

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 93 (1975)  
**Heft:** 16

## 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:** 16.01.2026

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

für die Herstellung neuer synthetischer Brenn- und Treibstoffe als Ersatz für Öl und Erdgas. Die festen Brennstoffe, vor allem das Uran, müssten jedoch in erster Linie für die Erzeugung von Elektrizität verwendet werden.

Die Kernenergie sei heute für die Elektrizitätsproduktion ein praktisch gangbarer Weg. Wörtlich führen die 32 Wissenschaftler weiter aus: «Die Kernenergie hat ihre Kritiker, aber wir glauben, dass sie die Realisierbarkeit nicht-nuklearer Energiequellen und die Ernsthaftigkeit der Energiekrise nicht in den richtigen Perspektiven sehen. Jede Energieerzeugung bringt Risiken mit sich, und die Kernenergie stellt dabei gewiss keine Ausnahme dar. Die Sicherheit der zivilen Anwendung der Kernenergie stand jedoch wie keine andere Entwicklung in der Geschichte der Technik ständig unter der kritischen Überwachung der Öffentlichkeit. Wie bei jeder anderen Technik, gibt es auch hier eine Periode des Lernens. Einige aufgetretene Fehler erhielten eine grosse,

furchterregende Publizität, die dazu angetan war, eine gewaltige Opposition ins Leben zu rufen. Dabei sind bei *keinem* kommerziellen amerikanischen Kraftwerkreaktor jemals nennenswerte Mengen Radioaktivität an die Umwelt abgegeben worden. Wir haben Vertrauen darauf, dass die technische Fidigkeits und die betriebliche Sorgfalt weiterhin zu einer Verbesserung der Sicherheit in allen Phasen des nuklearen Programmes beitragen werden, einschliesslich der schwierigen Gebiete des Transportes und der Abfalllagerung.»

In ihrer Schlussfolgerung weisen die 32 Wissenschaftler darauf hin, dass der Nutzen der sauberen und preisgünstigen Kernenergie deren mögliche Risiken bei weitem aufwiege. Nach ihrer Ansicht gibt es keine vernünftige Alternative zu einer vermehrten Anwendung der Kernenergie, wenn unser Energiebedarf gedeckt werden soll.

Mitgeteilt von der SVA

## Nekrologie

† **Mario Facincani**, Architekt SIA, ist am 10. Dezember 1974 im Alter von 51 Jahren in seinem Heim in Nieder- teufen dahingeschieden.

Mario war Architekt aus Leidenschaft, er liebte seinen Beruf, er konnte sich für das Schöne begeistern. Nach Abschluss des Technikums arbeitete der Verstorbene eng mit Kollege Oskar Müller zusammen, zuerst als Mitarbeiter, dann 1964 in einer Architektengemeinschaft und 1967 als Partner in der Firma Müller & Facincani, Architekten BSA, SIA, in St. Gallen.

Bei vielen bedeutenden Bauten in der Ostschweiz hat Mario Facincani massgebend mitgewirkt. Ich erwähne die Rathäuser in St. Margrethen und Gossau, die Schulanlagen Oberuzwil, Bütschwil, St. Margrethen-Wiesenau, Rüti-Niederteufen, Riethüsli Nest II St. Gallen, die kirchlichen Zentren Peter und Paul St. Gallen und Speicher, und die Kirche Rotmonten St. Gallen; dann das neue Rathaus mit Post in Flawil und das Verwaltungsgebäude Helvetia, St. Gallen (in Ausführung), und das Krankenhaus Hohenems in Mitarbeit mit anderen Architekten.

Mario Facincani war Mitglied des BSA und des SIA; er war auch in der Künstlergruppe der St. Galler Lukas- gesellschaft.

Hervorzuheben ist seine frische, kameradschaftliche und anregende Art seinen Kollegen gegenüber. Mario Facincani hat viel gearbeitet, gearbeitet an sich, an den Werken und gearbeitet für uns Freunde. *Walter Schlegel*

† **Gérald Furter**, Bauingenieur, von Staufen AG, geboren am 31. Januar 1900, ETH 1918 bis 1922, GEP, SIA, ist am 10. Dezember 1974 gestorben. 1945 bis zu seinem Rücktritt 1965 war der Verstorbene Stadtgenieur in Neuenburg.

