

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 109 (1991)  
**Heft:** 9

## 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:** 23.02.2026

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

Bourgeoisie de Delémont JU	«Cras-des-Fourches», Delémont, PW	Architectes, urbanistes et ingénieurs qui sont: - inscrits au Registre professionnel cantonal des bureaux d'architectes et d'ingénieurs - d'origine jurassienne, établis ou domiciliés à l'extérieur du Canton, diplômés EPF ou ETS ou inscrits au REG A ou au REG B - étudiants du Canton du Jura en année terminale d'une école EPF ou ETS	7 juin 91 (dès le 11 févr. 91)	6/1991 S. 127
Kt. Thurgau, Stadt Frauenfeld, SBB, PTT, Frauenfeld-Wil-Bahn, Private	Überbauung Bahnhofgebiet Frauenfeld, IW	Fachleute, die im Kanton Thurgau seit mindestens dem 1. Januar 1989 Wohn- oder Geschäftssitz haben oder im Kanton Thurgau heimatberechtigt sind	6. Sept. 91 (ab 18. Feb.- 30. April 91)	7/1991 S. 149
Einwohnergemeinde Lostorf SO	Erweiterung der Primarschule Lostorf, PW	Architekten, die seit mindestens dem 1. Januar 1990 Geschäftssitz in Lostorf haben	2. Sept. 91 (22. März 91)	7/1991 S. 149
Behördendelegation Bahnhof Aarau	Überbauung Bahnhofgebiet Aarau, PW+IW	Alle im Kanton Aargau heimatberechtigten oder seit dem 1. Januar 1990 mit Wohn- oder Geschäftssitz ansässigen Architekten sowie alle aus den Solothurner Bezirken Olten und Gösgen-Niederamt seit dem 1. Januar 1990 mit Wohn- und Geschäftssitz ansässigen Architekten	30. Sept. 91 (25. April)	7/1991 S. 149
Yverdon-les-Bains VD	Centre sportif communal à Yverdon-les-Bains, PW	Ouvert à tous les architectes reconnus par le conseil d'Etat vaudois, domiciliés (domicile professionnel ou privé) sur le territoire du canton de Vaud avant le 1er janvier 1990	2 sept. 91	7/1991 S. 149
Gemeinde Herisau AR	Schulanlage «Langelen», Herisau	Architekten, die seit mindestens dem 1. März 1990 ihren Wohn- oder Geschäftssitz im Kanton Appenzell Ausserrhoden haben	(28. Juni 91) (4. März- 2. April)	9/1991 S. 200

## Wettbewerbsausstellungen

GEP, Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH	Brunnenanlage auf der Polyterrasse	Blümlisalpstr. 10, 8006 Zürich; 25. Februar bis 2. März, 12-15.30 h und 16-19 h	9/1991 S. 200
Kanton Luzern	Psychiatrieklinik am Kantonsspital, PW	Schul- und Verwaltungsgebäude Sentimatt, Dammstr. 6 (Dachgeschoss); 23. Feb. bis 3. März, Montag bis Freitag 14-20 h, Samstag 10-17 h, Sonntag, 13-17 h	9/1991 S. 200
Stadt Zürich	Überbauung «Waidmatt», PW	Kirchgemeindehaus St. Katharina, Wehntalerstr. 451, Zürich-Affoltern; 23. Feb. bis 4. März, täglich 15-20 h, Sonntag 10-12 h	folgt
Gemeinde Oberwil BL BLT, COOP	Quartierplan-Zentrum, PW	«Spruzähüsli» beim Restaurant Rössli; 1. März bis 10. März, 1. März 18.30-20.30, 2. 13.30-16 h, 3. 10-12 h, 6. 18-20 h, 9. 13.30-16 h, 10. 10-12 h	folgt
Gemeinde Hohenrain LU	Schule und Mehrzweckhalle PW	Restaurant «Kreuz» Hohenrain; 8. bis 16. März	folgt

## Messen

### Habitat & Jardin '91/ CH-Therm '91, deuxième biennale suisse de l'énergie

Habitat & Jardin: 2 au 10 mars 1991; CH-Therm 5 au 10 mars 1991, Palais de Beaulieu, Lausanne

Après le franc succès remporté lors de sa première édition, CH-Therm, biennale de l'énergie, se prépare à doubler de taille. Du 5 au 10 mars, ce salon spécialisé accueillera, dans le cadre d'Habitat & Jardin, quelque 80 exposants sur plus de 10 000 mètres carrés.

