

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 109 (1991)  
**Heft:** 42

## Sonstiges

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 27.01.2026

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

# Aktuell

## Stromverbund für 300 Millionen Europäer

(VSE) Beim Strom ist die Schweiz schon heute im europäischen Raum integriert. Der Stromverbund umfasst rund 50 000 Kraftwerke und versorgt 300 Mio. Menschen. 1990 wurden in Westeuropa 116 Mia. kWh über die Grenzen ausgetauscht. Dies entspricht etwa dem 2,5fachen Bedarf der Schweiz.

Da Strom nicht speicherbar ist und genau im gleichen Moment erzeugt werden muss, in dem der Kunde ihn verlangt, gewährt nur der Verbund zahlreicher Kraftwerke eine optimale Versorgungssicherheit.

Im westeuropäischen Verbundnetz der UCPTE (Union für die Kooperation von Stromproduktion und Transport) sind 50 000 Kraftwerke mit insgesamt 380 000 Megawatt installierter Gesamtleistung angeschlossen. In diesem 12 Länder umfassenden Stromverbund wird rund ein Siebtel des Weltstroms erzeugt.

Der für die Schweiz von der internationalen Netzeitstelle in Laufenburg aus gesteuerte Verbund ermöglicht – neben der hohen Versorgungssicherheit – auch die Gewährung nachbarschaftlicher

«Pannenhilfe». Die zu fast 60% auf Wasserkraft beruhende Produktionsstruktur der Schweiz erlaubt es, insbesondere im Sommer, den überschüssigen Inlandstrom (vor allem aus Flusskraftwerken) zu exportieren. Im Gegenzug profitiert die Schweiz im Winter, wenn die Niederschläge vorerst als Schnee liegenbleiben und die Flusskraftwerke somit wenig Wasser haben.

## Verschiebungen im Energieverbrauch

(wf) Gemäss eben veröffentlichten Zahlen entfielen 1990 in der Schweiz vom gesamten Energieverbrauch 63,8% auf Erdölprodukte, 21,5% auf die Elektrizität, 9% auf Gas, 1,9% auf Kohle, die restlichen 3,8% auf Holz/Müll/Industrieabfälle/Fernwärme.

Im Vergleich zu 1985 fällt insbesondere der relativ markante Anteilsgewinn beim Gas auf, das vor 5 Jahren noch mit 7,3% zu Buch stand. Weiter zurückgegangen ist die allerdings nach wie vor dominierende «Erdölquote» (1985: 65,7%). Die Elektrizität blieb annähernd auf ihrem Niveau (1985: 20,5%), ebenso die heterogene Kategorie Holz/Müll/Industrieabfälle/Fernwärme (1985: 3,8%). Demgegenüber hat die Kohle als Energieträger weiter an Terrain eingebüßt (1985: 2,7%).

## Heureka-Ausstellung um eine Woche verlängert!

Wer es bisher verschoben oder verpasst hat, kann die grosse Forschungs-Ausstellung auf der Zürcher Allmend jetzt noch besuchen. Sie schliesst – nach der bewilligten Verlängerung um eine Woche – ihre Tore definitiv am Sonntag, 3. November.

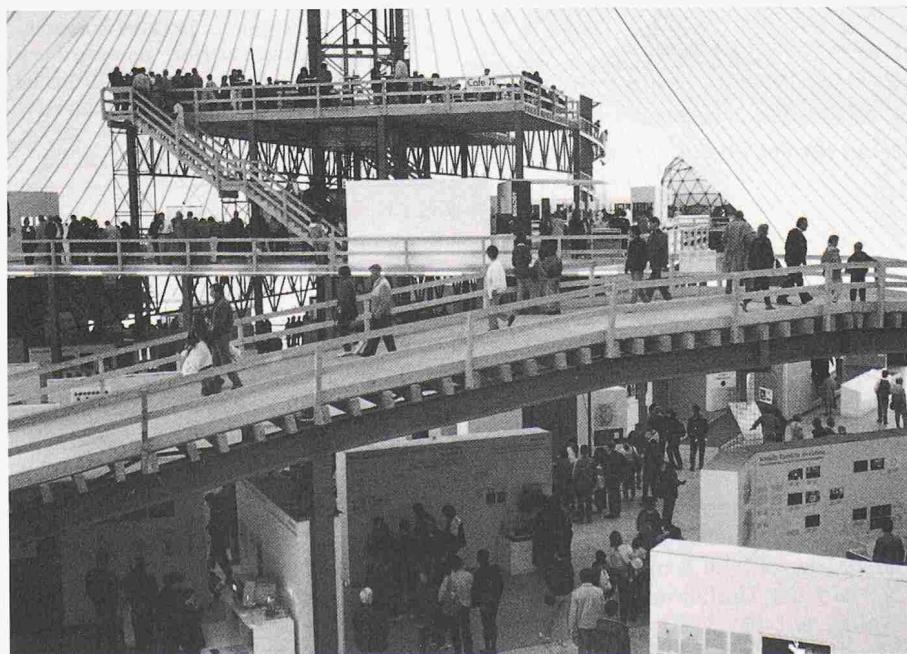
Zurzeit wird die Ausstellung täglich von durchschnittlich 10 000 Personen besucht. Wenn das Interesse weiterhin so gross bleibt – was zu erwarten ist –, kann laut Auskunft des Organisators das budgetierte Ziel von 900 000 Besuchern noch erreicht werden. Es werden jetzt viele Sonderschauen, Referate und

