

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 108 (1990)  
**Heft:** 46

## 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:** 14.01.2026

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

# Aktuell

## Internationale Normung und Prüfung auch für Informationstechnik und Telekommunikation

(SEV) Die Schweizer Industrie befindet sich an einem Wendepunkt. Probleme sind: die Bewältigung der hohen Produktionskosten, die Sicherung des freien Zugangs zum Europäischen Wirtschaftsraum und die Wahrung einer technologischen Spitzenposition.

Für den Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV) heißt die klare Devise: Handelsschranken abbauen. Die bisherigen Resultate sind:

- In der internationalen Normungsarbeit wurde erreicht, dass 90% der 1200 elektrotechnischen Normen des SEV international voll kompatibel sind. Die Schweiz nimmt damit weltweit eine Spitzensstellung ein.
- Beim Beraten, Prüfen und Zertifizieren elektrotechnischer und elektronischer Komponenten ist es durch Abkommen gelungen, den internationalen Handel dank Harmonisierung und Senkung der Prüfkosten zu erleichtern.

Was in der Niederspannungstechnik – vom Relais bis zum Rasenmäher – bewährte Praxis ist, gilt immer mehr auch für die Informationstechnik (IT-Produkte) – eine Branche mit höchsten Wachstumsraten.

Dass hier Harmonisierung und freier Warenverkehr besonders wichtig sind, hat die EG-Kommission rasch gemerkt. Mit dem European Committee for Information Technology Testing and Certification (ECITC) sollen – wie in der Niederspannung – Zertifikate international anerkannt und Prüfkosten gesenkt werden.

Die Prüfungs- und Zertifizierungstätigkeit im IT-Bereich ist noch ziemliches Neuland. In intensiver Zusammenarbeit mit allen interessierten Organisationen will der SEV rechtzeitig bis Ende 1992 optimale Wettbewerbschancen für die Schweizer IT-Branche schaffen.

## Neue Software für automatische Tragwerkplanung

(RUB) Bauingenieure der Ruhr-Universität Bochum entwickelten ein Konzept zur integrierten Automation von Tragwerkplanungen. Dabei werden typische Arbeitsschritte wie Berechnen und Konstruieren automatisiert und durch automatischen Datenaustausch verbunden. Das Software-Modell wurde von Prof. Dr. Ing. W.B. Krätzig (Institut für Statik und Dynamik der Ruhr-Universität Bochum) zusammen mit Dr. Ing. B. Weber (Fakultät für Bauingenieurwesen der RUB und Ingenieurgemeinschaft INIT, Bochum) entwickelt und inzwischen vielfach in mittelständischen Konstruktions- und Ingenieurfirmen sowie in Konstruktionsabteilungen von Grossunternehmungen eingesetzt.

Diese Entwicklung nimmt Bezug auf die fortschreitende Automation von Entwurfsprozessen im Bauwesen, Maschinenbau und Anlagenbau. Die einzelnen Entwurfsschritte werden zunehmend papierlos mittels Datenbanken im Computer gespeichert, über Bildschirm, Drucker oder Plotter ausgegeben und über Kommunikationsnetze weitergeleitet.

## Stromspitzen brechen durch sorgfältigeren Verbrauch

(VSE) Ein wesentlicher Faktor bei der Stromerzeugung und -verteilung sind die Stromspitzen, die regelmäßig jeden Werktag auftreten, wenn alles auf Volltouren läuft (z.B. kurz vor Mittag). Gelingt es, diese Spitzen zu verringern, lassen sich teure Investitionen sparen.

Ein Beispiel sind die bald 5000 000 Personalcomputer (PC) in Schweizer Büros. Bei durchschnittlich rund 150 W je Einheit ergibt dies theoretisch 75 000 kW Anschlussleistung. Man kann beobachten, dass über die Mittagszeit in den Büros landauf und landab viele PCs angestellt bleiben. Hier liegt ein Spitzensparpotential von bis zu 15 000 kW, also fast 5% der Leistung eines kleinen Kernkraftwerks.