Crée en 1989 dans le cadre d'Habitat & Jardin, CH-Therm s'est d'ores et déjà imposé com-

me le point de rencontre privilégié des professionnels du chauffage en Suisse romande. Organisée avec le soutien des associations directement intéressées, l'exposition s'adresse avant tout aux professionnels. Mais la nouvelle ordonnance fédérale sur la protection de l'air, qui entrera en vigueur en 1992, interpelle également les particuliers.

Situé dans les halles 1, 6 et 7 du Palais de Beaulieu, CH-Therm cherche à faire la synthèse des nouveautés apparues sur le marché. Le visiteur pourra se rensei-

gner sur l'ensemble des problèmes liés à l'énergie:

- Energie (bois, mazout, gaz, électricité, énergie solaire)
- Production de chaleur (chaudières, brûleurs, chauffe-eau, couplage chaleur-force, pompes à chaleur, panneaux solaires)
- Gestion de chaleur (régulation, télégénération)
- Distribution de chaleur (tuyaux, robinetterie, vannes, pompes, isolation)
- Climatisation et ventilation
- Utilisation (radiateurs, chauffage par le sol, convecteurs, accumulateurs)

Le visiteur trouvera à CH-Therm les appareils répondant

aux prescriptions de l'OPair '92 déjà disponibles sur le marché suisse. Il découvrira encore des systèmes proposant de nouvelles solutions aux problèmes de la combustion. Par exemple, le système de chauffage d'une ferme ou comment exploiter une énergie brute comme le mazout et le bois selon les nouvelles normes édictées par l'OPair '92.

CH-Therm organise également une journée d'étude intitulée «La réponse des professionnels au défi de l'OPair '92» (5 mars, 14 h, bâtiment central).

Informations: CH-Therm '91, Palais de Beaulieu, Case postale 89, 1000 Lausanne 22, tél. 021/45 11 11, fax 021/745 37 11

## Tagungen/Weiterbildung

### Wie können die Gemeinden das dezentrale Kompostieren fördern?

26.3.1991, Zürich

In vielen Gemeinden wurden in den letzten Jahren Grünabfuhr eingerichtet, in der Meinung, dass das Problem damit gelöst sei. Heute zeigt es sich, dass auch solche Gemeinden nicht von der Aufgabe entbunden werden können. Massnahmen zur Förderung der dezentralen Kompostierung zu ergreifen. Wie geht man dabei in der Praxis vor? Wie sieht die finanzielle Seite aus? Welche Erfahrungen haben Gemeinden gemacht, die bis heute bewusst auf eine Grünabfuhr verzichtet haben? Ist es überhaupt möglich,

auf eine Grünabfuhr ganz zu verzichten?

Dies sind einige Fragen, über die die Schweizerische Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene (VGL) am 26. März 1991 an einer Tagung in Zürich informieren will. Die Veranstaltung richtet sich in erster Linie an die Gemeindeverantwortlichen im Bereich Abfallbewirtschaftung (Behörden, Kommissionen, Fachstellen, Kompost- und Abfallberater).

*Tagungsprospekt und Anmeldung:* VGL-Sekretariat, Schaffhauserstrasse 125, 8057 Zürich, Telefon 01/362 94 90.

