

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 110 (1992)  
**Heft:** 46

## 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:** 01.04.2025

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

ner, Zollikon; Statik: Fietz AG, Bauingenieure, Zürich, A. Remund, H. Kull

3. Preis (24 000 Fr.): Peter Baumann, in Büro H.P. Ammann + P. Baumann, Luzern; Entwurf und Bearbeitung: Roland Hergert, Georg Hoing, Edi Imhof, Guido Henseler, Bruno Portmann, Herbert Weibel

4. Preis (23 000 Fr.): Robert Tanner und Partner, Winterthur; Mitarbeiter: Felix Lötscher

5. Preis (11 000 Fr.): Joachim Mantel, Winterthur; Mitarbeiter: Markus Laubis, Andreas Huber

6. Preis (10 000 Fr.): Arnold Amsler, Vrendli Amsler, Winterthur; Mitarbeiter: Georg Aerni, Markus Fisch, Cornelius Schumacher, Roland Sievi, Silke Hopf

7. Preis (9000 Fr.): Peter Stutz, Markus Bolt, Winterthur; Mitarbeiter: Peter Frei

8. Rang: Architektengemeinschaft: Katharina Knapkiewicz, Zürich; Axel Fickert, Zürich; Mitarbeiter: Fritz Brügger  
Das Preisgericht empfahl dem Veranstalter, die Verfasser der vier erstangierten Projekte zu einer Überarbeitung einzuladen. Fachpreisrichter waren U. Scheibler, Stadtbaumeister, Winterthur; Kurt Huber, Frauenfeld; Jacqueline Fosco-Oppenheim, Scherz; Adrian Meyer, Zürich; Peter Zumthor, Haldenstein.

Nach Abschluss dieser Überarbeitung empfiehlt nun das als Expertengremium wirkende Preisgericht, das Projekt der Architekten Fierz und Baader, Basel, weiterbearbeiten und ausführen zu lassen.

### Dorfzentrum Oberbuchsiten SO

Die Einwohnergemeinde Oberbuchsiten veranstaltete einen öffentlichen Projektwettbewerb zur Erlangung eines Projektentwurfs für Alterswohnungen, Spitex-Zentrum, Vereinsräume, Werkhof und Gemeindeverwaltung.

Teilnahmeberechtigt waren Architekten mit Geschäftssitz in den Bezirken Thal und Gäu sowie fünf eingeladene Architekturbüros. Es wurden elf Projekte eingereicht. Eines davon musste wegen schwerwiegender Abweichungen vom Wettbewerbs- und Raumprogramm von der Preiserteilung ausgeschlossen werden. In bezug auf die Projektteilgebiete A und B ergab sich folgende Rangierung:

1./2. Rang (9000/6000 Fr.): Pius Flury, Solothurn; Mitarbeiter: Marc Fröhlich; Freiflächengestaltung: Luzius Saurer.

1./3. Rang (8000/5500 Fr.): Rolf Krümmenacher, Olten.

2./3. Rang (8000/3000 Fr.): Stäubli & Kummer, Solothurn; Entwurf: J. Stäubli, M. Liesch; Mitarbeit: C. Schneeberger.

4. Rang (2000/2500 Fr.): Marbet, Scheidegger, Wicki, Olten; Projektteam: G. Marbet, A. Scheidegger, F. Wicki, H. Schibli, K. Wyss.

5. Rang (1000 Fr.): Peter Hammer, Balsthal.  
Ankauf (5000 Fr.): H. Fugazza + W. Steinmann, Wangen bei Olten; Mitarbeit: P. Frei.

Das Preisgericht empfahl, die Verfasser der drei erstangierten Projekte mit einer nicht-anonymen Überarbeitung zu beauftragen, mit einer festen Entscheidung von 12 000 Franken. Fachpreisrichter waren: Christian Stahel, Windisch, Peter Widmer, Solothurn, Georg Carlen, kant. Denkmalpfleger, Luzern, Heinrich Schachenmann, Küttigkofen, Georges Bürgin, Oberbuchsiten, Ersatz.

