

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 111 (1993)  
**Heft:** 27/28

## 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:** 09.01.2026

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

und Land, das den Eigenschaften unserer beispiellosen mobilen Lebensweise nicht gerecht werden kann. Die Art unserer zyklischen sich wiederholenden, vorübergehenden Landnahme hinterlässt dauernde Spuren im Territorium, das als «Stadt – Nicht-Stadt – Kontinuum» verstanden, unserer Gliederung darf. Die Frage, wie ein Siedlungsteil, als neue Spur – und Ausgangslage für Bewegung – im eben geschilderten Kontinuum beschaffen sein könnte, scheint uns relevant, anspruchsvoll und spannend genug zu sein, um zu deren Beantwortung einen Ideentwettbewerb durchzuführen... und daran teilzunehmen.

*Die Fachpreisrichter*

### Siege de l'Organisation Météorologique Mondiale, Genève

Ce concours a été organisé par l'Organisation Météorologique Mondiale. Il s'agit d'un Concours de projets sur invitation. 14 projets ont été remis dans les délais. Trois concurrents invités n'ont pas remis de projet. Le jury a décidé d'exclure six projets de la répartition des prix.

*1<sup>e</sup> rang, 1<sup>e</sup> prix (28 000 fr. avec mandat pour la poursuite des études): R. Brodbeck et J. Roulet, Genève; collaborateurs: M. Nicolas, G. Joannou, C. Stendardo, M. t'Hart*

*2<sup>e</sup> rang, 2<sup>e</sup> prix (19 000 fr.): M. Kagan, J. Mas, M. Macian, Paris; collaborateurs: F. Floquet, C. Widerski*

*3<sup>e</sup> rang, achat (16 000 fr.): B. Tschumi et R. Merlini, Paris; collaborateurs: M. Sautier, E. Ventura, B. Graf Beissel, V. Descharrières, R. Young, T. Kowalski, Y. Aesopos, H. Ehrhardt*

*4<sup>e</sup> rang, 3<sup>e</sup> prix (10 000 fr.): D. Baillif et R. Loponte, Genève; collaborateurs: J. Hodel, J. Jousson, G. Schaer, R. Rabusseau*

*Le jury:* Représentants de l'OMM: A. Lebeau, T. Aidonidis, D. N. Axford, K. Konaré, J.K. Murithi, M<sup>me</sup> K. E. Weston; M. Constantin, directeur de la Fondation des Immeubles pour les Organisations Internationales FIPOI, les architectes J.-M. Duret, Genève, C. Fingerhuth, Bâle, P. Fumagalli, Lugano, J.-J. Oberson, Genève, E. Perrette, Office des Constructions Fédérales, P. A. Renaud, Genève, M. Ruffieux, directeur des Constructions et de l'Aménagement, Département des Travaux Publics, Genève.

Les autres concurrents: P. Mestelan et B. Gachet, Lausanne, P. Devanthéry et I. Lamunière, Genève, U. Brunoni, Genève, P. Boecklin, N. Maeder, Genève, J. M. Bondalaz et J. Guglielmetti, Genève, C. Lorenz et F. Musso, Sion, L. Chenu et P. Jequier, Genève, Th. Hotz, Zurich, L. Bellinelli, Lugano, OMM Aquitaine Architectes, Pau FR.

### Centre scolaire du Cycle d'Orientation de Marly FR

L'Association du Cycle d'Orientation de la Sarine-Campagne et du Haut-Lac français a organisé un concours de projets pour un centre scolaire à Marly. Le concours était ouvert aux architectes domiciliés avant le 1<sup>er</sup> janvier 1992 dans le canton de Fribourg et inscrits au

registre cantonal fribourgeois. En outre tout architecte originaire du canton de Fribourg et remplissant les conditions du registre précédent était autorisé à concourir. 51 inscriptions ont été inregistrées. Les documents de 44 projets ont été remis dans les délais exigés. Le jury a décidé d'exclure un projet du jugement et d'écartier quatre projets de la répartition des prix.