### Brennstoffversorgung und -einsatz im Kernkraftwerk

6.-8.5.1991, HTL Brugg-Windisch

Die Kommission für Ausbildungsfragen der Schweizerischen Vereinigung für Atomenergie (SVA) führt einen weiteren Vertiefungskurs durch. Er steht unter dem Titel: «Brennstoffversorgung und -einsatz im Kernkraftwerk». 21 Referenten berichten über ihre Erfahrungen und den heutigen Wissensstand zu dieser Thematik. Brei-

ten Raum werden Diskussionen und Erfahrungsaustausch einnehmen.

Über Mitarbeiter von Kraftwerksbetreibern hinaus dürfte der Kurs technische und administrative Kader interessieren, die sich mit Fragen der Brennstoffversorgung, des Einsatzes und der Entsorgung befassen.

*Programm:* Schweizerische Vereinigung für Atomenergie (SVA), Postfach 5032, 3001 Bern, Tel. 031/22 58 82

### Rationelle Verwendung von Elektrizität

23.5.1991, Kursaal Bern

Die 1. RAVEL-Tagung – Rationale Verwendung von Elektrizität –, getragen vom gleichnamigen Impulsprogramm, bildet den Auftakt, die fachliche Kompetenz der rationalen Stromnutzung auf allen Ebenen zu verankern. Strom wird ein herausragendes Thema der neunziger Jahre werden, die Fachta-

gung im Mai soll dazu Problemfelder und erste Lösungen aufzeigen.

*Auskünfte:* Dr. Eric Bush, Impulsprogramm RAVEL, Amstein+Walthert AG, Leutschenbachstr. 45, 8050 Zürich, Tel. 01/305 92 46, Fax 01/305 92 14; Othmar Humm, Fachjournalist, Edisonstr. 22, 8050 Zürich, Tel. 01/312 09 09, Fax 01/312 05 40

### Grüne Häuser und Gärten

Die globalen Themen Treibhaus-Effekt und Ozonloch prägen die umweltpolitische Diskussion und lassen viele Leute ratlos und mit einem Gefühl der Machtlosigkeit zurück. Das neue Kursprogramm des Schweiz. Zentrums für Umwelterziehung (SZU), einer Organisation des WWF, will dieser Machtlosigkeit auf der persönlichen und praktischen Ebene begegnen: Es zeigt auf, wo und wie wir in jenen Lebensbereichen, die wir selbst gestalten können, unseren Beitrag für eine ökologische Zukunft leisten können.

Beim Bauen, Umbauen, bei der Umgebungsgestaltung oder beim Thema Fassadenbegrünung können die Weichen in Richtung umweltverträgliche und energiesparende Lösungen gestellt werden. Der neue Kurszyklus «Grüne Häuser» besteht aus drei Einzelkursen: «Ökologisches Bauen in der Praxis» erläutert anhand konkreter Beispiele menschen- und klimagerechte Baukonzepte und stellt verantwortbare Energiesysteme sowie biologische Baumaterialien vor. Der Kurs «Umgang mit Naturgärten» regt zur ökologi-

schen (Um-)Gestaltung von Gärten und Plätzen an, und der dritte Baustein, «Grün am Bau», vermittelt die fachlichen und praktischen Grundlagen für die Begrünung von Dächern, Balkonen und Fassaden.

Je nach Bedürfnis können die Kurse einzeln oder in Kombination belegt werden. Zusammen bilden sie eine insgesamt sechs-

tägige Einführung in Baubiologie und naturnahe Umgebungs-gestaltung. Wer sich für diese und die 20 anderen Kurse des SZU interessiert, kann das vollständige Kursprogramm '91 beziehen beim: SZU des WWF, Rebbergstrasse, 4800 Zofingen (bitte adressiertes und frankiertes Antwortcouvert C5 beilegen).

### NDS Architektur und Gestaltung in Biel

Die Ingenieurschule Biel veranstaltet, in Zusammenarbeit mit dem Schweiz. Technischen Verband (STV) und dem Bieler Forum, eine Reihe von sechs Seminaren über Architektur und Gestaltung. Die Seminare verteilen sich auf drei Jahre und finden je einmal im Frühling und einmal im Herbst statt.