† **Armin Studer**, dipl. Bauingenieur, von Grafenried BE, geboren 1892, ETH 1911–17, GEP, SIA, wohnhaft gewesen in Wabern-Bern, ist gestorben.

† **Emil Vaterlaus**, dipl. El.-Ing., von Thalwil, geboren 1897, ETH 1916–21, GEP, ist gestorben. Der Verstorbene war während einiger Jahren Projektingenieur bei der Elektrizitäts AG Wädenswil. Nach weiteren Studien an der Abteilung für Mathematik und Physik an der ETH wurde er Versicherungsmathematiker bei der Basler Lebensversicherungs-Gesellschaft.

## Umschau

### Kunstförderung durch den Kanton Zürich

Auf die Ausschreibung im Frühjahr 1975 reichten 84 Zürcher Kantonsbürger und im Kanton Zürich niedergelassene Künstler Bewerbungen um Studien- und Werkbeiträge aus dem *Stipendienkredit zur Förderung der bildenden Künste* ein. Nach Prüfung der Gesuche und der vorgelegten Arbeiten beantragte die Arbeitsgruppe für bildende Kunst der Kulturförderungskommission die Ausrichtung von 22 Studien- und Werkbeiträgen von insgesamt 75 000 Fr. Die Beiträge liegen zwischen 2000 und 8000 Fr. *DK 7.078*

**Persönliches.** Im Kanton Obwalden hat dipl. Bauingenieur ETH *Hans-Jakob Brunner*, 1932, von Luzern, die Nachfolge des verstorbenen Kantonsingenieurs Otto Wallmann übernommen. *DK 92*

### Zeitpunkt für die Entschädigung enteigneten Landes

Bis vor kurzer Zeit kletterten die Bodenpreise fast überall in die Höhe. Die Bestimmung des für die Schätzung des Schadens bei Enteignungen massgebenden *Zeitpunktes* spielte daher immer wieder eine grosse Rolle. Musste ein Grundeigentümer Boden der öffentlichen Hand abtreten, wurde bis vor kurzem im Bund und wird immer noch in vielen Kantonen auf den Wert des Landes am Tage des Entscheides der Schätzungskommission abgestellt (BGE 93 I 144). 1971 revidierte die Eidgenossenschaft für künftige Expropriationen ihr Bundesgesetz über die Enteignung, indem sie den massgebenden Zeitpunkt für die Bestimmung des Mehrwertes auf den Tag der Einigungsverhandlung verschoß (Art. 19bis). Wird aber die Nutzung eines Grundstückes so sehr eingeschränkt, dass eine sogenannte materielle Enteignung vorliegt, für welche das Gemeinwesen volle Entschädigung zu leisten hat, fehlt bis jetzt im geschriebenen Recht eine Angabe über den massgebenden Zeitpunkt der Wertermittlung. Erst das Bundesgesetz über die Raumplanung erklärt in Übereinstimmung mit der bisherigen bundesgerichtlichen Praxis (BGE 93 I 146 und 97 I 809 ff.) den Zeitpunkt des Inkrafttretens der Eigentumsbeschränkung als massgebend. Wie steht es aber, wenn Land, das zuerst materiell enteignet wurde, ohne dass der Grundeigentümer eine Schadenersatzforderung erhoben hatte, später dem Gemeinwesen abgetreten wird oder abgetreten werden muss? Auch in diesem Fall kann das mit der weitgehenden Eigentumsbeschränkung belastete Land

die Preissteigerung des nicht belasteten Bodens nicht mehr mitmachen, sofern die enteignungähnliche Wirkung der Eigentumsbeschränkung im Zeitpunkt ihres Inkrafttretens erkennbar ist und der Betroffene seinen Entschädigungsanspruch sofort geltend machen kann (BGE 97 I 815).

