

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 111 (1993)  
**Heft:** 12

## 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:** 26.01.2026

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

Stadtrat von Uster	Überbauung im Gebiet «Ränenfeld», PW	Architekten, die seit dem 1. Januar 1992 ihren Wohn- und/oder Geschäftssitz im Bezirk Uster haben	9. Juli 93 30. Nov 92 – 19. Feb. 93	48/92 S. 918
Stiftung Altersfürsorge Stans NW	Alterssiedlung in Stans NW, PW	Architekten mit Wohn- oder Geschäftssitz seit mindestens dem 1. Januar 1990 im Kanton Nidwalden	19. Aug. 93 (18. Jan. – 3. Feb. 93)	3/1993 S. 35
Einwohnergemeinde Oekingen SO	Erweiterung der öffentlichen Bauten	Architekturbüros, welche seit 1. Januar 1992 Geschäftssitz in den Bezirken Wasseramt, Solothurn, Lebern oder Bucheggberg haben	3. Sept. 93 (22. Feb. 93)	7/1993 S. 116
Lonza AG, Visp VS	Wohnüberbauung «Sunnubina», Visp, PW	Architekten, die mindestens seit dem 1. Januar 1992 im Kanton Wallis einen Geschäftssitz haben, sowie Inhaber von Architekturbüros, die im Kanton Wallis heimatberechtigt sind	10. Sept. 93	9/1993 S. 151
Einwohnergemeinde Luterbach SO	Erweiterung Schulanlagen Luterbach, PW	Architekturbüros, welche seit 1. Januar 1992 Geschäftssitz in den Bezirken Wasseramt und Solothurn haben oder deren Inhaber/Teilhaber Wohnsitz in der Gemeinde Luterbach hat	17. Sept. 93 (2. April 93)	10/1993 S. 173

## Neu in der Tabelle

Einwohnergemeinde Hohenrain LU	Dorfzentrum Hohenrain, IW	Architekten, die spätestens seit dem 1. Januar 1991 ihren Wohn- oder Geschäftssitz im Kanton Luzern haben	28. Mai 93 (31. März 93)	11/1993 S. 191
Stadt Freiburg i. Br.	Gymnasium mit Sporthalle, Realisierungswettbewerb	Regierungsbezirke Freiburg und Karlsruhe des Landes Baden-Württemberg, die Kantone Basel-Stadt und Basel-Land, Schweiz, und die Departements Bas-Rhin und Haut-Rhin, Frankreich (s. zusätzliche Ausschreibung!)	27. Mai 93 (ab 15. März)	11/1993 S. 191
Canton du Valais	Ecole d'informatique et du tourisme à Sierre VS	Architectes établis dans le canton du Valais avant le 1 <sup>er</sup> janvier 1993 et architectes valaisans établis en Suisse. Les architectes doivent être inscrits au Registre valaisan des architectes, ou au Registre suisse A ou B, ou être diplômés EPF, EAUG ou ETS ou être titulaires d'une formation reconnue équivalente	3 sept. 93 (12 avril 93)	12/1993 S. 209
Stadt St. Gallen	Erweiterung Schulanlage Oberzil, PW	Fachleute, die seit mindestens dem 1. Januar 1992 ihren Wohn- oder Geschäftssitz in den Kantonen St. Gallen, Appenzell AR und Appenzell AI haben	25. Juni 93 (8. April 93)	12/1993 S. 209

## Wettbewerbsausstellungen

Oberuzwil SG	Überbauung «Morgen», Oberuzwil, IW	Geschäftshaus Wiesentalstr. 20, Dachgeschoss, Oberuzwil; 22., 24. und 26. März 16–19 Uhr, 27./28. März 10–12 und 14–16 Uhr	folgt
Berlin	Spreebogen Berlin, IW	Ehemaliges Staatsratsgebäude, Breitestr. 1, 1030 Berlin; 14. März bis 21. Juni, tägl. 12–20 Uhr	11/1993 S. 191
Berlin	Umbau Reichstagsgebäude Berlin, Realisierungswettbewerb	Ausstellung zusammen mit Wettbewerb «Spreebogen» (s. oben!)	11/1993 S. 191

