

**Zeitschrift:** Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung  
**Band:** 38 (1981)  
**Heft:** 12  
  
**Rubrik:** Markt

### **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:** 23.01.2026

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

## Glas trägt Spannbetonbrücke

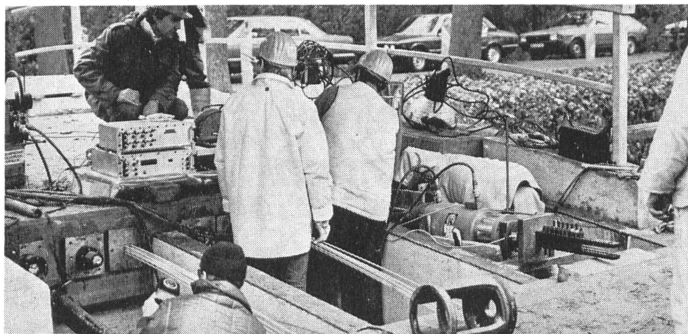
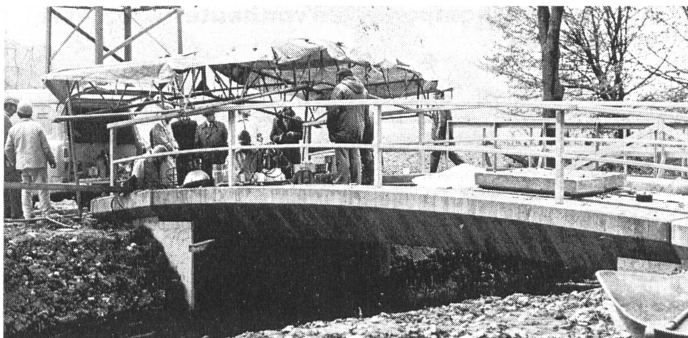
Eine kleine Spannbetonbrücke in Düsseldorf ist das erste öffentlich genutzte Bauwerk, das nach einer neuartigen Vorspannungstechnik gebaut wurde. Die sonst üblichen Spannglieder aus Stahl wurden hier durch Elemente aus Glasfaserverbundstäben, sogenannte HLV-Elemente (HLV = Hochleistungs-Verbundelemente) ersetzt, die Bayer unter dem Namen <sup>®</sup>Polystal anbietet. Sie bestehen aus feinen Glasfasern, die nach einem Bayer-Verfahren mit Kunstharzen zu Stäben oder anderen Profilen höchster Festigkeit verbunden werden.

Für die Düsseldorfer Brücke wurden ca. 100 Polystal-Stäbe von 7,5 mm Durchmesser zu 12 Spanngliedern verarbeitet. Jeder dieser Stäbe hat eine Bruchlast von 7

Tonnen, das entspricht der Festigkeit hochwertiger Spannstähle. Der Bau der Brücke ist Teil eines Forschungsvorhabens, das die Strabag Bau-AG, Köln, und die Bayer AG, Leverkusen, unter Förderung des Bundesministeriums für Forschung und Technologie gemeinsam durchführen. Dabei sollen Alternativen zu dem klassischen Spannbeton untersucht werden, um mögliche Korrosionsschäden an solchen Bauwerken vermeiden zu können.

Die im Auftrag des Brücken- und Tunnelbauamtes der Landeshauptstadt Düsseldorf erstellte Brücke ist im Rahmen des Forschungsprojekts für die Langzeiterprobung der Spannglieder unter Praxisbedingungen ausgelegt.

Bayer (Schweiz) AG  
8036 Zürich



Spannarbeiten beim Bau der Brücke.

## Sovereign-Feuchtigkeitsmessgerät

Seit einigen Jahren im Einsatz getestet und laufend weiter verbessert, steht jetzt dieses tragbare elektronische Messgerät für die zerstörungsfreie Feuchtigkeitsbestimmung in anorganischen und organischen Materialien jedem Praktiker zur Verfügung. Die Feuchtigkeitsmessungen erfolgen durch direkte Bewertung der Veränderung des kapazitiven Wider-

standes in Abhängigkeit vom Wassergehalt der zu prüfenden Oberfläche. Da die Dielektrizitätskonstante für Wasser 75mal grösser ist als für Luft, wird eine hohe Empfindlichkeit erreicht.

