) fest geplant.**

Das bereits zum dritten Mal von der Abteilung F+E der SISH organisierte «Internationale Symposium für die Holzwirtschaft» wurde dieses Jahr durch das rege Interesse zu einem Grossanlass. Ziel des Symposiums war es, innovative Möglichkeiten und Tendenzen im Holzhausbau aufzuzeigen.

20 Referenten aus drei Nationen bildeten die Substanz des Symposiums. Unterteilt in vier Themenblöcke war von Freitag morgen bis Samstag nachmittag ein dichtgedrängtes Programm zu verfolgen.

#### Optimismus der Holzbranche angebracht

Nach dem Einführungsreferat von *Heinz Müller*, Direktor der SISH, setzte sich *Robert Schaub*, Architekt, mit Gedanken zur Umsetzung von Holzbauten im marktwirtschaftlichen Umfeld auseinander. Er meinte, dass der Holzbau mit neuem, unternehmerischem Denken eine kostengünstigste Alternative zum Massivbau darstelle. Das gesamtheitliche Denken sei dabei von grösster Bedeutung.

Prof. Dr. *Heidi Schelbert*, Präsidentin des Forums Holz, bestätigte aus «neutraler, ökonomischer» Sicht, dass der Optimismus der Holzbranche angebracht sei. Sie betonte, dass die offiziellen Statistiken die volkswirtschaftliche Bedeutung der schweizerischen Holzwirtschaft unterschätzten. Dem Holz stehen dann grosse Chancen offen, wenn das Verursacherprinzip und die Regeln der Nachhaltigkeit in der ganzen Volkswirtschaft konsequent durchgesetzt werden. Sie pro-

gnostiziert dem Holz im Laufe der weiteren Wirtschaftsentwicklung eine weiter zunehmende Bedeutung und schloss ihr Referat mit den deutlichen Worten: «Holz wird der Werkstoff der nächsten Jahrhunderte sein.»

*Wolfgang Winter*, Professor an der SISH, legte in seinem Referat «Holz, Werkstoff des 21. Jahrhunderts» die Gründe für den dramatischen Rückgang des Holzeinsatzes in unserer Gesellschaft dar. Winter zeigte deutlich die geschichtlichen Hintergründe dieser Entwicklung und stellte fest, dass es gegen den Holzhausbau keine technischen oder preislichen Argumente gebe, die Gründe seien vielmehr im gesamten Umfeld der gesellschaftlichen Entwicklung zu suchen. «Gäbe es keinen Stahl und keinen Stahlbeton, könnte man alles, oder fast alles, technisch verantwortbar in Holz bauen.»

#### Konstruktionsgrundlagen und Neuentwicklungen

Im zweiten Block der Veranstaltung wurden technische Aspekte erörtert. Dazu gab *Josef Kolb*, eidg. dipl. Zimmermeister, einen Überblick über die Systeme des Holzhausbaus.

*Jürg Neeracher*, dipl. Ing. HTL, und *Reinhard Wiederkehr*, dipl. Ing. HTL, befassten sich mit dem Brandschutz im Holzbau. Beide Referenten stellten durch die Einführung der neuen, erstmals gesamtschweizerisch gültigen Brandschutzvorschriften eine Verbesserung zugunsten des Einsatzes von Holz fest. Trotzdem müsse die Verwendung des Holzes

noch mehr erleichtert werden, dies ergebe sich aus dem effektiven Gefährdungspotential des Holzes zwingend.

Prof. *Horst Schulze*, Universität Braunschweig, bewies mit seinen Ausführungen zum Thema «Schallschutz im Holzhausbau», dass das Thema keinesfalls als erledigt betrachtet werden kann. Weitere mögliche Verbesserungen dienten letztlich nur der Stärkung des Materials Holz auf dem Markt.

Dr. *Jürgen Sell*, Chef Abt. Holz, Empa Dübendorf, vertrat die Meinung, dass den technischen Aspekten der Qualitätssicherung im Moment zu wenig Bedeutung beigemessen werde. Das Hauptgewicht der Qualitätssicherung liege zurzeit vor allem bei der Organisation von Qualitätssicherungssystemen.

Damit der Holzhausbau zu seiner angestammten Bedeutung zurückfindet, bedarf es gezielter Innovationen, basierend auf den bestehenden Erfahrungen. In diesem dritten Block des Symposiums berichteten mehrere Referenten über ihre Erfahrungen und Neuentwicklungen.

*Fritz Maeder*, Projektleiter in der Abteilung F+E, SISH Biel, stellte unter dem Titel «Massivholzplatte, ein neues Konstruktions- und Gestaltungselement» ein neuartiges Bauelement aus Massivholz vor. Diese Massivholzplatte, hergestellt aus den in den Sägereien im Übermass anfallenden Seitenbrettern (Verwertungsprobleme), wurde als Gemeinschaftsprojekt der Pius Schuler AG, Ronthenthurm, und der Abteilung F+E der SISH Biel entwickelt.

Prof. *Heinz Köster*, Abteilungsvorsteher an der SISH, stellte Wirtschaftlichkeitsüberlegungen zum Holzhausbau an. Er rechnet nicht mit einer kurzfristigen Verbesserung der Erlöse. Er sieht aber aufgrund veränderter Rahmenbedingungen in der Bauwirtschaft für den Systembau in Holz ein grosses Potential.

#### Gebaute Ideen in Holz - Erfahrungen von Architekten

In diesem abschliessendem Teil des Symposiums berichteten drei Architekten über ihre