## Weiterbildung

### Weiterbildungsangebot an der ETH auf einen Blick

Soeben ist die Ausgabe 1993/I der Broschüre «Weiterbildung an der ETH Zürich» erschienen. Sie orientiert über das gesamte Weiterbildungsangebot an der ETH Zürich: Tagungen, zwei bis mehrtägige Fortbildungskurse, Nachdiplomkurse und Nachdiplomstudien. Die Veranstaltungen richten sich an ein Fachpublikum aus angestammten ETH-Disziplinen wie Technik, Naturwissenschaften und Pharmazie, aber auch an Hochschulabsolvent/innen mit interdisziplinärer

Fachausrichtung. Die 130 Seiten umfassende Publikation enthält zusätzlich Hinweise auf die führungsbezogene Weiterbildung sowie auf computerunterstützte Lernprogramme.

Nützliche Adressen im Anhang erleichtern den Zugang zu weiteren Informationen. Mit einer Kurzanleitung wird auf die Möglichkeit hingewiesen, mit einem Computer-Modem über die Online-Informationssysteme Polykurs und Videotex das aktuelle

Weiterbildungsangebot der ETH Zürich jederzeit abzurufen.

Die Broschüre «Weiterbildung an der ETH Zürich» kann schriftlich bezogen werden bei: Zentrum für Weiterbildung, ETH Zürich, HG F 67.5, Rämistr. 101, 8092 Zürich.

## Vorträge

**Altlastproblematik aus der Sicht des Unternehmers.** 25.3.1993, 17.15 Uhr, Restaurant Strauss, 1. Stock, Stadthausstr. 8, Winterthur. Veranstalter: Technischer Verein Winterthur/SIA-Sektion Winterthur. Referent:

D. Bachmann, phil. II, Biologe, Geilinger AG, Winterthur.

**Hydropower Projects in Latin America.** 26.3.1993, 18 Uhr, Auditorium VAW, 1. Stock, Gloriastr. 37–39, Zürich. Referent: Prof. Béla Petry, Head of the Section for Hydraulic Engineering at the International Institute for Infrastructural, Hydraulic and Environmental Engineering, IHE, Delft NL.

**Stadtentwicklung: zwischen Ordnung und Chaos.** 29.3.1993, 20 Uhr, Schulwarte Bern, Helvetiaplatz 2. Veranstalter: Architektur-Forum Bern. Referentin: Barbara Zibell, Planerin, ORL-Institut, ETH Zürich.

## Tagungen

### Energieforschung: Internationale Zusammenarbeit

#### 4. Schweizerische Energieforschungskonferenz

6./7.4.1993, Stein am Rhein

Internationale Forschungszusammenarbeit vermag die Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft wesentlich zu steigern. Dies gilt insbesondere für die Schlüsselbereiche wie die Energie. Zudem sind die heute anstehenden Umweltprobleme eng mit dem Energieeinsatz und der Energienutzung verknüpft, und die Behandlung der Umweltaspekte wird immer mehr zu einer internationalen Aufgabe.

Sowohl die Privatwirtschaft als auch die öffentliche Hand sind an einer Verbesserung der internationalen Zusammenarbeit in der Energieforschung interessiert. Dies hat unter anderem die letzte Schweizerische Energieforschungskonferenz (Kandersteg, 28./29. Mai 1991) gezeigt. Viele Schweizer Industrien – hauptsächlich kleinere und mittlere Unternehmen – bekunden jedoch Schwierigkeiten bei der Partizipation an der internationalen Forschung.