Jedes Seminar befasst sich mit einem der folgenden Themen:

- Architektur und Raum
- Architektur und Tragsystem
- Architektur und Proportionen
- Architektur und Material

- Architektur und Ort
- Architektur und Sprache.

Ein Seminar besteht jeweils aus einem 2tägigen Symposium, einem 5tägigen Workshop und einer 2tägigen kritischen Würdigung der Arbeiten.

Das erste Seminar beginnt im Frühling 1991. Die Seminarleitung übernimmt *Maire-Claude Béatrix*, dipl. Architektin ETH, Zürich.

*Informationen und Prospekt:* Ingenieurschule Biel, Nachdiplomstudium, Architektur, Tel. 032/27 31 11

### Lebensraum Vierwaldstättersee

*Extrafahrten für Vereine und Verbände, die an der sinnvollen Gestaltung unseres Lebensraumes interessiert sind*

Die Vereinigung Raumplanung Schweiz 91, in der alle Berufs- und Fachverbände zusammengeschlossen sind, die sich in irgendeiner Form mit Raumplanung befassen, hat sich zum Ziel gesetzt, den Besuchern der Jubiläumsanlässe in der Innerschweiz aufzuzeigen, wie sich dieser Lebensraum im Laufe der vergangenen Jahrzehnte verändert und entwickelt hat. An vielen Beispielen lässt sich erläutern, wie Siedlungen, Verkehrsachsen, industrielle und touristische Entwicklung vor allem die Ufer des Vierwaldstättersees zum Teil sehr nachhaltig beeinflussen – ob zum Vorteil oder Nachteil bleibt dem Urteil des Einzelnen überlassen.

Vom 2. Juni bis zum 22. September wird das Salonmotorschiff «Europa» auf der Kursfahrt von

Luzern nach Flüelen und zurück als «Planungsschiff» ausgestattet. Es steht Informationsmaterial zur Verfügung, und vor allem kann eine Broschüre erworben werden, die einen Faksimiledruck eines Panoramas der Seeflächen enthält, das vor 100 Jahren gezeichnet wurde. An zwei Dutzend Beispielen zeigt die Broschüre auf, ob und wie sich der Lebensraum verändert hat. Der Betrachter kann vom Schiff aus die Beispiele betrachten und die in der Broschüre gestellten, teilweise recht provokativen Fragen für sich selber beantworten.

Wer an einer Extrafahrt Interesse hat, kann einen ausführlichen Prospekt bei der Schiffahrtsgesellschaft des Vierwaldstättersees, Postfach, 6002 Luzern, anfordern.

## Ausstellungen

### Designer Hannes Wettstein in Disentis

4.3.-6.4.1991, Galerie art-deco, Disentis, Mo-Fr 14-18.30 Uhr, Sa 9-12 Uhr, 14-16 Uhr

Die Kunst- und Einrichtungsgalerie art-deco in Disentis zeigt eine umfassende Ausstellung über das Schaffen des erst 32-jäh-

igen Designers *Hannes Wettstein*. Zu Wettsteins Arbeiten gehören das erste Niedervolt-Seileuchten-System für Belux, eine Möbelkollektion mit Magnetrifffen für Cetta, eine Uhrenkollektion für ETA, Teppiche für Joy usw.

## Aus Technik und Wirtschaft

### Schnellstes 3D-Architektur-CAD

Die 3D-Software für die Baubranche erlaubt jederzeit den Wechsel von einer Ansicht auf eine andere, von Schnitt auf Grundriss, von Perspektive auf Grundriss usw. Dabei ist man auf die Schnelligkeit der Grafikkarte angewiesen.

Mit dem neuen Grafik-Subsystem Fire der Firma Spea kann die Rechenleistung eines 80386- oder 80486-PCs für das APC-CAD-Programm um das bis zu 10fache gesteigert werden. Der Einsatz des Fire-Systems bringt zwei wesentliche Vorteile:

- Bei aufwendigen Rechenverfahren wie dem Berechnen von Schnitten, verdeckten Kanten oder Ray-Trace-Bildern wird durch die Verwen-

dung des Intel-Risc-Prozessors i860 die Rechenzeit um ein Vielfaches verkürzt.