Metallbolzen, die bei konventionellen Messinstrumenten in das zu messende Material eingetrieben werden müssen, sind hier hinfällig. Stattdessen wird auf die Oberfläche ein durchdachter Tastkopf aufgebracht, der Radiofrequenz-Feldlinien sendet, welche die Oberfläche zerstörungsfrei durchdringen,

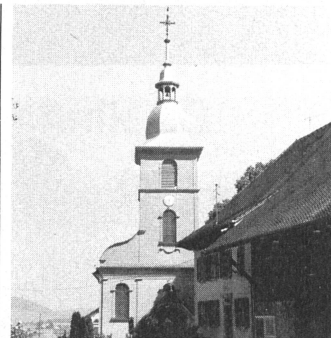
## Steinkonservierung

Die Modetendenz geht dahin, Sichtnaturstein, namentlich den relativ anfälligen Sandstein, kurzerhand so radikal zu verfestigen, dass durch die neue Bindung daraus eigentlich ein Kunststein gemacht wird. Auf flankierende Probleme wird oftmals gar nicht mehr eingegangen, wie die Hartnäckigkeit kapillar aufsteigender Feuchtigkeit, die im Steinverbund eingelagerten Sulfate usw.

Ein kompliziertes Vorgehen versteht unter Steinkonservierung eine gesamtheitliche Technik und umfasst, je nach den bestehenden Verhältnissen, das folgende Programm:

1. Schonende Flächenreinigung.
2. Antisulfatbehandlung (gegen Ausblühungen).
3. Massnahmen mit fungizider, bakterizider und algizider Wirkung.
4. Konsolidierung des gereinigten und gesunden Steines (Verfestigung).

In Anbetracht der Vielfalt der Natursteine ist es mit seriösem Vor-



Molasse-Kirchturm im Jahre 1973 gereinigt und antikryptogam behandelt. Aufnahme nach sieben Jahren. Die Sandsteinflächen sind so gut und so sauber wie kurz nach der Renovation.

gehen nicht vereinbar, dass vom Pult weg eine standardisierte Steinkonservierung programmiert wird. Daher erfolgen Abklärungen an Ort und Stelle, nötigenfalls mit entsprechenden Analysen, deren Erkenntnisse dann wegleitend für die Steinkonservierung sind.

Projektierung und Ausführung:  
Max Anderegg, 9011 St.Gallen

## Ozonanlage zur Entkeimung von entmineralisiertem Reinstwasser

Die Firma Blatter Ozon, Basel, verfügt über ein neues Verfahren zur Entkeimung von entmineralisiertem Reinstwasser. Bei diesen Ozonanlagen wird das Ozon aus Druckluft hergestellt. Nach dem Herstellungsprozess wird das Ozon über Begasungskerten in den eigentlichen Begasungsbehälter eingebracht. Der bei diesem Verfahren bis heute notwendige Wasserringkompressor ist bei dem neuen Verfahren nicht mehr notwendig. Der Vorteil liegt darin, dass kein zusätzliches Wasser dem entmineralisierten Wasser zugeführt wird. Durch Wegfall des

Wasserringkompressors können die Energie und damit die Betriebskosten niedrig gehalten werden.

Ozon wird nicht nur für die Entkeimung von Wasser, sondern auch als wirksames Mittel zur Lösung von Geruchsproblemen eingesetzt. Es gibt verschiedene Anlagen für die Abluftdesodorisierung in Chemiebetrieben, Tierkörperverwertungsanstalten, Abwasserreinigungsanlagen, Seifenfabriken, Kunststoffverarbeitungsbetrieben. Die kleinste Ozonanlage, Typ BL 1, arbeitet mit einer Hochleistungselektrode und ist als kompakte Einheit besonders für den Einsatz an Hochschulen, in Versuchsanstalten usw. geeignet.

Vertrieb: Intec AG,  
4310 Rheinfelden

Angaben in der Tiefe ermitteln und diese auf einer klar lesbaren Skala ersichtlich machen.

Das Instrument erfasst Flächen und nicht Punkte. Der Feuchtigkeitsgehalt kann sofort von der Skala abgelesen werden. Das Gerät ist besonders geeignet für Feuchtigkeitsmessungen an anorganischen Baumaterialien (Beton, Backstein, Naturstein, Putz usw.). Es lässt sich aber auch einstellen für die Feuchtigkeitsmessung organischer Materialien wie Holz, Papier usw.

Ein weiteres Merkmal ist das akustische Signal, das den Einsatz in vollständiger Dunkelheit erlaubt. Je nach Einstellung wird dabei vom Instrument ab einem gewissen Feuchtigkeitsgehalt ein Summton ausgelöst.

Das Gerät ist robust konstruiert und wird in kräftiger Ledertragtasche geliefert, mit Bedienungsanleitung im Deckel.