## SATW

### SATW befürwortet Beitritt der Schweiz zum EWR

Die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) hat in einer Studie «Industriestandort Schweiz» darauf hingewiesen, dass die technologische Wettbewerbsfähigkeit entscheidend von guten Rahmenbedingungen für die Forschung abhängt und dass das Niveau der Forschung wie auch der Ausbildung, ebenso die Mobilität der Arbeitskräfte zu den wichtigsten Einflussfaktoren für die Standortqualität gehören. Die Ergebnisse dieser Studie erhalten jetzt erneute Aktualität; es geht daraus hervor, dass ein Beitritt der Schweiz zum EWR für die Zukunft unseres Landes von entscheidender Bedeutung ist.

Der Anschluss der Schweiz an den europäischen Binnenmarkt schafft ideale Voraussetzungen für eine starke Stellung unserer Wirtschaft im weltweiten Wettbewerb; doch können diese Vorteile nur genutzt werden, wenn unsere Industrie auf dem Gebiet der Hochtechnologie am Ball bleibt. Ein wichtiges europäisches Instrument mit dem Ziel einer koordinierten Forschungspolitik zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und der allgemeinen Lebensqualität ist das Forschungsrahmenprogramm der EG. Als Nicht-EG-Staat ist unser Land darin nur als Teilnehmer «zweiter Klasse» geduldet, von

einzelnen Aktivitäten sogar ganz ausgeschlossen. Mit dem Beitritt zum EWR würde dieser unbefriedigenden Situation ein Ende gesetzt. Die Schweiz könnte dann ebenfalls von den vielfältigen Massnahmen zur Erhöhung der Forschermobilität und zur Sicherung eines qualitativ hochstehenden Forschernachwuchses profitieren. Zudem könnte sie zukünftige Rahmenprogramme mitgestalten und wäre in Europa präsent, wenn die Weichen für eine weltweite Forschungszusammenarbeit gestellt werden.

Forschung und Ausbildung sind auf den freien Austausch von Forschern angewiesen. Für manche Fachrichtungen benötigen wir Forscher, die im Ausland ausgebildet wurden; die jetzigen Einschränkungen der Einwanderung von qualifizierten Hochschulabsolventen sind ein ernsthaftes Hindernis, ihre Beseitigung ist ein dringendes Anliegen. Auch in der Anerkennung der Diplome bestehen Mängel, die unsere Absolventen im europäischen Ausland benachteiligen und die beseitigt werden sollten.

Die SATW ist eine der vier vom Bund anerkannten wissenschaftlichen Akademien, sie ist die Akademie der Ingenieure. Es sind ihr 49 Fachgesellschaften mit über 40 000 Mitgliedern angeschlossen. Ihre Aufgabe ist es, die technischen Wissenschaften und ihre Anwendungen im Interesse der Volkswirtschaft und der Allgemeinheit zu fördern. Sie setzt sich nachdrücklich für einen EWR-Beitritt der Schweiz ein.

## Persönlich

### Otto Senn zum 90. Geburtstag

Das wichtige Lebensdatum von *Otto Senn* (geboren am 19. November 1902) bietet den willkommenen Anlass, Persönlichkeit und Werk kurz zu würdigen. Die Ausgangslage für seine weltoffene, tiefgründige und anspruchsvolle Gesinnung fand Senn bei seinem Lehrer, Professor *Dr. Karl Moser*, ETH Zürich.

Der angeborene Forschungsdrang führte Senn stets zur Klarlegung der grundsätzlichen Aspekte einer zu lösenden Aufgabe, ob klein oder gross. Zu erwähnen ist ferner das Bekenntnis zur komplexen geistigen und materiellen Struktur der Architektur und ebenso des Stadtbaus, deren Simplifizierung aus rein kommerziellen Absichten und aus geistiger Armut bedauerlicherweise heute so verbreitet ist.