- Da Mikroprozessor und Grafikkarte eine Einheit bilden, erfolgt die Kommunikation zwischen beiden nicht wie bei herkömmlichen PCs über den PC-Bus, sondern direkt über einen internen Bus. Dies wirkt sich bei jedem Neuziehen des Bildschirmes positiv aus (Zoomen, Verschieben, Änderungen).

APC-CAD wird auf Personal-Computern mit 80386/387- oder 80486-Prozessoren eingesetzt. Als Betriebssystem kann DOS oder Unix eingesetzt werden.

*Procad AG  
9422 Staad  
Tel. 071/42 32 33*

### Katalog «lanz-Kabelträgersysteme» neu erschienen

Im soeben erschienenen Katalog «lanz-Kabelträgersysteme» gibt der marktführende Schweizer Hersteller einen Überblick über das Fabrikationsprogramm. Besonders wertvoll sind auch die zahlreichen statischen Angaben, die dem Planer die erforderliche Sicherheit bei der Dimensionierung von Kabelrassen geben.

Lanz ist in der Lage, für grössere

Objekte Kabelbahnen aus verzinktem Stahl und aus Polyester nicht nur in Längen von 3 m, sondern auch in Längen von 6 m zu liefern, wodurch die Montagezeiten merklich gesenkt werden können.

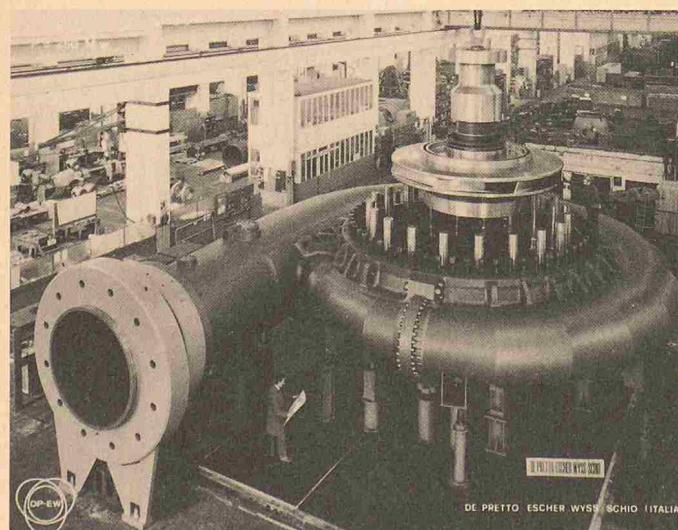
Der «lanz-Kabelträgersysteme»-Katalog ist bei allen Elektrogrossisten erhältlich oder direkt bei

*lanz oensingen ag  
4702 Oensingen  
Tel. 062/78 21 21*

### Einweihung des Pumpspeicherwerks Presenzano (I)

Im Beisein des italienischen Staatspräsidenten Cossiga wurde der erste Teil des Pumpspeicherwerks Presenzano (60 km nörd-

lich von Neapel) eingeweiht. Die erste von vier Pumperturbinen, die insgesamt 1000 MW leisten, wurde von De Pretto



Einstufige Pumperturbine mit 250 MW Turbinenleistung während der Montage im Werk Schio (I)

Escher Wyss, Schio (Vicenza), geliefert.

Für die Escher-Wyss-Gruppe bedeutet die einstufige Pumperturbine einen neuen Rekord. Das Laufrad hat einen Durchmesser von 4309 mm und erzeugt bei 428 Upm eine Turbinenleistung

von 250 MW. Im Pumpenbetrieb ist die Einheit in der Lage, pro Sekunde ein Wasservolumen von 50 m<sup>3</sup> auf eine Höhe von 500 Meter zu fördern.