Podiumsdiskussionen veranstaltet. Genaue Auskünfte hierzu erhält man im Ausstellungssekretariat, Tel. 01/451 51 51.

Allgemeine Führungen, die einen Gesamtüberblick geben, finden täglich um 14 Uhr statt. Für diese muss man sich im Eingangszelt anmelden. In den acht Ausstellungsbereichen des Ringzeltes, im Galilei-Turm und im Bereich Mikro-/Makrokosmos finden zusätzlich jeweils zur vollen Stunde Führungen statt.

Die Heureka ist täglich geöffnet von 9 bis 21 Uhr.

Ho



Blick in die Ausstellung im Heureka-Ringzelt (Bild: E. Widmer)

## Ungebrochener Kredit-hunger der Branchen

(wf) Im ersten Halbjahr 1991 erreichte der Stand der von den 114 wichtigsten Banken gewährten inländischen Kredite im Durchschnitt 467,8 Mia. Fr., 31,6 Mia. (7,2%) mehr als im entsprechenden Vorjahreszeitraum.

Den grössten Anteil der Kredite vereinigten mit 49,8% die privaten Haushalte auf sich (vor allem Hypothekarkredite), gefolgt von den nichtfinanziellen privaten Unternehmungen (32,8%), den finanziellen Unternehmungen (10,1%) und den übrigen Kreditnehmern (7,3%).

Bei den privaten Unternehmungen bezog die Landwirtschaft 3,2% aller Kredite dieser Kategorie, die Industrie 33,4% und der Dienstleistungssektor 49,1%. Der entsprechende Wert für das Baugewerbe lautete 13,4%. Innerhalb der Industrie beanspruchte die Maschinenindustrie die meisten Kredite (28%) vor der Metallindustrie (18,1%) und der Nahrungsmittelindustrie (8,3%).

## Mehrnutzung von Holz bedingt mehr Schnitzelöfen!

(Lig.) Wenn der Wald mehr Nutzholz auf den Markt bringen soll, fällt als Koppelprodukt mehr Brennholz an. Dieses ist heute nur schwer absetzbar, weil Ofenkapazitäten fehlen.

Bei den Sägereien fällt ein Drittel der Einschnittmenge als Restholz an. Wenn sie mehr Rundholz in Rinde aufarbeiten, entsteht noch mehr Brennholz. Also sind auch neue Ofenkapazitäten für Brennholz zu schaffen.

Die Zukunft liegt dabei klar bei den Grünschnitzelheizungen. Für den Wald eröffnen Grünschnitzelheizungen und Ganzbaumhacker finanziell interessante Perspektiven. Weil Baumkronen samt Ästen gehackt werden können, reduziert sich auch die teure Holzräumung nach dem Schlag. Der Bau von Holzschnitzelheizungen in grosser Zahl ist deshalb eines der dringendsten Anliegen!

## Bauen mit Schweizer Holz, dem nachwachsenden Rohstoff

(pd) Zum drittenmal wenden sich die Lignum und das BUWAL im Rahmen der «Informationskampagne Schweizer Holz» an die Baubehörden aller Schweizer Gemeinden und an die Bauplaner. Immer noch geht es darum, das krasse Missverhältnis in der Schweiz zwischen grossem Holznachwuchs und kleiner Holznutzung ins Bewusstsein der Öffentlichkeit und der Fachwelt zu führen.