Ins Rampenlicht der modernen Architektur trat Otto Senn mit den, in Zusammenarbeit mit dem Studienkameraden *Rudolf Mock* 1934–35 in den St. Albananlagen Basel erstellten schönen Wohnbauten. Die Bedeutung des Raumes, die zum Inbegriff von Senns Architektursprache werden sollte, tritt in der grundrisslichen Lösung dieser Bauten klar zutage, insbesondere in den geräumigen, in den Baukörper integrierten Terrassen. Die Wohnbauten bildeten die Ausgangslage für die nachfolgenden intensiven Auseinandersetzungen mit dem Wohnproblem. Er widmete dem mehrgeschossigen Wohnbau besondere Aufmerksamkeit.

1962–65 entstand der eindrucksvolle 15geschossige Wohnturm «Hechtliacker» mit polygonaler Grundform. Den Prototyp konnte Senn an der Internationalen Bauausstellung «Interbau» in Berlin 1957, allerdings nur in Form von drei Geschossen, zur Diskussion stellen.

Mit dem Wohnungsbau in enger Verbindung stehen Senns umfassende städtebaulichen Studien und Vorschläge. Höhepunkt und zugleich Abschluss der Beschäftigung mit dem Wohnungsbau bildet die weitläufige Wohnbebauung bei Wittikofen, Bern, ausgeführt 1972–80, mit 1420 Wohnungen für insgesamt 4000 Bewohner. Durch die skulptural geformten Wohnzeilen wird jeder Schematismus vermieden und eine lebendige Raumanlage geschaffen, wobei die Erschliessung weitgehend unterirdisch erfolgt.

Zum privaten Spezialgebiet erhob Otto Senn die Erforschung des evangelischen Kirchenbaus. Seine zentrierte Grundkonzeption ist etwas völlig anderes als der übliche Längsraum. An verschiedenen Wettbewerben, leider ohne Auftragsfolge, demonstrierte er die vielfältige Gültigkeit seiner Grundthese und veröffentlichte sie in in- und ausländischen Zeitschriften sowie in Form von Referaten an Kirchenbautagungen. Im «gta-Institut» der ETH Zürich erschien 1983 Senns These in Buchform unter dem Titel «Der evangelische Kirchenbau im ökumenischen Kontext». Die verdiente Würdigung von Persönlichkeit und Werk Otto Senns erfolgte 1989 durch die Verleihung eines «Doctor honoris causa» durch die Theologische Fakultät der Universität von Zürich.

Alfred Roth, Zürich

## Aktuell

### Nagra: Gestein vom Bois de la Glaive bereit zu eingehenden Analysen

(pd) Aus rund 450 m Gesteinsproben (Bohrkernen) vom Bois de la Glaive im Waadtland bestimmen Geologen wissenschaftlich interessante Zonen. Die ausgewählten Partien werden an der Universität Bern analysiert. Rund 220 m der Gesteinsproben stammen aus Anhydrit, den man im Bild als langen, schrägliegenden Bohrkern erkennt.

Der Bois de la Glaive in den Gemeinden Ollon und Aigle gilt als einer der insgesamt vier potentiellen Standorte zur Endlagerung kurzlebiger radioaktiver Abfälle. Die Bohrkern sind im Winter 1991/92 aus drei Sondierbohrungen gewonnen worden, bei denen auch ein umfassendes geologisches und hydrogeologisches Untersuchungsprogramm durchgeführt wurde. Wie die Nagra (Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle) mitteilt, sind die nun angelaufenen ergänzenden Gesteinsanalysen ein weiterer Schritt zur Abklärung der Eignung des Anhydrites als Endlager-Wirtgestein.



Gesteinsproben vom Bois de la Glaive

### Neue Fachzeitschrift für Prüfengeieure

(pd) Die Bundesvereinigung der Prüfengeieure für Baustatik hat im September die erste Ausgabe einer neuen Fachzeitschrift herausgegeben, die künftig zweimal im Jahr erscheinen soll. Sie enthält vor allem die Vorträge, die bei den jährlich wiederkehrenden traditionellen Arbeitstagen der Bundesvereinigung der Prüfengeieure gehalten werden. Zusätzlich werden Anwendungsbeispiele für Vorschriften und allgemeine Informationen über die Prüftätigkeit abgedruckt.