Ein weiteres hohes Sparpotential liegt beim elektrischen Licht: Zigtausend Lampen leuchten überflüssigerweise den ganzen Tag hindurch, auch in menschenleeren Räumen. Und viele Radiogeräte, Fernseher oder Ventilatoren laufen ohne Publikum weiter. In zahl-



## Rhein-Kraftwerk Eglisau soll weitere 80 Jahre Strom produzieren

(Com.) Die Betriebsbewilligung für das Wasserkraftwerk bei Eglisau läuft in drei Jahren ab. Weil sich die Anlagen, insbesondere der Maschinenteil, in sehr gutem Zustand befinden, beantragt der Regierungsrat des Kantons Zürich beim Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement eine neue Kon-

zession für die nächsten 80 Jahre. Das 70jährige Kraftwerk ist seit 1979 im Inventar der schutzwürdigen Objekte aufgeführt. Von der Betreiberin, der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK), wird eine baldige Anpassung der Anlage an die heutigen Bestimmungen erwartet. (Bild: Comet)

reichen Haushaltungen wird auch noch schnell über Mittag gewaschen. Könnte man all dies vermeiden, liessen sich die Stromspitzen wesentlich dämpfen. Den Elektrogeräteherstellern ist es in den letzten Jahrzehnten gelungen, den Stromverbrauch je Einheit deutlich zu

reduzieren. Dass der Stromverbrauch dennoch zugenommen hat, liegt an der beträchtlichen Ausweitung der Anwendungsmöglichkeiten der Elektrizität. Mit bewussterem Handeln lassen sich diese Verbrauchsspitzen jedoch sicher etwas dämpfen.

## Gesetze zum Schutz der Tiefsee aufgeschoben

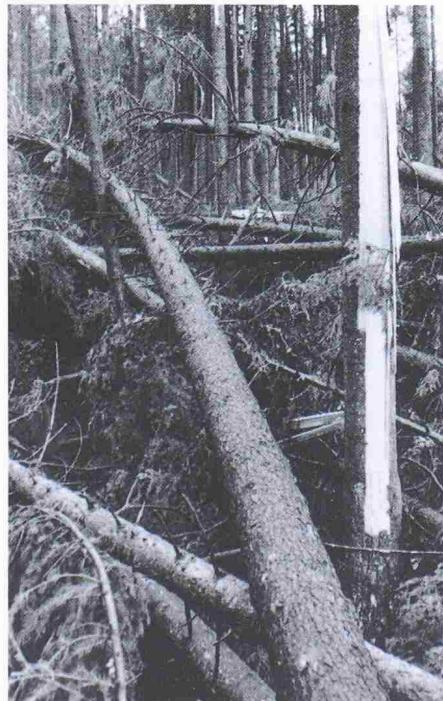
(*fwf*) Die gesetzlichen Regelungen zum Tiefsee-Umweltschutz bleiben für die Forschungsergebnisse der kommenden Jahrzehnte offen. Da man über die Auswirkungen des Abbaus von Manganknollen, die in grosser Zahl am Tiefseeboden lagern und einen hohen Gehalt an verschiedenen wertvollen Metallen aufweisen, auf das ökologische System der Tiefsee noch zu wenig weiss, sollen die Forschungen auf diesem Gebiet vorangetrieben werden.

Konkrete Gesetze zum Schutz der Tiefsee werden erst auf der Basis neuer Forschungsergebnisse über die Auswirkungen des Tiefsee-Bergbaus erarbeitet (vgl. H. 13/1990, S. 363).

Dieses beschloss kürzlich die Prepcos (Preparatory Commission), eine Kommission, die von den Vereinten Nationen gebildet wurde, um internationale Regelungen für den Tiefsee-Bergbau, den sogenannten «mining code», aufzustellen.

## Verdeckte mechanische Schäden bei Sturmholz sorgfältig beachten!

(*EMPA*) Neben den offensichtlichen Sturmschäden im Wald wie Brüche und Entwurzelungen kann das Holz durch mechanische Überbeanspruchung Stauchungen und Querrisse erleiden, die am Stamm nicht unmittelbar ersichtlich sind. In Fachkreisen wird zurzeit darüber diskutiert, ob die bei der Sturm katastrophe im Februar 1990 umgeworfenen oder gebrochenen Stämme derart beschädigt sind, dass sie für einen Einsatz für tragende Konstruktionen auszuschliessen sind. Nachfolgend einige differenzierende Informationen.



Das Auftreten von Faserstauchungen quer zur Faser im Holz von sturmbeanspruchten Stämmen ist ein bekanntes Phänomen, das auch bei normalen hohen Schneedruck- und Windbeanspruchungen auftreten kann:

- Der Stamm wird durch den Sturm so stark gebogen, dass er auf seiner Druckseite über die Längsdrukfestigkeit des Holzes beansprucht wird.
- Der Stamm fällt über einen anderen, bereits am Boden liegenden Baum oder über eine lokale Geländeerhebung und wird dadurch örtlich schlagartig hoch biegebeansprucht.
- Der Stamm wird durch den Sturm gebrochen und weist neben der Bruchzone weitere Faserschädigungen auf.

Ob und in welchem Ausmass allfällige Schäden eingetreten sind, hängt in erster Linie von der Intensität der Sturmbeanspruchung ab und ist dem Stamm meistens nicht anzusehen. Auch auf sägerauhen Holzoberflächen sind Faserstauchungen kaum zu erkennen. An gehobeltem Holz hingegen erkennt der Holzfachmann solche Schädigungen.