*1<sup>e</sup> prix (12 000 fr. avec mandat d'exécution): Atelier d'architectes Serge Charrière SA, Fribourg; collaborateurs: Mathias Güntert, Bob Heukemeijer; consultant: Dominique Martignoni*

*2<sup>e</sup> prix (10 000 fr.): Jean-Marc et Colette Rufieux-Chehab, Fribourg; collaborateurs: Jean-Luc Renevey, Antonio Gallina, Laurent Gerbex, Eric Gobet*

*3<sup>e</sup> prix (6000 fr.): Atelier J. Jaeger SA, Fribourg; architecte: Philippe Michel; collaborateurs: Nancy Bidiville, Geneviève Schaefer, Frank Martin*

*4<sup>e</sup> prix (5000 fr.): Bernard Verdon, Lausanne; collaborateur: Eric Giroud*

*5<sup>e</sup> prix (4000 fr.): RBJ Partenaires SA, Fribourg; collaborateur: Jean-Paul Varidel*

*6<sup>e</sup> prix (3000 fr.): Georges M. Rhally, Fribourg; collaborateur: Enrico di Giuseppe*

Composition du jury: Hubert Lauper, Préfet de la Sarine, Fribourg; Marie Josèphe Brodard, présidente du comité local, Treyvaux, Francois Favre, directeur du CO de Marly; les architectes Vincent Mangeat (président), Nyon, Charles-Henri Lang, architecte cantonal, Givisiez, Stéphanie Cantalou, Berne, Aurelio Galfetti, Lugano, M<sup>me</sup> Paule Camerin, Lausanne (suppléante).

Das Preisgericht empfahl dem Veranstalter, die Verfasser der drei erstrangierten Projekte zu einer Überarbeitung einzuladen. Fachpreisrichter waren Bruno Gerosa, Zürich; Georg Gisel, Zürich; Alex Brunner, Richterswil; Walter Schindler, Ersatz, Zürich.

### Bebauung Leopoldstrasse Sursee LU

Die private Bauherrengemeinschaft Leopoldstrasse Sursee veranstaltete einen Projektwettbewerb unter zehn eingeladenen Architekten zur Ausarbeitung eines Bebauungskonzeptes für Wohnungen und Dienstleistungsgebäude. Bei dem Areal Leopoldstrasse handelt es sich um die letzte grössere zusammenhängende Landreserve im Gebiet der Vorstadt von Sursee, das durch die angrenzende Ringstrasse erheblich lärmbelastet ist. Es wurden zehn Projekte eingereicht, von denen eines wegen massiver Überschreitung der Parzellengrenze von einer Preiszuteilung ausgeschlossen wurde. Alle Teilnehmer erhielten eine fixe Entschädigung von 3500 Fr. Ergebnis:

*1. Rang/1. Preis (25 000 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung): Theo Hotz AG, Zürich; Mitarbeit: M. Koeberle, N. Di Iorio, H. Moder, K. Egli.*

*2. Rang/Ankauf (10 000 Fr.): Hans Comett + Dieter Geissbühler + Alex Galliker, Luzern; Mitarbeit: B. Storrer, P. Frei.*

*3. Rang/2. Preis (17 000 Fr.): Walter Rüssli, Luzern; Mitarbeit: R. Vollenweider, R. Halter, E. Jordi, B. Koch.*

*4. Rang/3. Preis (7 000 Fr.): Burkhard Meier Steiger und Partner Architekten, Baden; Mitarbeit: St. Pieper, R. Casagrande, N. Keller.*

*5. Rang/4. Preis (6 000 Fr.): Zwimpfer Partner Architekten und Planer, Luzern/Basel.*

*6. Rang/5. Preis (5 000 Fr.): Fierz und Baader Architekten, Basel, Mitarbeit: R. Giger, C. Quade.*

Fachpreisrichter waren: Martin Jauch, Luzern, Ueli Barbach, Zürich, Andrea Roost, Bern, Peter Tüfer, Luzern, Jean-Pierre Deville, Luzern, Ersatz.