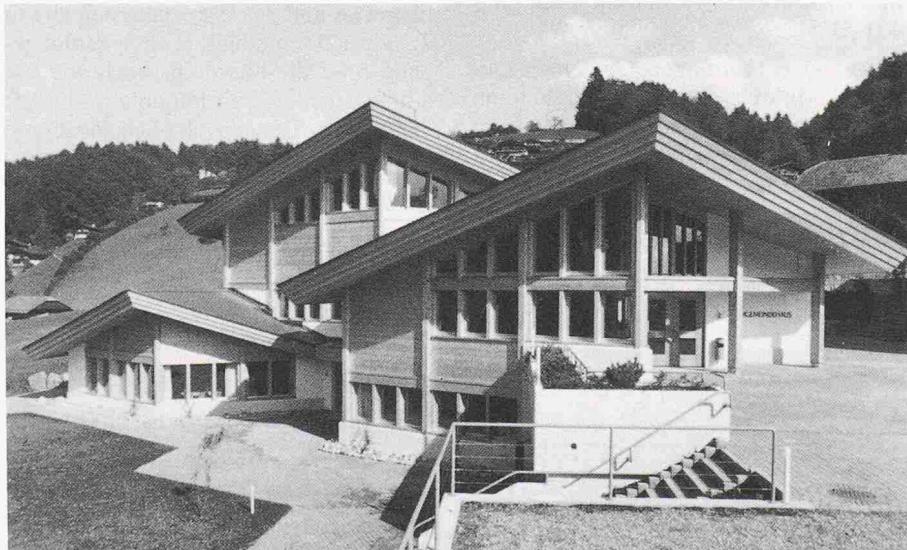
Am Beispiel des neuen Kirchgemeindehauses in Reichenbach BE lässt sich gut demonstrieren, wie sinnvoll der Einsatz von Holz in öffentlichen Gebäuden ist. In der 3000-Seelen-Gemeinde gibt es 10 Zimmereien und fast ebenso viele Schreinereien. Alle haben am Bauwerk Aufträge ausgeführt. Benutzt wurde einheimisches Holz aus der Umgebung.

Die Aufgabe bestand darin, ein Gemeinschaftszentrum zu erstellen und damit verschiedenen Anforderungen gerecht zu werden. Kirchgemeinde und politische Gemeinde haben sich zusammengetan und auf einem Gelände von nur

1630 m<sup>2</sup> eine kompakte Anlage (8000 m<sup>3</sup>) mit einem weit grösseren Raumprogramm verwirklicht, als der äussere Eindruck erwarten liesse: grosser, unterteilbarer Saal mit Estrade und Bühne, Foyer mit Galerie, Gruppenräume, Freizeiträume, Bibliothek, Büro, Garderobenräume mit Duschen, WC-Anlagen, Nebenräume sowie ein 200 m<sup>2</sup> grosser unterirdischer Sanitätsposten für den Zivilschutz.

Am Bau wurden annähernd 100 m<sup>3</sup> Konstruktionsholz und über 1600 m<sup>2</sup> Täfer, Böden und Schalungen eingesetzt. Die Tragkonstruktion ist in Brettschichtholz ausgeführt.

Überdies werden das gesamte Gemeindezentrum und das benachbarte Schulhaus über eine Holzschnitzelheizung von 180 kW geheizt. Das dazugehörige Schnitzellager umfasst 60 m<sup>3</sup>. Auf diese Weise wird auch das Restholzproblem im eigenen Wald elegant zu einem wirtschaftlichen und ökologischen Vorteil umgemünzt.



In Rickenbach BE wurde mit dem Rohstoff Holz aus der Region das eigene Mehrzweckgebäude erstellt (Bild: Lignum)

## Ursprungzeugnis für Schweizer Holz

Wer für ein Vorhaben ausdrücklich Schweizer Holz verwenden möchte, kann jetzt solches verlangen und sicher sein, dass er das Gewünschte auch erhält. Parallel zur «Informationskampagne Schweizer Holz» ist von der Schweizer Holzwirtschaft ein «Ursprungzeugnis für Schweizer Holz» mit einem eigenen Signet in roter Farbe geschaffen worden. Das Ursprungzeugnis für Schweizer Holz dient dem Nachweis der inländischen Holzherkunft. Jede Unternehmung der schweizerischen Holzbranche kann ihre Produkte mit der Herkunftsbezeichnung für Schweizer Holz kennzeichnen, sofern sie im Besitz einer schriftlichen Bewilligung des Komitees Schweizer Holz ist.