Seit 15 Jahren beteiligt sich die Schweiz aktiv an den Forschungsprogrammen der Internationalen Energie-Agentur IEA. Eine Verstärkung der Be-

ziehungen ist duchaus möglich. Andererseits laufen die Bestrebungen für eine engere Einbindung der Schweizer Forschungsprojekte in EG-Programme weiter. Neue Möglichkeiten eröffnen sich heute in der Zusammenarbeit mit den Staaten Osteuropas. Auch eine verstärkte Forschungskooperation mit Entwicklungsländern ist Gegenstand aktueller Diskussionen.

Wie weit soll aber internationale Forschungszusammenarbeit gehen? Welche Grundsätze sind dabei zu beachten? Was für institutionelle Möglichkeiten existieren und wie können sie optimal genutzt werden? Welche Probleme und Hindernisse bestehen heute und wie können diese überwunden werden? Solche Fragen sollen für den Bereich Energieforschung an der Konferenz erörtert werden. Persönlichkeiten aus privaten und öffentlichen Forschungsstellen, aus Energiewirtschaft, Politik und Verwaltung sind eingeladen, gangbare Wege für die Schweiz aufzuzeigen.

**Unterlagen:** Bundesamt für Energiewirtschaft, G. Schriber, 3003 Bern, Tel. 031/61 56 58, Fax 031/26 44 03

### Injektionstechnologie

6.4.1993, Flughafen Zürich

Das Institut für Baustoffe an der ETH Hönggerberg veranstaltet eine Tagung zum Thema «Injektionstechnologie» mit folgenden Referaten:

Entstehung und Auswirkung von Rissen in Stahlbetonbauwerken (Prof. Wittmann, ETH Zürich). Elastisch abdichtende Injektionen mit Reaktionskunststoffen (R. Voegeli, MC-Bauchemie, Dietikon). Kraftschlüssige und verfüllende Injektionen mit Reaktions-

kunststoffen und hydraulischen Materialien (Dr. Sager, MC-Bauchemie Bottrop). Überwachende Massnahmen bei Injektionsarbeiten (Prof. Ivanyi, Gesamthochschule Essen). Behandlung von Rissen bei der Betoninstandsetzung (P. Käser, Büro Dr. R. Wolfseher und Partner, Zürich).

**Anmeldung:** WTA, zHv Herrn Prof. Wittmann, Institut für Baustoffe, ETH Hönggerberg, 8093 Zürich Tel. 01/377 27 12, Fax 01/371 80 17.

### Klärschlamm, der natürliche Wertstoff und Energieträger

29.4.1993, Wiedlisbach

Die Firma Polyaqua AG organisiert nun bereits das dritte Symposium, diesmal in Zusammenarbeit mit der Firma Schneider Dämmtechnik AG. Wiederum wurde ein aktuelles Thema gewählt, nämlich die möglichst effiziente und umweltfreundliche Reduktion des immensen Klärschlammaufkommens.

Dr. N. Rutishauser, Geschäftsführer Holinger AG, schildert zu Beginn die heutige Situation in Form einer kurzen Übersicht, das heißt, es werden statistische Daten, Definitionen der bestehenden Gesetze und Konzepte bezüglich Verwertung und Entsorgung erläutert. Dann werden eingehend die Schwerpunkte dieser Thematik behandelt,

nämlich die Klärschlammfaltung, die Trocknung und die Verwendung des Granulates als Energiewertstoff durch Vergasung. Die Trocknung wird dabei mit einem Demonstrationsmodell unter Verwendung von Klärschlamm einer kommunalen ARA durchgeführt. Abgerundet wird das Symposium schliesslich mit einem Referat von Mario Andriani, Leiter Abt. Stoffe und Bodenschutz, Gewässerschutzamt des Kantons Bern, über die Frage, ob und wie Klär-

schlamm als Wertstoff in der Landwirtschaft weiterverwendet werden kann.

Das Symposium richtet sich an Ingenieure, Betriebsleiter der Industrie und von Kläranlagen, Umweltbeauftragte, Berater, Generalunternehmer und Behörden.