### Bücher

#### Mitteilung des Bundesamtes für Strassenbau

Ab sofort sind bei der Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale, 3000 Bern, unter der Art. Nr. 308.321 d/f zum Preis von 60 Fr. die Richtlinien für permanente Boden- und Felsanker erhältlich. Die Richtlinien enthalten im Teil A die Grundsätze und die technischen Voraussetzungen zur Anwendung von permanenten Ankern bei zukünftigen Projekten des National- und Hauptstrassennetzes. Im Teil B werden die vom ASB als erforderlich erachteten Ergänzungen zur Norm SIA 191 aufgeführt. Der Teil C befasst sich mit der Erhaltung bestehender verankerter Bauten.

Diese Richtlinien sind für den Neubau und die Erhaltung der Bauwerke der National- und Hauptstrassen verbindlich. Sie werden bis zum Erscheinen der revidierten Norm SIA 191 Gültigkeit haben.

# Aktuell

## Neue Verfahren zur Bauwerksdiagnostik am Deutschen Dom

(BAM) Der Deutsche Dom am Gendarmenmarkt – an einem der schönsten Plätze Berlins – stand nach seiner Zerstörung durch Kriegseinwirkungen noch 40 Jahre als Ruine im Zentrum der Stadt. Erst Mitte der achtziger Jahre wurde mit der Rekonstruktion des Bauwerks begonnen. Eingeweiht wurde der Dom am 5. Juni 1993.

Schwere Schäden an den massiven Mauern des Gebäudes entstanden vor allem dadurch, dass sie jahrzehntelang ungeschützt der Witterung ausgesetzt waren. Noch heute ist in den alten Mauern Wasser enthalten, das nur langsam wieder freigegeben wird.

Die BAM – Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung – hat ein neues Verfahren entwickelt, mit dem kontinuierlich der Feuchtezustand im Mauerwerk und damit auch der Erfolg von klimatechnischen Massnahmen überwacht werden kann. Die Methode basiert auf der Absorption von Mikrowellen («Radarwellen») durch Wasser. Das neue Verfahren wird erstmals am Deutschen Dom eingesetzt und fortentwickelt. Es ist im Unterschied zu den bekannten Messmethoden zerstörungs-

arm und beeinträchtigt die Bausubstanz nur durch sehr kleine Bohrlöcher.

Der Feuchtigkeitsgehalt wird mit Mikrowellen zwischen Bohrlöchern gemessen, die tief in das bis zu 2 m dicke massive Mauerwerk gebohrt werden. An diesen Stellen können die Feuchteprofile der Mauern gemessen und in den jahreszeitlichen Schwankungen die Prozesse der Austrocknung verfolgt werden. Die Messungen werden von Computersimulationen zum Feuchte- und Wärmetransport begleitet. Sie ermöglichen erstmals eine gezielte Überwachung, Kontrolle und sogar Prognose des Trockenlegungsprozesses.

Insbesondere in den neuen Bundesländern verspricht das Verfahren vielfältige Einsatzmöglichkeiten, vor allem an historischen Gebäuden, die sich zum Teil in sehr schlechtem Zustand befinden. Der gezielte Einsatz des Verfahrens kann zu grossen Kosteneinsparungen bei der Bauwerksdiagnostik führen.

(Die Forschungsergebnisse der BAM werden veröffentlicht und auf Anfrage zur Verfügung gestellt: Dr. H. Wiggenhauser, Fachgruppe 2.4 «Bauphysik;



Restaurierungsarbeiten am Deutschen Dom am Berliner Gendarmenmarkt (Bild: BAM)

Bautenschutz», Telefon (030) 8104-2406).

## Arbeitskosten: Schweiz weltweit auf Rang zwei

(Wf) Die Schweiz hat die zweithöchsten Arbeitskosten der Welt. 1992 kostete eine Arbeiterstunde in der verarbeitenden Industrie durchschnittlich 35.29 Fr. Zum reinen Stundenlohn von 23.40 Fr. kamen Lohnnebenkosten (gesetzliche, gesamtarbeitsvertragliche, freiwillige Sozialleistungen, Aufwendungen für arbeitsfreie Tage) von 11.89 Fr. hinzu. Damit liegt die Schweiz – wie schon im Vorjahr – weltweit hinter Deutschland (West) auf Rang zwei.