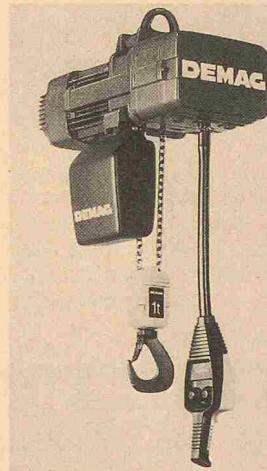
*Sulzer-Escher Wyss AG  
8023 Zürich*

### Neues Kompakthebezeug DK

Das Kompakthebezeug DK ist ein von der Mannesmann Demag Fördertechnik neu entwickeltes Hebezeug, welches den seit 25 Jahren weltweit erfolgreichen Kettenzug der PK-Reihe ablösen wird.

Neben den rein technischen Neuerungen wie einem neuen Bremsmotor mit integrierter Kupplung, Kettentrieb mit 6tägigem Antriebskettenrad zur Verringerung des Polygon-Effekts und einer Rutschkupplung mit hoher Rutschkraftkonstanz und minimalem Verschleiss liegt ein weiterer Aspekt dieser Neuentwicklung in der Ergonomie. Dazu gehören das Haken geschirr und die Unterflasche – sie sind für eine sichere Handhabung geriffelt – sowie der ebenfalls neu entwickelte ergonomisch gestaltete Steuerschalter DSK für Direkt- und Schützensteuerung.

Das Kompakthebezeug DK kann wahlweise mit Fangbremse, elektrischer Endlagenabschaltung und einem elektrisch angetriebenen Fahrwerk ausgerüstet werden. Der modulare Aufbau und eine Vielzahl zusätzlicher An- und Einbauelemente erweitern den Anwendungsbereich: Möglich sind nunmehr auch Lösungen, die mit Kettenzügen bisher nicht so leicht zu realisieren waren.



Das neue Demag-Kompakthebezeug

Bei der Entwicklung wurde spezielles Augenmerk auf die Integration dieses Kompakthebezeugs – mit der entsprechenden Ausstattung – in Automatisierungskonzepte von Maschinen und Anlagen gelegt.

Für das kompakte moderne Design sowie die technischen Neuerungen wurde das Kompakthebezeug DK mit dem Prädikat «Gute Industrieform» ausgezeichnet.

*Hans Fehr AG  
8305 Dietlikon  
Tel. 01/835 11 11*

### Lösemittel- und titandioxidfreie Wandfarbe

Der deutsche Naturfarbenhersteller Auro hat ein neuartiges Bindemittelsystem entwickelt, das aus einem Gemisch von Pflanzenharz, Leinöl, Wasser und Casein besteht. Auf das umstrittene Titandioxid kann verzichtet werden, weil die Auro-Forschung ein komplett neues Füllstoffkonzept aus sehr feinteiligen Kreiden, Kalkspat, Porzellanerde und Glimmer fand. Damit erreicht das neue Raumweiss bei guter Weisskraft und Deckfähigkeit eine neue Stufe ökologischer Konsequenz. Die neue Wandfarbe ist ergiebiger, äusserst emissionsarm und kann in jedem Verhältnis abgetönt werden.

Der ökologische Anspruch der Wandfarbe drückt sich auch im Behälter aus: Sie wird in Karton-

eimer abgefüllt, die statt der üblichen PVC-haltigen eine rein pflanzliche Abdichtung besitzt.

Es war nur folgerichtig, die Naturharz-Wandfarbe ebenfalls auf das neue Füllstoffkonzept umzustellen. Gleichzeitig wurde der Anteil an Titandioxid (übri gengen aus Anlagen mit Dünnsäure-Recycling) deutlich verringert. Dabei verbesserten sich Weiss- und Deckkraft so, dass in den meisten Fällen ein Anstrich genügt. Beide Naturharz-Wandfarben kommen ohne Trockenstoffe aus. Die Auro-Wandfarben sind im ökologischen Fachhandel erhältlich. Bezugsquellenachweis:

*Lötscher Naturfarben  
6014 Littau  
Tel. 041/57 55 66*