**Anmeldung:** Polyaqua AG, A. Wegier, Tel. 065/76 11 01, Fax 065/76 11 04

### Energiepähle und neue Entwicklungen in der Geothermie

6.5.1993, St.Gallen

Die Schweiz. Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik (SGBF) und die Schweiz. Vereinigung für Geothermie (SVG) veranstalten eine Tagung mit folgenden Referaten: Introduction au thème «Pieux énergétiques». Energiepähle – Symbiose zwischen Statik und Energie. Bisherige Erfahrungen. Heiztechni-

sche Überwachung am Beispiel Photocolor Kreuzlingen (mit Exkursion). Le forage géothermique de Genève. Utilisation des sources d'eau chaude du tunnel du Simplon.

**Anmeldung:** Sekretariat SVG, c/o Büro Inter-Prax, H. Rickenbacher & Partner, Dufourstr. 87, 2502 Biel, Tel. 032/41 45 65.

## Weiterbildung

### Raum- und Bauakustik

Sommersemester 1993, Beginn 23.4., jeweils 16–17.30 Uhr, ETH Hönggerberg, HIL E7

Die Vorlesung vermittelt eine Einführung in die Akustik, gerichtet an Baufachleute im Studium und in der Praxis. Ausgehend von den physikalischen Grundvorstellungen wird die Abwehr von Störschall im Freien und in Bauten behandelt. Dabei werden besonders auch

die schweizerischen Gesetzes- und Fachnormen berücksichtigt. Außerdem sollen die Prinzipien der Raumakustik vorgestellt und in Beispielen illustriert werden, denn die Praxis zeigt, dass ihre Beachtung in der Planung wesentliche Nachteile am fertigen Bau vermeiden hilft.

**Auskünfte** erteilt der Dozent, Dr. R. Hofmann, Empa, 8600 Dübendorf, Tel 01/823 41 77.

### Grundlagen zum Bemessen von Kunststoffbauteilen

Sommersemester 1993, ETH Hönggerberg

In dieser ETH-Vorlesung, die vor allem Hochleistungsfaserverbundwerkstoffe zum Gegenstand hat, werden die theoretischen, technologischen und konstruktiven Grundlagen behandelt und darüber hinaus viele neue Ideen für das Bauingenieurwesen präsentiert. Werden

Brücken in Zukunft mit gespannten CFK-Lamellen saniert? Stehen für die Vorspannung Aramidfasern oder kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe im Vordergrund? Ist eine Bewehrung aus glasfaserverstärkten Kunststoffen sinnvoll? Die nicht nur ETH-Studenten, sondern ebenso in der Praxis tätigen Ingenieuren angebotene

Vorlesung findet vom 22.4. bis zum 8.7.1993 jeden Donnerstag von 8 Uhr bis 9.45 Uhr im Auditorium HPH G4 der ETH-Hönggerberg statt. Auf Vereinbarung ist die Teilnahme an den Rechenübungen (inklusive PC) und Demonstrationen (einschliesslich Versuchen an Bauarten) in den Laboratorien der EMPA Dübendorf möglich.

Eine Voranmeldung zur Vorlesung ist nicht erforderlich. Der Dozent, Prof. U. Meier, Telefon 01 823 41 00, beantwortet allfällige im Zusammenhang mit dieser Vorlesung auftretende Fragen. Beim Direktionssekretariat der EMPA, 8600 Dübendorf (Frau H. Eissler, Telefon 01 823 42 00), ist ein detailliertes Vorlesungsprogramm erhältlich.

## Aus Technik und Wirtschaft

### Für CAD-Plots und technisches Zeichnen – Sihltech-Spezialpapiere

Die Zürcher Papierfabrik an der Sihl präsentiert an der CeBIT'93 (Halle 4 EG, Stand H48) mit der Produktelinie Sihltech eine umfangreiche Palette an Spezialpapieren für das moderne technische Büro und für neuartige grafische Anwendungen.