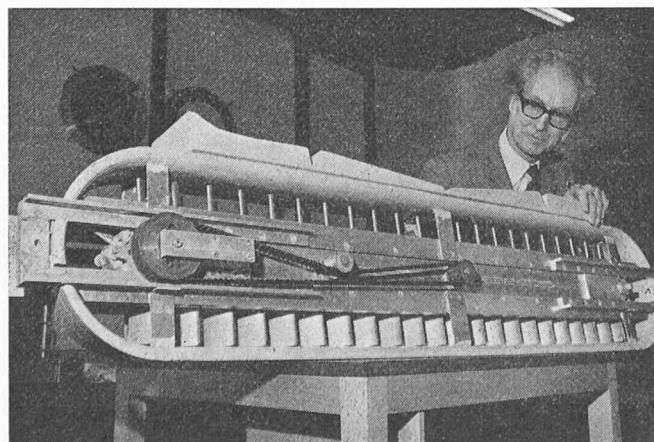
Vor dem solothurnischen Verwaltungsgericht machte eine Gemeinde in einem Enteignungsverfahren geltend, massgebend für die Abtretung von Boden sei das Jahr 1930. Schon damals sei das Grundstück des Enteigneten durch Baulinien unüberbaubar geworden. Das solothurnische Verwaltungsgericht konnte dieser Begründung nicht folgen. Da die Liegenschaft des Enteigneten 1930 trotz der Baulinien angemessen überbaubar blieb, war keine materielle Enteignung eingetreten. Zudem ist es fraglich, ob der Grund-eigentümer damals eine Forderung wegen materieller Enteignung hätte geltend machen können. Der Begriff der materiellen Enteignung war im damaligen schweizerischen Rechtsleben noch wenig gefestigt; damals und auch noch viele Jahre später bestand zudem im Kanton Solothurn – wie in vielen anderen Kantonen übrigens auch – noch wenig Klarheit über den Rechtsweg, in dem eine solche Forderung geltend zu machen war. (Nr. 31/1973 des Berichtes des Obergerichtes des Kantons Solothurn.) DK 711.144 VLP

### Neuartiger Schiffspropeller

Eine neuartige Vorrichtung für den Antrieb von Schiffen soll den Brennstoffverbrauch bis um ein Drittel herabsetzen. Das Bild zeigt den Erfinder, Prof. *Meredith Thring*, Dept. of Mechanical Engineering, Queen Mary College, London, mit der neuen Vorrichtung. Bei dieser sind die Schaufeln des herkömmlichen Propellers durch 20 Schaufeln (es können auch 50 sein) ersetzt, die durch einen endlosen Gurt mit zwei Antriebstrommeln quer zum Achterende des Rumpfes von Seite zu Seite befördert werden. Jede Schaufel ist in einem Winkel von  $45^\circ$  zur Mittelachse des Schiffes eingestellt und beschleunigt das Wasser über seine ganze Länge gleichmäßig nach rückwärts.

Der Wirkungsgrad dieser Vorrichtung ist höher als der drehender Propellerschaufeln, bei denen sich die Spitze schneller bewegt als die Wurzel, so dass optimaler Schub nur an einem Punkt der Schaufel erzielt wird. Weitere Vorteile der Vorrichtung bestehen darin, dass sehr grosse Schiffe damit leichter in sicherer Entfernung abgebremst werden können und dass von besser geeigneten Rumpfformen Gebrauch gemacht werden kann. Die Vorrichtung ist für Schiffe aller Arten, vom kleinsten Fischereiboot bis zu riesigen Tankschiffen gedacht und wird, wie berechnet wurde, bis 30% des Kraftstoffes, der zum Antrieb eines herkömmlichen Propellers erforderlich ist, einsparen.

DK 629.12



## Eidgenössische Technische Hochschule

### 20 Jahre Reaktorforschung in Würenlingen

Am 1. März 1955 wurde in Baden die Reaktor AG gegründet, die Vorläuferin des heutigen *Eidgenössischen Instituts für Reaktorforschung (EIR)*. Das Würenlinger Forschungszentrum kann somit auf eine 20jährige Tätigkeit im Dienste der Förderung der Kernenergie zurückblicken.