Beim Stundenlohn bildet die Schweiz

mit Norwegen und Dänemark das Spitzentrio. Neben Material- und Energiekosten, Realzinsen, sonstiger Abgabenbelastung sowie anderen Einflüssen wie Lieferfristen, Produktequalität usw. sind die Arbeitskosten der wichtigste Faktor der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Eine Erhöhung der Lohnnebenkosten, etwa durch höhere Arbeitslosenversicherungsbeiträge, würde die Wettbewerbsposition der Schweizer Industrie auf den Weltmärkten weiter verschlechtern.

## Start zum zweiten Landesforstinventar

(pd) Im Mai begannen in den Kantonen Glarus, Uri und Waadt die Feldaufnahmen für das zweite Landesforstinventar. Die Messequipen der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) untersuchen bis Ende 1995 im ganzen Schweizer Wald 6000 Probeflächen, um dessen wichtigste Merkmale noch genauer zu erfassen.

Mit der Erhebung eines zweiten Landesforstinventars (LFI) wird nicht nur der aktuelle Zustand, sondern auch die Entwicklung des Schweizer Waldes in den letzten zehn Jahren ermittelt: Wie hat sich die Waldfläche verändert, und wem gehört heute der Wald? Hat sich die Zusammensetzung der Baumarten verändert?

Nach wie vor steht der Wald als Holzlieferant im Mittelpunkt der Erhebung: Hierbei interessiert die Fachleute insbesondere die Grösse des Holzvorrates, und in welchem Masse der Wald mit Strassen und Wegen erschlossen ist.

Ursprünglich war geplant, Fragen des

## PTT-Aufträge leicht rückläufig

(Wf) Die PTT-Betriebe haben 1992 zum erstenmal seit 15 Jahren weniger Aufträge an Schweizer Unternehmen vergeben. Trotz leicht rückläufigen Bestellungen bleibt der «gelbe Riese» aber auch in schlechten Zeiten ein guter Kunde der Wirtschaft.

Im vergangenen Jahr beliefen sich die PTT-Aufträge auf mehr als 6,2 Mia. Fr. (–81 Mio.). Rund 43% (2,7 Mia. Fr.)

davon gingen an die Fernmeldeindustrie, etwas mehr als 27% (1,7 Mia. Fr.) an die Bauwirtschaft und knapp 8% (500 Mio. Fr.) an Transportunternehmen.

Seit 1977 haben die Zahlungen der PTT an die Schweizer Wirtschaft von damals 1,8 Mia. Fr. kontinuierlich zugenommen. Sie erreichten 1991 mit knapp mehr als 6,3 Mia. die Höchstmarke.



Im Rahmen des zweiten Landesforstinventars werden in der gesamten Schweiz erstmals auch Waldränder und Sträucher inventarisiert (Bild: WSL)

Natur- und Landschaftsschutzes sowie ökologisch wichtige Merkmale in noch grösserem Umfang einzubeziehen. Weil aber die finanziellen Mittel fehlen, kann dieses Vorhaben erst im Rahmen eines dritten Landesforstinventars verwirklicht werden. Hingegen steht der Wald als Ökosystem im Mittelpunkt des Projektes Dauerbeobachtungen und wird auch bei der Waldschadeninventur untersucht.

Die Ergebnisse des Landesforstinventars bilden nicht nur eine wichtige Grundlage zur Gestaltung der künftigen Wald- und Holzpolitik, sie liefern auch Entscheidungshilfen für die Energiepolitik (Potential an Energieholz), die Raumplanung (regionale Ausbreitung der Waldareale) und die Umweltpolitik (Nutzungspotential des CO<sub>2</sub>-neutralen und somit die Klimaerwä-

mung entlastenden Rohstoffes Holz). Forstpolitisch von besonderem Interesse ist die Erfassung des Zuwachses, der Schäden und der Verjüngung im Schweizer Wald.

#### Wie kam es zum Landesforstinventar?

1981 beauftragte der Bundesrat die Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen (heute WSL) und das Bundesamt für Forstwesen (heute Buwal) mit der Durchführung eines ersten Schweizerischen Landesforstinventars (LFI).

Die aussagekräftigsten Resultate wurden 1988 in einem detaillierten Bericht veröffentlicht. Seither hat das LFI seinen festen Platz als Informationsquelle: Die Daten werden an der WSL als Dienstleistung für Interessenten aus dem In- und Ausland ständig weiter ausgewertet.

