

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 91 (1973)  
**Heft:** 37: Dolderbahn

## **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:** 20.02.2026

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

ausschalten, beispielsweise um das Personal bei Arbeiten an der Weiche zu schützen (Bild 6).

In der Tal- und Bergstation ist schliesslich noch je ein Schalter für die Fahrtstellung des Ausfahrtsignals in besonderen Fällen vorhanden.

Das Ein- und Ausschalten der Weichensignal-Beleuchtung sowie das Umschalten der Signale auf Tag- oder Nachtspannung erfolgt automatisch mit einem Dämmerungsschalter, abhängig von der Helligkeit.

### 3.6 Steuereinrichtungen und Stromlieferung

Die Steuerapparatur und die Stromlieferungsanlage der ganzen Anlage sind in einem Relaisraum in der Station Waldhaus untergebracht. Hierzu werden die besonders für Eisenbahnsicherungsanlagen geschaffenen Sicherheitsrelais und Apparate verwendet, welche den Vorschriften des Internationalen Eisenbahnverbandes (UIC) entsprechen (Bild 7).

Die Stromversorgung der Anlage erfolgt aus dem örtlichen Drehstromnetz 380/220 V. Hieraus werden die Steuereinrichtungen über eine 48-V-Batterie mit automatisch regulierendem Ladegerät gespeist, damit bei einem vorübergehenden Netzausfall kein Unterbruch entsteht.

Die Verbindung zwischen Steuerapparatur und Aussenanlage ist mit mehradrigen, armierten Kunststoffkabeln ausgeführt, welche in Kabelkanäle längs dem Gleis verlegt sind.

### 4. Wirkungsweise der Anlage

Im Normalbetrieb wird die ganze Anlage durch die verkehrenden Fahrzeuge über die Magnetempfänger automatisch gesteuert. Der Betriebsablauf ist in Bild 2 dargestellt.

Normalerweise verkehren beide Wagen im gegenseitigen Pendelbetrieb und kreuzen auf der Kreuzungsstation im Rechtsverkehr, Bergfahrt über Gleis 1, Talfahrt über Gleis 2.

Verkehrt nur ein Wagen, so geschieht dies im Pendelbetrieb bei der Berg- und Talfahrt immer über das gerade Gleis 1 der Kreuzungsstation.

Die Entscheidung, ob eine Kreuzung stattfinden soll oder nicht, erfolgt rd. 2,5 Minuten nach der Ausfahrt, wenn der erste Zug den Empfänger a 1 bzw. d 1 (Bild 8) befährt. Ist in diesem Zeitpunkt die Ausfahrt für den zweiten Zug gestellt, ergibt sich eine Kreuzung, ist sie nicht gestellt, eine Durchfahrt über Gleis 1. Während dieser Zeitspanne, d. h., wenn nur ein Ausfahrtsignal auf Fahrt gestellt ist, blinkt auf der anderen Station das weisse Blinksignal. Kann der zweite Zug aus irgendeinem Grund nicht abfahren und soll trotzdem eine Kreuzung stattfinden, so muss der Wagenführer dieses Zuges innerhalb 2,5 Minuten das Ausfahrtsignal mit dem Schalter auf Fahrt stellen.

Adresse des Verfassers: W. Fehr, Ing., Integra AG, Industriest. 42, 8304 Wallisellen.

## Buchbesprechungen

**Jet Cutting Technology.** First bibliography published on the subject. By C. A. Richardson and W. A. Thornton. Cranfield, Bedford 1973, British Hydromechanics Research Association (BHRA). Price £ 6.00.

Using water to cut rock is not just a scientist's dream, it is a practical technology offering unlimited scope for development. World interest is growing and there is a need for a co-ordinated information link between pioneers in this field. BHRA Fluid Engineering has begun to fulfil this role, first with a conference held at the University of Warwick last year, and now with the publication of «Jet Cutting Technology» a bibliography devoted to the subject.

Jet Cutting Technology has been designed to give the most effective guide to engineers and manufacturers who want to know whether this tool can help them. Applications range from the cutting of soft plastic foam for the motor industry to boring holes in concrete.

The compilers, Christine A. Richardson and Wendy A. Thornton, have divided the publication into thirteen sections allowing the engineer to find the information he needs in the shortest possible time. Not only are the title, author, date of publication, etc. given, but also summaries of the majority of the articles are included.

**Einführung in die technische Hydraulik.** Kurzfassung einer Vorlesung. Von G. Hutarew. Zweite, neubearbeitete Auflage. 205 S. mit 154 Abb. Berlin 1973, Springer-Verlag. Preis kart. 45 DM.

Der Verfasser setzt sich zum Ziel, Studierende und praktisch tätige Ingenieure mit Hilfe der grundlegenden Gesetze (Kontinuitätsgleichung, Gesetz von Newton) in die praktische technische Hydraulik einzuführen. Der Herleitung der grundlegenden Gleichungen wird denn auch breiter Raum gewährt.