Mit der Gründung der Reaktor AG wurde eigentlich die aktive Phase der schweizerischen Reaktortechnik eingeleitet, nachdem schon vorher im Rahmen einer Arbeitsgemeinschaft der Industrie von einigen wenigen Personen, Körperschaften und Firmen wichtige Vorarbeit geleistet worden war. In das Gründungsjahr 1955 fallen denn auch die ersten wegweisenden Handlungen wie Erwerb der Beznau-Wiese in der Gemeinde Würenlingen, zwei Verträge mit dem Bund über Errichtung und Betrieb des Schwerwasserreaktors *Diorit* und die Übernahme des von den Amerikanern damals in Genf ausgestellten Swimming-Pool-Reaktors *Saphir*, der heute noch in Betrieb steht. Ein Zeichen jener Zeit war die positive Einstellung, ja die Begeisterung weiter Kreise für die Kernenergie. Über 125 Aktionärfirmen beteiligten sich an der Finanzierung der Gesellschaft, und ihre Zahl wuchs bis auf 171. Auch die Bevölkerung war damals weitgehend frei von der heutigen Atomangst.

Das Institut hat eine bewegte Zeit hinter sich, welche die stürmische Entwicklung der Kernenergie widerspiegelt. Ursprüngliches Ziel war die Entwicklung eines schwerwassermoderierten Reaktortyps mit Natururan als Kernbrennstoff, der eine weitgehende versorgungspolitische Unabhängigkeit auf dem Gebiet der Elektrizitätsversorgung versprach in Anbetracht der Erschöpfung weiterer nutzbarer Wasserkräfte unseres Landes. Man wollte den Anschluss nicht verpassen und war bereit, eine grosse finanzielle Belastung auf sich zu nehmen. Wenige Jahre später setzte der langsame Prozess der Ernüchterung ein. Die finanziellen Lasten der Forschung und des Institutes in Würenlingen überstiegen die Möglichkeiten einer privaten Organisation, so dass die Anlagen der Reaktor AG im Jahre 1960 dem Bund übertragen wurden. Unter Wahrung der bisherigen Zweckbestimmung wurden sie als ETH-Annexanstalt weiterbetrieben.

Der weitere Ablauf der Ereignisse ist aus den jüngsten Verhandlungen in den eidgenössischen Räten anlässlich der Beantwortung der Motion Wartmann über das EIR wohl noch in bester Erinnerung.

Die rasche Entwicklung der Reaktortechnik im Ausland ging natürlich nicht spurlos an der Geschichte des EIR vorüber. Auch die überraschend schnelle Einführung von Leichtwasserreaktoren in der schweizerischen Elektrizitätsversorgung dämpfte die hohen Erwartungen der Industrie für die Möglichkeit einer eigenständigen Reaktorentwicklung. Mit der Auflösung der Reaktor AG im November 1970 wurde diese erste Phase abgeschlossen und der Weg frei, das EIR gesetzlich neu in der Organisation des Bundes zu verankern. Die Zielsetzung wurde den veränderten Verhältnissen angepasst, so dass das Institut heute wieder eine wichtige Funktion in der schweizerischen Energiepolitik erfüllt. Die Kernenergie, die schon jetzt etwa einen Sechstel unseres Elektrizitätsbedarfes deckt, wird in Zukunft noch eine grössere Bedeutung erlangen. Rückblickend darf wohl festgestellt werden, dass ohne den Weitblick der Gründer der Reaktor AG und den Einsatz der Mitarbeiter des Würenlinger Institutes die vergleichsweise frühe Inbetriebnahme und der gegenwärtige Bau weiterer Kernkraftwerke kaum möglich gewesen wäre. Das EIR darf somit zuverlässig ins nächste Jahrzehnt seines Wirkens eintreten.