Neben den klassischen Zeichenträgern und Reprographiepapieren kommen den Sihltech-Plotterpapieren für Elektrostat-, InkJet-, Thermo-, Laser- und Penplotter bei CAD- und Computer-Graphics-Anwendungen heute eine besondere Bedeutung zu. Das Schweizer Unternehmen verfolgt die Entwicklung der CAD- und Plotter-Technologien seit Jahren erfolgreich mit steten Innovationsleistungen und genießt bei CAD-Anwendern und Geräteherstellern weltweit eine führende Stellung.

Für die zukunftsweisende Anwendung digitaler Technologien im grafischen Sektor «Digital Printing» hat Sihl als Neuentwicklungen spezielle Papiere für elektrostatische Farbplotter bereitgestellt, die durch die bisher unerreichte Qualität der Auflösung und der Farbwiedergabe bestechen. Der Begriff «Digital Printing» bezeichnet ein neues Dienstleistungssegment, das mit Hochleistungssystemen Grafiken digital erstellt oder fotografische Vorlagen digital erfasst und verarbeitet. Auf elektrostatischen Plotter werden die Daten mit hoher Farbtreue als grossformatige oder endlose Plakate oder Poster reproduziert.

Zürcher Papierfabrik  
an der Sihl  
8045 Zürich  
Tel. 01/205 44 11

### Abfalltrennung im Büro ist mehr als eine Gewissensfrage

Was für den Privaten nach und nach zur Selbstverständlichkeit wird, interessiert jetzt auch die Unternehmen: die Abfalltrennung. Die Firma A. & J. Stöckli AG, ein Spezialist auf diesem Gebiet, nahm sich jetzt auch diesem Bereich an. Das Unternehmen stellt Müllex Cassetta vor, ein System, das auf die Bedürfnisse von Büros, Werkstätten, Cafeterias, Schulen usw. ausgerichtet ist.

Für Unternehmen ist die Abfalltrennung heute weit mehr als eine Gewissensfrage. Neue Gesetze zwingen sie, ihre Abfälle zu vermeiden, zu vermindern und



Dank minimalem Platzbedarf fügt sich Müllex-Cassetta problemlos in jede Bürolandschaft ein

zu trennen. Wer nicht trennt, wird zur Kasse gebeten. «Normaler» Kehricht wird mehr und mehr nach Gewicht oder Volumen in Rechnung gestellt, während getrennte, recyklierbare Abfälle unter eine Pauschale fallen. Mit einem geeigneten System kann ein Unternehmen beträchtliche Summen sparen.

Nur wenn das System dazu einlädt, machen die Mitarbeiter konsequent mit. Müllex Cassetta ist nicht nur elegant gestaltet, sondern auch ausserordentlich kompakt und platzsparend. Vier drehbare Rollen machen es enorm mobil. Für mehr Stabilität sind zwei Rollen arretierbar. Die einzelnen Behälter stehen frei auf den Auszugselementen. Damit wird die Leerung zum Kinderspiel. Außerdem sind die Auszüge von beiden Seiten bedienbar. Das Baukastensystem erlaubt die freie Wahl und Kombination der Komponenten. Attraktive Signete für Papier, Farbbandkassetten, Kehricht, PET, Aluminium, Kompost, Glas oder Batterien erleichtern den Überblick.

Die A. & J. Stöckli AG in Netstal hat sich seit vielen Jahren auf die Abfalltrennung spezialisiert. Für den Haushalt decken Müllex-Kehrichtautomaten in zahlreichen Ausführungen die Anforderungen ab. Multi-Müllbox-Systeme bewähren sich im öffentlichen Bereich. Das Spek-

trum reicht von Schulen, Sportanlagen, Mehrzweckgebäuden über Haltestellen und Bahnhöfe bis hin zu Raststätten und Einkaufszentren. Abgerundet werden die umfassenden Leistungen durch eine kompetente Beratung bei der Planung und beim Unterhalt.