## Spuren der Rezession auch beim Stromverbrauch

(VSE) Die schweizerischen Elektrizitätswerke produzierten im wasserreichen Jahr 1992 insgesamt 55,9 Mia. kWh oder 3,3% mehr als im Vorjahr. Der Endverbrauch ist dagegen lediglich um 0,6% gestiegen, deutlich weniger als 1991 (+2,2%). Damit wurde gegenüber dem Vorjahr der geringste Wert seit 1975 erreicht. Erste Trends für das Jahr 1993 lassen eine weitere Dämpfung des Verbrauchs erkennen. Ein unterschiedliches Bild zeigen die einzelnen Verbraucherkategorien: Dabei verzeichneten die Dienstleistungen (+2,7%) und die Haushalte (+2,3%) die grössten Zuwachsrate. Nur durchschnittlich zugenommen haben die Sektoren Landwirtschaft (+1%) und Verkehr (+0,6%). Die Kategorie Industrie/verarbeitendes

Gewerbe verzeichnete wegen der Rezession einen Rückgang (-2,2%). Bei einer Besserung der Wirtschaftslage ist wiederum mit einem höheren Stromverbrauch zu rechnen, dies, weil rund 70% des Stromeinsatzes der Erzeugung von Gütern und Dienstleistungen dient. Der Endenergieverbrauch (Erdölprodukte, Strom, Gas, feste Brennstoffe) nahm 1992 um 0,1% zu.

Im vergangenen Jahr konnte aufgrund der guten Wasserführung mit hoher Produktion der Wasserkraftwerke sowie einem reibungslosen Betrieb der Kernkraftwerke auf das volle Jahr bezogen ein Strom-Exportsaldo erzielt werden.

## Ganz kurz

### Aus Technik, Wissenschaft, Forschung

(HSG) An der Hochschule St.Gallen kann ab kommenden Wintersemester 1993/94 die neue Studienrichtung «Informations- und Technologiemanagement» im Rahmen des Wirtschaftswissenschaftlichen Lehrgangs belegt werden. Die Studierenden haben die Wahl zwischen drei Vertiefungsgebieten: Unternehmensforschung (Operations Research), Informationsmanagement sowie Technologiemanagement.

(cws) Der Bundesrat hat einen Ausschuss für Technologiefragen eingesetzt, der technologiepolitische Fragen von amts- und departementsübergreifendem Charakter koordinieren soll. Dazu gehören die Festlegung eines technologiepolitischen Handlungsbedarfs, die Ausarbeitung von Vorschlägen und die Bewertung von durchgeführten Aktionen. Der Ausschuss wird von Hans Sieber, Direktor des Bundesamtes für Konjunkturfragen, geleitet. Weitere Mitglieder sind Staatssekretär Heinrich Ursprung sowie Biga-Direktor Jean-Luc Nordmann.

(fwt) Das renommierte amerikanische Wissenschaftsmagazin «Science» eröffnete im Juni sein deutsches Büro in Berlin. Damit sollen verstärkt europäische Forschungsthemen im Heft Eingang finden. (In einer Sonderausgabe vom 18. Juni würdigt «Science» die europäische Forschungslandschaft).

(fwt) Ein internationales Zentrum für regenerative Energien soll in Gelsenkirchen entstehen. Der Wissenschaftspark, der 1994 fertiggestellt sein soll, wird auf dem Gelände eines ehemaligen Gussstahlwerks und der stillgelegten Zeche «Rheinelbe» gebaut. Das Richtfest konnte kürzlich stattfinden.

(pd) Ein Abkommen über den Aufbau einer gemeinsamen Patent-schriftensammlung auf CD-Rom wurde kürzlich in München von den Leitern der Patentämter aus Bulgarien, Polen, Rumänien, Tschechien, der Slowakei, Ungarn und dem Präsidenten des Europäischen Patentamtes (EPA) unterzeichnet. Das EPA stellt für das Projekt sein Know-how zur Verfügung. Ein ungarischer Softwarehersteller wird für die zentrale Erfassung und Aufbereitung der Patentdaten sorgen, ein tschechisches für die Herstellung der Speicherplatten.