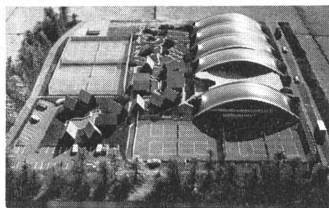
Anderegg Mauersanierungen AG,  
9011 St.Gallen

# MARKT

# Vorschau/Prospective

plan 1 + 2/82 vom Januar/Februar 1982  
bringt unter anderem folgende Beiträge:

## Planen



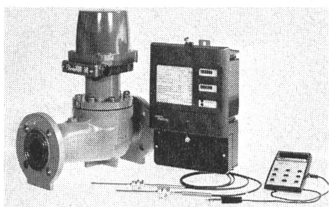
Neue Akzente im Sporthallenbau – In einem Gespräch mit der plan-Redaktion erläutert der Architekt J. A. Copeland die Gründe der Generalbauunternehmung Haus + Herd zur Realisierung von normierten Sport- und Mehrzweckhallen.

## Das Quartier



Roland Tremp zeigt zum Thema «Quartierplanung» den Wandel eines innerstädtischen Quartiers in Chur. Die Quartierplanung wurde im vergangenen Februar rechts-gültig und 1982 kann mit der Realisierung der ersten Bauvorhaben begonnen werden.

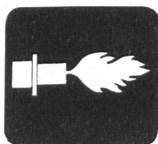
## Hilsa 82



plan berichtet in der Sonderreportage über die Hilsa 82, 7. Internationale Fachmesse der Heizungs-, Luft- und Sanitärtechnik, die vom 16. bis 20. März 1982 auf dem Züsä-Ausstellungsgelände Zürich-Oerlikon stattfindet.

## SIXMADUN

### Ihr Energie-Spar-Partner



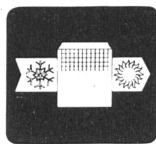
#### Minidüsen-Spar-Ölbrenner

Für kleine Kessel der richtige Brenner. Dank perfektem Zusammenspiel von Düse und Flammkopf wird ein Wirkungsgrad von 91–96 % erreicht. Neu: ab 60 kW lastabhängig.



#### Gas- und Kombi-Öl/Gasbrenner

machen Sie unabhängig vom Öl. Der Gasbrenner arbeitet mit allen üblichen Gasen, sogar mit Biogas. Die Umschaltung, z.B. bei Gasmangel, erfolgt automatisch.



#### Wärmepumpen Mitsubishi

20-jährige Erfahrung, tausendfach bewährt. Aus einem kW entstehen bis zu 4 kW Wärme. Heizt noch mit –15°C-Aussenluft. Die wirtschaftliche Alternativ-Heizung.



#### Wasserenthärter

bewahrt Sie vor bösen Überraschungen, wie z.B. verkalkte Wasserleitungen, Kesselstein, Kalkablagerung in Maschinen. Spart Waschmittel und Energie.



#### Viking-Pool

das preisgünstigste Schwimmbad mit der maximalen Wärmedämmung. Heizen nicht nötig. Schwimmbadfilter von SIX MADUN sind korrosionsfrei und unterhaltsfreundlich.

SIX MADUN Ihr richtiger Partner! Tel. 061-98 48 91/94

- seit 1924 selbständiges Schweizerunternehmen
- 60 Jahre Erfahrung im Energie-Sparen
- über 90 Service- und Verkaufsstellen in der ganzen Schweiz

SIX MADUN Rudolf Schmidlin AG 4450 Sissach

mich interessiert: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

# Die Spezialisten für das Abdichten von Betonbauwerken.



## **Abdichten von Betonbauwerken**

Das RENESCO Flexin®-Injektionssystem behandelt den Schaden nicht nur an der Oberfläche. Das gesamte Schadenzentrum und der ganze Baukörperquerschnitt werden vollständig gedichtet.

Die Korrosion der Armierung und andere gravierende Folgeschäden werden durch das RENESCO Flexin®-Verfahren ein für allemal verhindert oder gestoppt.

Bei Schäden an Betonstrassen und -brücken, Tunnels, Staumauern, Zivilschutzanlagen, Kellern, Tiefgaragen, Schwimmbädern, Kläranlagen, usw. gilt es rasch einzugreifen, um schwere Schäden zu verhindern.

Als Spezialisten für Bautenschutz lösen wir diese Probleme erfolgreich. Wünschen Sie eine Dokumentation mit Referenzen? Oder ein Gespräch mit einem Fachmann? Bitte rufen Sie an.

**renesco®**  
**Bautechnik AG**

Lauetstrasse 35, 8112 Otelfingen-Zürich  
Telefon: 01/844 31 71

Filialen in Basel, Bern, Chur, Lugano,  
Winterthur, Servion-Lausanne

## **Coupon**

- ☐ Rufen Sie mich bitte an.
- ☐ Ich bitte um den Besuch eines technischen Beraters.
- ☐ Senden Sie mir bitte detaillierte Unterlagen.

Firma: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Bitte ausschneiden und einsenden an:  
Renesco-Bautechnik AG,  
Lauetstrasse 35, 8112 Otelfingen

PL 1