A. & J. Stöckli AG  
8754 Netstal  
Tel. 058/61 25 25

### Dörken AG: Neuer Schutzanstrich für mineralische Untergründe

Einen neuen farblosen und unsichtbaren Schutzanstrich für innen und aussen wird die Dörken AG anlässlich der Fachmesse Farbe 93 in Köln (25.–28.3.) auf Stand F6-2128 in Halle 14.1 vorstellen. Mineralische Untergründe wie Beton, Waschbeton, Natursteine oder Faserzement werden mit Imlar® CPC (Clear Protective Coating) gegen Witterungseinflüsse, Algenbildung sowie Einwirkung von  $\text{SO}_2$  und  $\text{CO}_2$  imprägniert. Es ermöglicht zugleich einen resistenten und leicht zu reinigenden Schutz gegen Flecken, Verunreinigungen oder Graffiti. Das Material auf der Basis einer Reinacrylatdispersion ist wasserverdünntbar

und kann sofort auf den angefeuchteten Untergrund aufgetragen werden. Ein wichtiges Anwendungsgebiet des neuen Anstrichsystems wird im Bereich Denkmalschutz liegen.

Darüber hinaus präsentiert das Unternehmen in Köln zwei neue Produkte im Rahmen des wasserlöslichen Buntlack- und Lasurensortiments «Delta Professional». Es handelt sich dabei um eine 2-K-Fussbodenbeschichtung und eine Korrosionschutz-Grundierung.

Ewald Dörken AG  
4021 Basel  
Tel. 061/681 06 30

### Mit Potentialfeldmessung Rost im Stahlbeton aufspüren

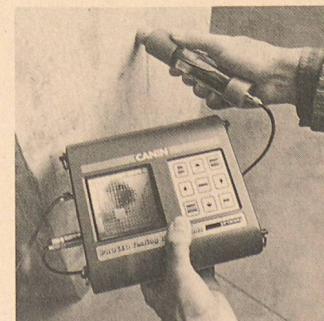
Bekanntlich erzeugt der elektrochemische Prozess einer im Beton rostenden Stahlbewehrung an der Oberfläche ein messbares, elektrisches Potentialfeld. Dieses Potentialfeld kann mit einer Elektrode, einer sogenannten Halbzelle, gemessen werden. Mit flächendeckenden Messungen können korrodierende von nichtkorrodierenden Stellen unterschieden werden. Auch besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Chloridgehalt des Betons und den Potentialwerten. Mit der Potentialfeldmessung sind sowohl Chloridkonzentrationen, welche eine der Ursache der Korrosion sein können, sowie die Korrosion selbst aufspürbar. Dieses Messverfahren wird bei Bauwerksuntersuchungen erfolgreich eingesetzt, indem aus einer Vielzahl Messungen Potentialgradienten – manuell oder computerunterstützt – ermittelt werden.

Die Proceq SA, Zürich, bringt ein neues Gerät unter dem Namen CANIN (Corrosion Analysing Instrument) auf den Markt, das eine grossflächige Beurteilung direkt am LCD-Display ermöglicht. Im Display sind 240 Messwerte in 9 leicht identifizierbaren Graustufen dargestellt. Diese neue graphische Darstellungsart kann ob-

jetkbezogen beliebig im Bereich von +200 mV bis -950 mV aufgeteilt werden. Auf Tastendruck können bei einem Messraster von 200/200 mm Messfelder von ca. je  $10 \text{ m}^2$  scrollend abgerufen werden. Anhand der am Bildrand in Meter eingeteilten x/y-Koordinaten wird die Zuordnung zwischen Anzeige und Objekt hergestellt. Verdächtige Stellen können auf diese Weise leicht eingemessen und angezeichnet werden.

Ausdrucke in Graustufen, Zahlenwerten und in Farben sind vor Ort ohne PC direkt mit der im Gerät integrierten Treibersoftware möglich.

Proceq AG  
8034 Zürich  
Tel. 01/383 78 00



Das Rost-Anzeigegerät CANIN