Die erste Ausgabe der Zeitschrift «Der Prüfengeieur» enthält Beiträge namhafter Autoren über das Regelwerk zum Schutz von Betonbauteilen, über die Dichtigkeit von Bauwerken für wassergefährdende Stoffe, über neue Anforderungen an den Schallschutz sowie über die neuen Normen im Stahlbau und über die Verdübelung von Verbundkonstruktionen. Die Auflage der neuen Zeitschrift beträgt zunächst 4000 Exemplare.

Interessenten, die das Heft abonnieren wollen, wenden sich an die Bundesvereinigung der Prüfengeieure für Baustatik, Jungfernstieg 49, D-2000 Hamburg 36.

### Bessere Beschichtungen dank Ionenstrahlen

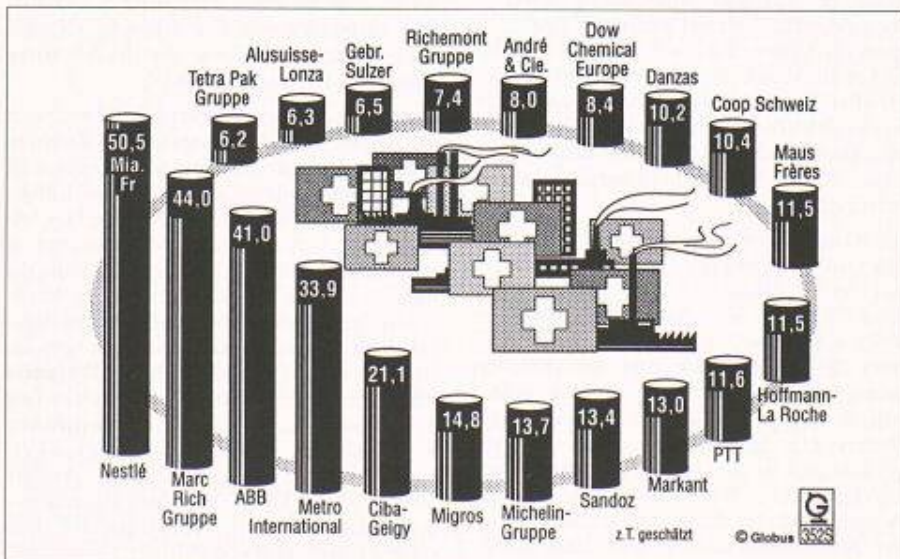
(fwt) Durch Ionenstrahlen lassen sich Oberflächen verschiedener Materialien so verändern, dass sie besser mit Metallen beschichtet werden können. Das berichtete Professor Gerhard Wolf vom Physikalisch-Chemischen Institut der Universität Heidelberg kürzlich auf

einer internationalen Konferenz in Heidelberg.

Werden Metalle oder Metallverbindungen auf ein Metall aufgedampft, ist die Verbindung in der Regel nicht sehr fest. Jetzt seien Verfahren entwickelt worden, gleichzeitig mit dem Aufdampfen

der Beschichtung das Grundmetall mit Ionenstrahlen zu «beschiessen» und dadurch die oberste Schicht quasi «aufzurühren». Die Verbindung mit der Beschichtung wird dabei dichter und fester.

Dieses Verfahren sei auch beim Aufdampfen von Leiterbahnen auf Kunststoffplatten in der Elektronikindustrie anwendbar, meinte Wolf. Die Leiterbahnen hielten nur da auf der Platte, wo das aufzubringende Metall vom Ionenstrahl getroffen wurde. So fielen umweltschädliche Abfälle des heutigen galvanischen Verfahrens weg.



Die zwanzig Grössten in der Schweiz: Konzernumsatz 1991 in Mia. Fr.