## Bauprogramm 1991 für die Nationalstrassen

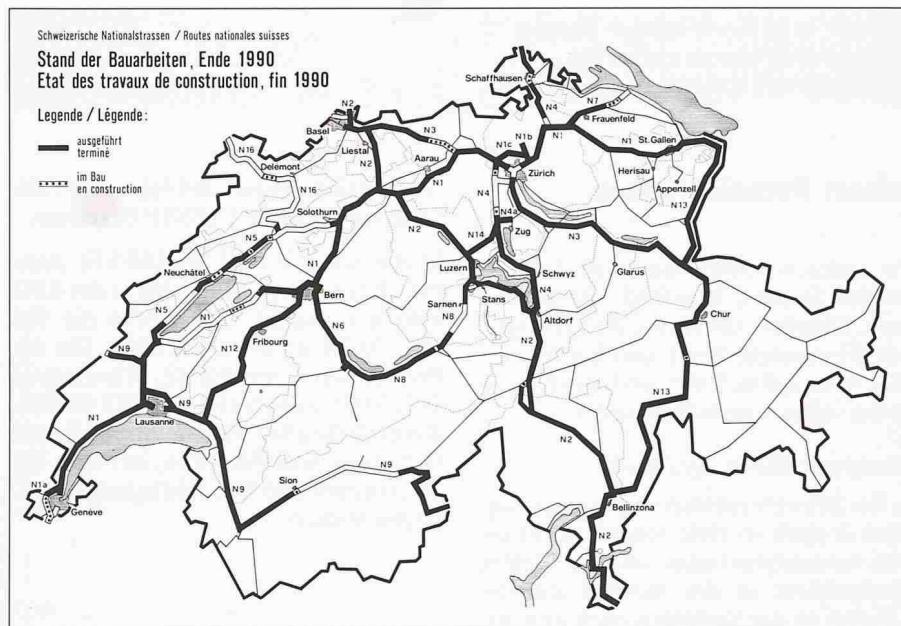
(EVED) Der Bundesrat hat das Bauprogramm 1991 für die Nationalstrassen genehmigt. Das veranlasst uns, kurz über den Stand des Werkes, die Finanzierung und das Programm zu berichten. Das Nationalstrassennetz weist eine Gesamtlänge von 1856 km auf. Auf das ganze Netz bezogen, waren Ende 1990 für total 1748,3 km oder 94,3% generelle Projekte genehmigt. Ende 1990 waren 97,3 km National-

strassen der Netzlänge im Bau. Die Schwerpunkte der Arbeiten lagen auf der Umfahrung von Genf (N 1), dem Bözbergübergang (N 3), der Durchfahrt Schaffhausen mit dem Flurlingertunnel (N 4), der N 5 in Neuenburg und am Bielersee, der N 7 im Kanton Thurgau, der N 9 auf der Umfahrung von Sitten im Wallis, auf der N 13 (Vollausbau) im Rheintal zwischen Oberriet und Haag, zwischen Chur und Vial sowie dem Aus-

bau des Rongellen, der N 16 zwischen Courgenay und Glovelier.

1990 konnten 7 km umgebaute Nationalstrassen auf der N 13 im Rheintal dem Verkehr übergeben werden. Damit waren insgesamt 1494,9 km (80,6%) der gesamten Netzlänge in Betrieb.

Seit Beginn der Nationalstrassenrechnung im Jahr 1959 hat der Bund rund 27 Mia. Fr. für den Bau ausgegeben. Die Kantone haben in der gleichen Zeitspanne für Projektierung, Bauleitung,



Ende 1990 waren insgesamt 1494,9 km des schweizerischen Nationalstrassennetzes in Betrieb (80,6%)

Verwaltung, Landerwerb und Bauarbeiten rund 4,4 Mia. Fr. aufgewendet.