Im Hinblick auf die Holzverwendung ist dies wichtig, da Winddruckstauchungen die Holzfestigkeit (vor allem die Zug- und Biegefesteit) unter Umständen erheblich beeinträchtigen. Derart geschädigtes Holz ist daher in Bauholznormen, so auch in der SIA-Norm 164, «Holzbau», in keiner Festigkeitsklasse zugelassen. Holz mit Faserstauchungen darf nicht als Bauholz für

## Ganz kurz

### Aus Wissenschaft und Forschung

(*VDI*) Die EG und die USA werden ihre wissenschaftliche und technische **Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Biotechnologie** ausbauen und beschlossen die Gründung einer «Task Force on Biotechnology Research». Die Gruppe soll zunächst die Partner über die jeweiligen Tätigkeiten in der biotechnischen Forschung in Kenntnis setzen und so dem Informationsaustausch dienen.

(*VDI*) Die wachsende **Bedeutung der Biotechnologie** gibt dem Markt für Bioreaktoren neuen Schwung. Der US-Markt soll laut einer Studie von Business Communications von 39 Mio. \$ (1989) auf 50 Mio. \$ in diesem Jahr und bis 1995 sogar auf 116 Mio. \$ ansteigen.

(*ABB*) Sechs europäische Partner haben sich die gemeinsame Erforschung und Entwicklung von **Hochtemperatur-Supraleitern für Energiekabel** zum Ziel gesetzt, die bei 77 Kelvin ( $-196^{\circ}\text{C}$ ) oder höher betrieben werden können. Die Zusammenarbeit umfasst ein zweijähriges Programm mit einem Finanzierungsvolumen von 4,5 Mio. Ecu.

(*VDI*) Eine **polymere optische Faser** mit einem Lichtleiterkern aus hochreinem Polycarbonat stellte Bayer, Leverkusen, jetzt vor. Die neue Faser zeichnet sich nach Angaben des Unternehmens durch leichte Handhabbarkeit, grosse Flexibilität und Stabilität aus. Ebenso übertrifft sie die bisher bekannten Fasern durch die hohe Gebrauchstemperatur von  $125^{\circ}\text{C}$ .

(*cws*) An den ETHs von Zürich und von Lausanne soll je ein **Lehrstuhl für Frauenforschung** eingerichtet werden. Er soll insbesondere der Auseinandersetzung mit der Stellung der Frau im technisch-naturwissenschaftlichen Komplex dienen. Dies verlangt ein Vorstoss im Nationalrat, den der Bundesrat entgegennahm. Er verwies aber darauf, dass für die Einrichtung von Lehrstühlen der Schweiz Schulrat zuständig sei.

(*cws*) Über eine Mio. Internet-Benutzer in 35 Ländern haben neu Zugang zu **Informationen über Forschungsprogramme**, die von der amerikanischen Science Foundation (NSF) finanziert werden. Auf das Science and Technology Information System (STIS) kann via Internet-Anmeldung oder über Telefonverbindung zurückgegriffen werden.

tragende Funktionen eingesetzt werden.

Dies bedeutet aber nun keineswegs, dass alles Sturmholz vom Februar 1990 nicht als Bauholz zu verwenden ist. Vielmehr kann davon ausgegangen werden, dass sachgerecht aufgearbeitetes und gelagertes Holz (vgl. hierzu auch das Merkblatt «Qualitätserhaltung von Rundholz bei längerer Lagerung») wie bisher verwendet werden kann, sofern nach Einschnitt und Hobeln keine Fasterstauchungen festgestellt werden. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass der Holzbearbeiter an solchem Holz besonders sorgfältige visuelle Kontrollen durchführen muss.

Für Anwendungen für nichttragende Zwecke ist Sturmholz ohne Einschränkungen verwendbar.

## Zementabsatz: Rückgang im Wohnungsbau wirkt sich aus

(pd) Wie die schweizerische Zementindustrie mitteilt, hat der inländische Zementabsatz der 14 Zementwerke in den ersten drei Quartalen des laufenden Jahres um rund 2% auf 3,94 Mio. t abgenommen.

Nach dem starken Anstieg des Zementabsatzes im Vorjahr weist der nun eingetretene leichte Rückgang auf die Abschwächung der bauwirtschaftlichen Aktivitäten hin. Dabei dürfte vor allem der zinsbedingte Rückgang im Wohnungsbau massgeblich zur Situation beitragen. Der zementintensivere gewerbliche Bau und der Tiefbau erweisen sich als weiterhin als stark. Obwohl der Zementabsatz des 4. Quartals durch

die Witterungsbedingungen noch deutlich beeinflusst werden kann, ist das Resultat eines auch über das gesamte Jahr leichten Absatzzrückganges heute absehbar.