## Buchbesprechungen

**Das formelle Baurecht der Schweiz. Bewilligung, Einsprache und Rechtsmittel im Baurecht der Schweiz.** Aus der Schriftenreihe Wohnungsbau 18 d der Eidg. Forschungskommission Wohnungsbau, der Delegierte für Wohnungsbau. Von *Paul B. Leutenegger*. 655 S. Zürich 1974, Schweiz. Zentralstelle für Baurationalisierung. Preis geb. 35 Fr.

Zur Abklärung der Frage einer Vereinheitlichung der Baugesetzgebung in der Schweiz hatte die FKW seinerzeit eine Reihe von Forschungsarbeiten veranlasst. Als letzte Arbeit dieser Untersuchungen ist soeben das vorliegende Buch erschienen. Es enthält die Sammlung, Verarbeitung und kritische Würdigung der für die baurechtlichen Verfahrensfragen relevanten kantonalen, eidgenössischen und auszugsweise kommunalen Baurechtsnormen sowie der entsprechenden Entscheidpraxis. Das Werk stellt ein bislang fehlendes Nachschlagewerk für die Praxis dar (Bauherren, Baufachleute, kommunale, kantonale und eidgenössische Verwaltungen und Gerichtsinstanzen).

Die Arbeit darf als ein wertvoller Beitrag an die Rationalisierung der Bauplanung angesehen werden, ist es doch oft schwer, sich kurzfristig und zuverlässig über die verschiedenen Vorschriften, Möglichkeiten und Instanzenwege auf kantonaler und kommunaler Ebene zu orientieren.

**Richtlinien für die Anwendung wirtschaftlicher Schallschutzmassnahmen im Wohnungsbau.** Von *F. Bruckmayer* und *J. Lang*. Forschungsbericht der Forschungsgesellschaft für Wohnen, Bauen und Planen, 1030 Wien, Löwengasse 47. Wien 1974. Format A4, 109 S. Text und 200 S. Tafeln. Preis 393 öS.

Schallschutz im Wohnungsbau ist Voraussetzung für ein gesundes, angenehmes Wohnen. Die vorliegende Studie wertet einleitend statistische Erhebungen über Ausmass und Ursache von Störungen aus und zeigt Wege, wie diese ohne nennenswerte Mehrkosten vermieden werden können. Besonders ausführlich werden an neun ausgewählten Beispielen verschiedene gebräuchliche Wand- und Deckenkonstruktionen beschrieben, ihre schallschutztechnischen Mängel aufgezeigt und Möglichkeiten zu deren Vermeidung angegeben, die meistens ohne oder mit nur geringen Mehrkosten verbunden sind. Weitere Abschnitte behandeln die zur Erreichung des erforderlichen Schallschutzes an den einzelnen Bauteilen (Wände, Decken, Türen und Fenster) sowie an Installationen und Heizanlagen zu stellenden Anforderungen. Abschliessend werden noch die damit verbundenen Kosten besprochen sowie legislative Massnahmen vorgeschlagen.

Die Studie, die zwar wenig Theorie, dafür aber um so mehr praktisches Wissen vermittelt, ist, wenn sie in die Hände der im Hochbau Tätigen gelangt, geeignet, unseren Wohnhäusern ausreichenden Lärmschutz zu geben, ohne dass nennenswerte Mehrkosten entstehen. Sie stellt somit einen wertvollen Beitrag zur Hebung unserer vielbesprochenen «Lebensqualität» dar.

Dipl.-Ing. *Ernst Attlmayr*, Innsbruck

**Planmässige Instandhaltung von Baumaschinen.** Von *G. Haag*. 124 S. mit 42 Abb. und Tabellen. Band 9 der Schriftenreihe des Institutes für Baubetriebslehre der Universität Stuttgart (TH). Wiesbaden 1973, Bauverlag GmbH. Preis geh. 28 DM.