Die Anwendung der Theorie ist vor allem auf die Bedürfnisse des Maschineningenieurs zugeschnitten. Die ein-

zelnen Kapitel vermögen aber auch dem Bauingenieur wertvolle Einblicke in die hydraulischen Probleme der Wasserkraftanlagen zu geben. So vermittelt zum Beispiel das ausführliche Kapitel über stationäre Strömungen in geschlossenen Leitungen auch Kenntnisse über die Ermittlung der Hauptabmessungen gebräuchlicher Turbinen- und Pumpentypen.

Der Bauingenieur wünschte sich das Kapitel über stationäre Strömungen in offenen Gerinnen etwas ausführlicher. Besonders die praktisch wichtigen Durchflüsse durch Querschnittsänderungen (Wehrrücken, Schützen, Pfeilerstau) sind etwas zu summarisch behandelt.

Eine sehr schöne Darstellung erfahren die nichtstationären Strömungen. Besonders ausführlich ist das Druckstossproblem behandelt. Gerne wünschte man sich zur Erläuterung des theoretischen Stoffes einige Zahlenbeispiele. Sie würden auch die Anwendung der vielen wertvollen Netztafeln und Diagramme erleichtern. Gliederung, Gestaltung und Druck des Werkes sind vorzüglich.

Prof. M. Truninger, dipl. Ing. ETH, Winterthur

**Schulzentren.** Heft 73 der Reihe Architekturwettbewerbe. Mit Beiträgen von: W. Hirsch, H. Höfler, L. Kandel, E. Krebs. 88 S. mit 260 Abb. Summary in englisch. Stuttgart 1972, Karl Krämer Verlag. Einzelpreis 23,50 DM. Preis im Abonnement 19,50 DM.

Mit dem kürzlich herausgebrachten Heft 73 seiner internationalen Vierteljahresschrift «Architekturwettbewerbe» (aw) setzt der Karl Krämer Verlag zugleich die Reihe der schon früher erschienenen Einzelhefte über den Schulbau fort (seit 1967 sind es die Nummern 51, 55, 60, 63, 67, 70). Innerhalb der Thematik eines Jahresumsums ist demnach je eines von vier Heften dem Bau von Schulanlagen im engeren und weiteren Sinne gewidmet.

Es werden acht Konkurrenzen über Schulzentren publiziert, davon 7 aus Deutschland und aus der Schweiz der Wett-

bewerb Oberstufenschulanlage «Schönau» in Fällanden (wenn in einer «internationalen» Publikation die lokalen Laienpreiserichter ebenfalls aufgeführt werden, dürfte darin eher ein Zeugnis sturer deutscher Gründlichkeit zu sehen sein, als eine Information von auch nur geringster beruflicher Relevanz). Die einzelnen Entwürfe werden planlich vielfach in drangvoller Enge dargestellt und sind textlich von Auszügen aus den Programmen und Preisgerichtsprotokollen begleitet. Die übergeordneten Beiträge zum Thema erschöpfen sich in «Schulbau in Städten, Probleme und Lösungsmöglichkeiten» sowie «Aktuelle Probleme des Wettbewerbswesens» (die freilich nicht spezifisch auf den Schulbau bezogen sind). Beide Abhandlungen haben die drei Inhaber eines Büros für Entscheidungsvorbereitung und Bauplanung verfasst (Horst Höfler, Lutz Kandel, Eckart Krebs). Auf den «roten Seiten» jedes Heftes wird über aktuelle Probleme des Wettbewerbswesens berichtet. Diesmal in der Sicht von Wolfgang Hirsch, wonach *mehr* Wettbewerbe als Instrument zur besseren Vorbereitung von Entscheidungen, *weniger* Wettbewerbe aber als Instrument zum organisierten Selbstmord eines Berufsstandes zu betrachten seien. Als Novum wird erwähnt, dass diese roten Seiten nunmehr auch dem Bundeswettbewerbsausschuss zur ständigen Berichterstattung über seine vielfältigen Aufgaben und Ziele offen stehen. Darüber hinaus sind diese Seiten dafür gedacht, kritische Leserstimmen zu provozieren (wofür in Deutschland offenbar bessere Aussichten zu vermuten sind, als in helvetischen Ländern). Solche und noch einige weitere Neuerungen kündigt die Redaktion an «in eigener Sache» an, nachdem dieses Team durch personelle Veränderungen in die Lage versetzt wurde, «sich über Verbesserungen Gedanken zu machen.»

G. R.

## Wettbewerbe

### Ideenwettbewerb Wohnüberbauung «Weiherhof» in Wil SG.

Die Ausstellung der Entwürfe findet noch bis 18. September in der Tonhalle Wil statt. Öffnungszeiten: Samstag 10 bis 12 h, übrige Tage 17 bis 20 h, Bettag geschlossen. Das Ergebnis wird später bekanntgegeben.