Regional lassen sich ausgeprägte Absatzzückgänge in den Westschweizer Kantonen feststellen, nachdem diese in den vergangenen Jahren stets die grössten Zuwächse verzeichnet hatten. Der Rückgang des Absatzes im bedeutendsten Verbraucherkanton, Zürich, entspricht dem gesamtschweizerischen Durchschnitt.

Der Bahnteil der Transporte konnte weiterhin auf dem hohen Niveau von rund 51% gehalten werden.

## Zuschriften

### Stadtmauerresten in Zürich

Heft Nr. 41 vom 11. Oktober 1990, S. 1181

Inzwischen ist ja bekannt, dass die Stadtmauerreste abgebrochen werden und in der Deponie landen.

Ich schäme mich für unsere materialistischen Eidgenossen. Wäre es wirklich nicht möglich gewesen, wenigstens ein Stück dieser Mauer unseren Nachkommen zu erhalten? Man hätte doch wenigstens das interessanteste Stück absenken können und via eines durch Treppen erschlossenen Tunnels unter den Neubauten unterbringen können.

Als Architekt habe ich x teure Konzessionen zugunsten des Heimatschutzes beziehungsweise der Denkmalpflege über mich, das heisst über meinen Bauherrn, ergehen lassen müssen.

Beim Bau des Hauptbahnhofes in Rom hat man auf eine alte römische Mauer Rücksicht

nehmen müssen, Mauer und Fassade wurden zu einem Eindruck verschmolzen, welch grandioses Resultat.

Ein Basler (Burckhardt) rief uns zu: «Tut endlich etwas Mutiges»; auf diesen Tag warte ich heute noch.

Jan Both, Uetikon

### Anmerkung der Redaktion:

Der unerwartet eilige Abbruch der Stadtmauerreste in Zürich hat nicht nur beim Schreiber obiger Zeilen Betroffenheit ausgelöst. Verschiedentlich stiess man auf zweifelnde, ja empörte Reaktionen in der Bevölkerung.

Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass die Mauerreste nicht gänzlich abgerissen wurden (bei denen es sich übrigens um das Fundament der eigentlichen Stadtmauer handelt, die bereits früher verschwunden ist).

Auf Anfrage bei der Baudirektion Zürich erhielten wir folgende Auskünfte: Die jetzt beim Neubau der Zentralbibliothek entdeckten Fundamenteile waren rund 50 m lang und etwa 2,50 m hoch, von unterschiedlicher Breite zwischen 1 und 2 m, wie man auf dem Abbruchbild gut erkennt. Zwei Stücke dieses Fundes bleiben erhalten: je etwa 8 bis 10 m auf der Seite Mühlegasse einerseits wie auch auf der Seite des Predigerchores anderseits. Das Stück auf der Seite Mühlegasse (das offensichtlich noch weiter unter der Strasse hindurchläuft) soll im Neubau der ZB integriert werden. Es besteht die Absicht, diesen Teil der Öffentlichkeit zugänglich zu machen; genauere Pläne existieren zurzeit aber noch keine. Ebenso ist die Rede davon, dass man hier einen Dokumentationsraum schaffen könnte, um auf die historischen Zusammenhänge zu verweisen.

Beschlossen wurde der Abbruch durch den Bauherrn der ZB, die Bibliotheks-Kommission; bewilligt wurde der Beschluss durch die Baudirektion des Kantons. Ausschlaggebend hierfür war wohl, dass bei einer Änderung des Neubauprojekts eine Verzögerung von rund zwei Jahren hätte in Kauf genommen werden müssen.

Ho



Die Stadtmauerreste in Zürich fallen. Sie mussten dem Neubau der Zentralbibliothek weichen. Erhalten werden zwei kurze Stücke, die evtl. der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden (Bild: Comet)

## GEP

### Ortsgruppe Küsnacht-Erlenbach-Herrliberg: Castagnata

Die GEP-Ortsgruppe Küsnacht-Erlenbach-Herrliberg lädt ihre Mitglieder am 23. November um 19 Uhr ins «Erlengut», Erlenbach, zur nunmehr schon traditionellen und allseits beliebten Castagnata ein.

Wie üblich wird der Abend einem gemütlichen Beisammensein mit ein wenig Speis und Trank gewidmet sein. Daneben wollen sich die Mitglieder Gedanken über die Tätigkeiten im kommenden Jahr machen.

Anmeldung ist erwünscht an Frau U. Trümpy, Feldstrasse 3, 8703 Erlenbach.