Eine Arbeit über dieses Thema verdient in der derzeitigen bauwirtschaftlichen Lage besondere Beachtung. Als Ergebnis

von öffentlich geförderten Untersuchungen und Befragungen in Bauunternehmen und bei Baumaschinenherstellern über Verschleiss und Ausfall der Maschinenteile hat der Verfasser ein praxisgerechtes Verfahren entwickelt, das sich leicht von den Geräteverwaltungen der Bauunternehmen zur Festlegung optimaler Instandhaltungsintervalle verwenden lässt. Diese Arbeit leistet einen massgebenden Beitrag zur Sicherstellung eines dauerhaft kostengünstigen Baumaschineneinsatzes im Baubetrieb.

Der Verfasser hat sich dabei um ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den Kostenaufwendungen der vorbeugenden Instandhaltung, den Reparaturkosten bei plötzlichem Ausfall der Maschinen und den in beiden Fällen entstehenden, jedoch sehr unterschiedlichen Folgekosten für den Baubetrieb, bemüht.

Die Einführung dieses Intervallsystems für Instandhaltungsmassnahmen lässt sich in dem jetzt allgemein feststellbaren Stadium verminderter Maschinenausnutzung leichter bewerkstelligen. Das rechtzeitige, reibungslose Funktionieren dieses Systems sichert damit zugleich als langfristige Massnahme die weitgehend störungsfreie Maschinennutzung in der nächsten Vollbeschäftigungssphase. Das Buch bietet praxisnahe Beispiele dafür, wie die notwendigen technischen und wirtschaftlichen Daten erfasst werden können, um an Hand von Kostendiagrammen die optimalen Abstände für die Durchführung von planmässigen Maschineninstandhaltungen festzustellen.

## Wettbewerbe

**Wettbewerbe für Stadtentwicklung in den Entwicklungsländern.** Die International Architectural Foundation veranstaltet einen internationalen Architekturwettbewerb für die Stadtentwicklung in Entwicklungsländern. Der Wettbewerb, der auf eine Anregung der Zeitschriften «Architectural Record» und «L'Architecture d'Aujourd'hui» zurückgeht, wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen ausgeschrieben; die preisgekrönten Entwürfe werden bei der Habitat 76 in Vancouver ausgestellt. Der Präsident der Philippinen hat für den Wettbewerb in Manila ein Grundstück von 5 ha zur Verfügung gestellt. Die Architekten sollen Pläne für eine Gruppe von 3500 bis 5000 Menschen im Rahmen eines grösseren Siedlungsprojektes für insgesamt 100 000 bis 140 000 Menschen entwerfen. Die Lösung soll sich auf Entwicklungsländer, die einer raschen Verstädterung unterliegen, anwenden lassen und einen grossen Anteil an Selbsthilfe berücksichtigen. Der erste Preis beträgt 35 000 Dollar (und den Auftrag, den Entwurf auszuführen), der zweite 15 000 Dollar und der dritte 10 000 Dollar. Anmeldeformulare sind beim Generalsekretariat SIA, Postfach, 8039 Zürich, Telefon 01 / 36 15 70, zu bestellen.

Die Ankündigungsspalten und die Anzeigen der «Öffentlichen Vorträge» finden sich auf den grünen Seiten im hinteren Inseratenteil dieses Heftes.

Herausgegeben von der Verlags-AG der akademischen technischen Vereine Aktionäre sind ausschliesslich folgende Vereine: SIA Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein · GEP Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidg. Techn. Hochschule Zürich · A3 Association amicale des anciens élèves de l'Ecole Polytechnique Fédérale Lausanne · BSA Bund Schweizer Architekten · ASIC Schweizerische Vereinigung beratender Ingenieure Nachdruck von Bild und Text nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet  
Redaktion: G. Risch, M. Künzler, G. Weber, B. Odermatt; Zürich-Giesshübel, Staffelstrasse 12, Telefon 01 / 36 55 36, Postcheck 80-6110  
Briefpostadresse: Schweizerische Bauzeitung, Postfach 630, 8021 Zürich

Anzeigenverwaltung: IVA AG für internationale Werbung, 8035 Zürich, Beckenhofstrasse 16, Telefon 01 / 26 97 40, Postcheck 80-32735