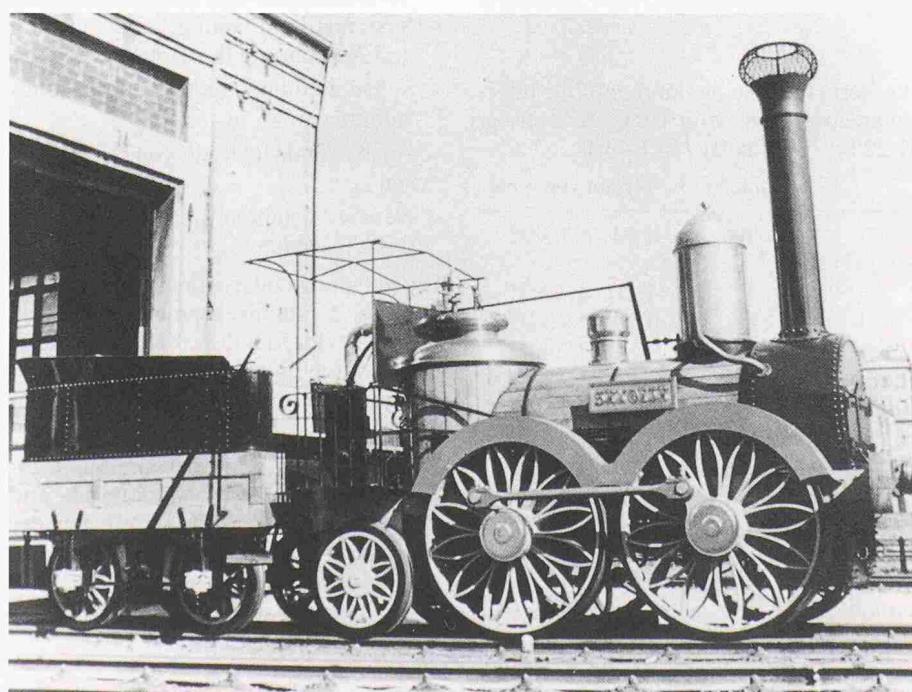
Im Voranschlag 1991 ist für den Nationalstrassenbau ein Budgetkredit von 1340 Mio. Fr. eingestellt. Günstige Bauverhältnisse und keine unvorhersehbaren Schwierigkeiten vorausgesetzt, können im laufenden Jahr 1,6 km neue Nationalstrassen dem Verkehr übergeben werden.

Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement

## Für Eisenbahnfans: Erste Dampflokomotive der Welt in Sachsen

(Com) Dies ist ein voll funktionstüchtiger Nachbau der ersten Dampflokomotive der Welt. Diese hatte im Jahre 1819 ein neues Zeitalter im Reiseverkehr eingeläutet.

Mit einer Länge von 8,80 Metern entspricht der Nachbau genau seinem Original, allerdings mit einer Ausnahme: Die Höchstgeschwindigkeit liegt 50 km/h höher.



Die Aufnahme zeigt die Lokomotive in Leipzig, wo sie Touristen für Ausflugsfahrten in nahegelegene Städte zur Verfügung steht (Bild: Comet)

## Ganz kurz

### Informatik/Kommunikation

(pd) Der Bundesrat hat an der ETH Lausanne eine neue Sektion «Systemtechnik im Kommunikationswesen» geschaffen. Dies gibt grünes Licht für das Projekt einer gemeinsamen Schule der EPFL und der französischen Hochschule für Fernmeldewesen (Telecom Paris). Ab März 1992 wird den Studenten der beiden Vertragspartner sowie der ETH Zürich eine Spezialausbildung auf obigem Gebiet angeboten. Das Studium ermöglicht eine Grundausbildung in den PartnerrinstitUTIONEN sowie eine Fachausbildung in der Forschungsstätte der Eurecom im grössten europäischen Technopark Sophia Antipolis bei Nizza. Die Trägerschaft von Eurecom könnte unter Umständen durch weitere europäische technische Hochschulen erweitert werden.

(PTT) Zwischen der Schweiz und Japan wurde die erste digitale Glasfaserkabelverbindung für Telefon- und Mietleitungen in Betrieb genommen. Die Verbindung führt über England (Seekabel PTAT), durch die USA und per North Pacific Cable (NPC) nach Japan.

(PTT) In Kopenhagen hat das «European Radiocommunication Office» (ERO) seine Tätigkeit aufgenommen. Sechs Experten bearbeiten grundlegende Funkfragen europäischer Bedeutung, die den nationalen Fernmeldeverwaltungen als Entscheidungsgrundlagen dienen sollen. Die Schweiz trägt das ERO finanziell mit.

(VDI) In Osteuropa bahnt sich für die neunziger Jahre ein Computerboom an. Zu diesem Ergebnis kommt die Studie «Eastern European Computer Markets» eines US-Consulting-Unternehmens, die auf die Märkte in Ostdeutschland, Jugoslawien, Polen, Ungarn und in der Tschechoslowakei eingeht. Der Computerumsatz für 1989 wird dabei auf rund 600 Mio. \$ geschätzt, der Anstieg der Nachfrage bis 1995 auf etwa 22 Prozent.

(fwt) Die Universität Bochum hat die weltweit schnellsten Silizium-Chips für Glasfaserübertragungssysteme entwickelt. Bereits mit 20 Mia. Bits können mehr als eine Mio. Telefongespräche gleichzeitig geschaltet werden.