### Die umsatzstärksten Konzerne in der Schweiz

(Glob.) Auch im Jahre 1991 hielt der Nestlé-Konzern mit einem Umsatz von 50,5 Mia. Fr. den ersten Platz in der Wirtschaft der Schweiz. Dagegen ist ABB (41 Mia. Fr.) von der Marc Rich Gruppe (44 Mia. Fr.) vom zweiten auf den dritten Rang verwiesen worden. (Statistische Angaben: «Schweizer Handelszeitung»)

## Interferenzen bei Satelliten-TV-Empfang in Europa

(at) Mit dem am 7. Dezember 1991 von Cape Canaveral gestarteten Nachrichtensatelliten «Eutelsat II-F3» (dem dritten Exemplar der zweiten Generation, der nach Überführung in seine geostationäre, rund 36 000 km hohe Erdumlaufbahn seit Mitte Januar 1992 einsatzbereit ist) verfügt die europäische Betriebsgesellschaft Eutelsat (European Telecommunications Satellite Organization) zusammen mit den vier noch funktionsfähigen Exemplaren der ersten Serie über insgesamt sieben Weltraum-Relais für Intra-Europa-Kommunikation. Eutelsat II-F3 kann ein Gebiet versorgen, das alle 28 Eutelsat-Mitgliedsländer – die schweizerischen PTT sind mit 1,5% beteiligt –, aber auch Nichtmitglieder in Zentral- und Osteuropa, Nordafrika und Teilen von Mittelost erfasst.

Da allerdings der Winkelabstand zwischen dem auf 16° östlicher Länge über dem Äquator stehenden Eutelsat II-F3 und einem Luxemburger Astra-Satelliten nur 3° beträgt und sich die Frequenzen einiger Kanäle beider Satelliten überlappen, sie ausserdem mit gleicher Leistung senden, sind Interferenzen für Teilnehmer unvermeidbar, deren Antennen keine ausreichende Bündelung gewährleisten. Erforderlich wären Parabolspiegel mit 80 cm Durchmesser, doch haben die meisten TV-Teilnehmer in Europa nur 60-cm-Schüsseln, die Signale auf gleicher Trägerfrequenz nur dann trennen können, wenn die «Standorte» der sendenden Satelliten im geostationären Orbit eine Winkelentfernung von wenigstens 6° aufweisen.

In Grossbritannien setzte das Department of the Environment sogar für auf Häusern montierte Spiegel 70 cm Durchmesser als Obergrenze fest und wies Anträge auf Zulassung grösserer Schüsseln ab. Davon sind mehr als zwei Millionen britische TV-Teilnehmer betroffen. Eutelsat hatte von Anfang an 80-cm-Antennen empfohlen, während Astra sich zu einem früheren Zeitpunkt mit 60 cm Durchmesser begnügte, um die Einführung ihres Dienstes zu erleichtern. Zu Interferenzen dürfte es insbesondere mit dem von Astra übertragenen BSKyB-Satelliten-TV kommen. Andererseits zwingt der Mangel an verfügbaren Standorten für geostationäre Satelliten über dem Äquator dazu, die ursprünglich weiteren Winkelabstände auf 3° über Europa und auf 2° über den USA zu verringern.

Zur Ausrüstung der von einem europäischen Industrie-Konsortium unter Leitung der Firma Aerospatiale gebauten Satelliten der zweiten Eutelsat-Generation gehören 16 Transponder mit je

50 W Ausgangsleistung. Die Gesellschaft vermietet diese zur Übertragung von Fernseh- und Hörfunksendungen für Kabel- und Direktempfang, für Programmaustausch sowie für kommerzielle Nachrichtenverbindungen. Eutelsat will insgesamt acht Satelliten der zweiten Generation in zeitlichem Abstand von jeweils etwa sechs Monaten in den Orbit bringen lassen. Für 1992 sind noch zwei Starts vorgesehen.

In internationalem Wettbewerb erhielt die Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt (DLR) den Auftrag, mit ihrem Raumfahrt-Kontrollzentrum GSOC (German Space Operation Center) in Oberpfaffenhofen bei München fünf dieser acht baugleichen Satelliten auf ihren geostationären Platz einzuweisen; für die restlichen drei besteht eine Option.

## Zürcher Strassenbauprogramm für 1993 bis 1995

(kiZH) Der Zürcher Regierungsrat unterbreitete dem Kantonsrat das Strassenbauprogramm für die Jahre 1993 bis 1995. Gemäss Bauprogramm belaufen sich die Bruttoinvestitionen für den Bau von National- und Staatsstrassen sowie den Erneuerungsunterhalt im Jahre 1993 auf 185 Mio., 1994 auf 205 Mio. und 1995 auf 235 Mio. Franken.

Im Nationalstrassenbau, der vom Strassenbauprogramm des Bundes abhängig ist, bildet die N 4 von der Kantonsgrenze Schaffhausen bis Flurlingen und von Henggart bis Winterthur den Schwerpunkt. Die Projektierung am Autobahnzweigmenschluss N 1 / N 3 wird weitergeführt (Umfahrung Birmensdorf, Verkehrsdreieck Brunau, Uetlibergtunnel). An der N 4 im Knonauer Amt wird weiter projektiert.

Beim Bau von Staatsstrassen sind 1993 zu erwähnen: die Aufhebung des Niveauübergangs an der Obfelderstrasse in Affoltern am Albis, die Verlegung der Forchbahn-Endstation in Esslingen, der Beginn der Bauarbeiten am Autobahnzweigmenschluss Kloten und der Ausbau der Bergstrasse in Meilen.

Das Strassenbauprogramm geht von einer Erhöhung der Verkehrsabgaben von 30 % per 1. Januar 1993 aus. Sollte diese teuerungsbedingte Anpassung der Nutzniesserfinanzierung in der Volksabstimmung vom 6. Dezember 1992 jedoch scheitern, müsste das Strassenbau- und unterhaltsprogramm mittels einschneidender Massnahmen revidiert werden.

## Ganz kurz

### Rund um die Umwelt

(fwt) Ein «Europäisches Diplom für Umweltwissenschaftler» soll künftig an der TU Dresden vergeben werden. Der Modellversuch werde von 11 europäischen Hochschulen unterstützt, verlaute dazu. Zurzeit seien 35 Studenten für das zweijährige Studium immatrikuliert, darunter 7 aus der CSFR und 3 aus Polen.

(VDI) Die **Produktion FCKW-freier Hartschaumplatten für Wärmedämmung** am Bau kündigte die Bayer-Leverkusen AG an. Als Treibmittel für die Polyurethan-Produkte wird das Gas Pentan benützt, das in den Zellen verbleibe. Laut Hersteller sei es zudem gelungen, die Schaumstoffe so einzustellen, dass sie den bekannten Brandklassifizierungen entsprechen.

(VDI) Das US-Advanced Battery Consortium hat einen ersten Auftrag im Wert von 18,5 Mio. \$ vergeben zur **Entwicklung von Batterien für Elektrofahrzeuge**. Das Consortium ist im letzten Jahr von den US-Automobilproduzenten GM, Ford und Chrysler sowie dem Electric Power Research Institute und dem US-Energieministerium gegründet worden, um die Batterieentwicklung voranzutreiben. Die Automobilhersteller stehen unter Zeitdruck, denn ab 1998 müssen in Kalifornien (möglicherweise auch in anderen US-Staaten) 2% der Neuwagen als sog. «Zero-Emission»-Fahrzeuge angeboten werden.

(TNO) In den Niederlanden wurde ein neues Verfahren zur **Beseitigung organischer Mikroverunreinigungen aus industriellen Abwässern** entwickelt: «Pertraktion». Es handelt sich um ein Trennverfahren, bei dem Flüssigkeit und Extraktionsmittel durch mikroporöse Hohlfasermembrane abgefordert werden. Die Anlagen sind dabei kompakt, unterbinden Emulsionsbildung, verbrauchen weniger Energie und arbeiten in einem einfachen und zugleich flexiblen Ablauf.

(SVA) **Japan** will die Suche nach einem Standort für ein **Endlager für hochradioaktive Abfälle** in tiefen geologischen Schichten intensivieren. Im Jahr 2030, spätestens 2040, soll nach den neuesten Plänen der jap. Atomenergiekommission ein Endlager den Betrieb aufnehmen.