## Ankündigungen

### Seminarreihe des Instituts für Baubetriebslehre, Stuttgart

Im Wintersemester 1973/74 veranstaltet das Institut für Baubetriebslehre der Universität Stuttgart zusammen mit dem Fachverband Bau Württemberg e. V. folgende Seminare:

- **Arbeitsvorbereitung im Baubetrieb.** 1. Teil: Ablaufplanung. *Inhalt:* Grundgrößen der Bauablaufplanung, Darstellungsformen der Bauablaufplanung, Grundsätze der Organisation des Bauablaufs, Genauigkeit der Bauablaufplanung, Technik der Bauablaufplanung, Bereitstellungsplanung, Grundbegriffe der Netzplantechnik. *Termin:* 22. und 23. Nov. 1973. Teilnahmegebühr 180 DM. - 2. Teil: Baustelleneinrichtung. *Inhalt:* Einflussgrößen, Einzelelemente (Unterkünfte, Aufbereitungsanlagen, Bearbeitungsflächen für Holz, Betonstahl und Spannstahl, Lagerflächen, Hebezeuge, Verkehrserschliessung), Hinweise für den Entwurf und die Darstellung, Praktischer Ablauf des Entwurfs einer Baustelleneinrichtung. *Termin:* 30. und 31. Januar 1974. Teilnahmegebühr 180 DM.
- **Grundlagen der Kalkulation im Bauwesen.** *Inhalt:* Kostenverläufe und Grundsätze der Kostenzurechnung, Preisbildende Elemente, Zuschlagskalkulation unter besonderer Berücksichtigung der Kalkulation über die Angebotsendsumme. *Termin:* 10. und 11. Dezember 1973. Teilnahmegebühr 180 DM.
- **Ausgewählte Fragen der Kalkulation im Bauwesen.** *Inhalt:* Möglichkeiten der Gemeinkostenumlage, Deckungsbeitragsrechnung, Auswirkungen von Änderungen der Vertragsgrundlagen auf die Einheitspreise, Kalkulatorischer Verfahrensver-

gleich, Kalkulation von geräteintensiven Bauarbeiten, Kalkulation im Fertigteilwerk, Baupreisrecht. *Termin:* 12. und 13. Dezember 1973. Teilnahmegebühr 180 DM.

Alle Seminare werden durch die Erläuterung von Beispielen und die selbständige Bearbeitung von Beispielen durch die Teilnehmer unter Anleitung ergänzt. Ausführliche Unterlagen werden zu Beginn der Seminare ausgegeben. *Tagungsort:* Stadtheim «Fuchsrain», D-7000 Stuttgart 1, Gablenberg, Neue Strasse 150, jeweils von 9.00 bis 17.00 h.

Auskünfte erteilt das Institut für Baubetriebslehre der Universität Stuttgart (TH), D-7000 Stuttgart 1, Keplerstrasse 10, Telefon 0049 711 / 2073 / 301-304.

### Deutsche Industrieausstellung und «Wasser Berlin 73»

Die Deutsche Industrieausstellung Berlin 1973 wird vom 2. bis 11. November auf dem Messegelände Berlin einen Überblick über die Produktion zahlreicher deutscher Industriezweige bieten. Insgesamt stehen 22 Hallen zur Verfügung. Davon sind sieben Hallen durch «Wasser Berlin 73» genutzt. Diese aus Fachkongress und Fachausstellung bestehende Veranstaltung bildet einen integralen Bestandteil der Deutschen Industrieausstellung und demonstriert eindringlich ihr diesjähriges Leitthema «Wasser». Damit führt die Industrieausstellung die 1968 begonnene Darstellung technisch-wissenschaftlicher Komplexe mit einem Thema fort, das das Interesse auch des breiten Besucherpublikums finden wird.

Die auf der Industrieausstellung vertretenen Industriezweige sind: Elektroindustrie; Gas- und Wasserfach; Maschinen, Werkzeugmaschinen und Werkzeuge; Holzverarbeitende Industrie, Möbel, Teppiche; Nähmaschinen und Zubehör; Eisen-, Blech-, Metallwaren; Heizung und Lüftung; Baubedarf, Gabelstapler, Fördergeräte; Keramik, Glas, Besteckwaren. Wo immer möglich, werden die Firmen dieser Gruppen das Leitthema «Wasser» aufgreifen, während die Gemeinschaftsschauen von Frankreich, Grossbritannien und den USA sich ausschliesslich damit beschäftigen werden. Das Bild der Deutschen Industrieausstellung wird durch mehrere Sonderschauen – «Handwerk für den Kunden – individuell», «Jugend forscht», «Sicherheit für Dich» und «Möbelfertigung aus Kunststoff» – vervollkommen. Weitere Auskünfte durch Ausstellungs-Messe-Kongress-GmbH, D-1000 Berlin 19, Messedamm 22, Tel. (0049 311) 30 38-1.

## Öffentliche Vorträge

**Antiquitäten sammeln.** Dienstag, 25. September. STV Sektion Zürich. 20.15 h im Kongresshaus Zürich, Eingang U, Gottshardstrasse 5. *Werner K. Jaggi*, Schweiz. Landesmuseum Zürich: «Antiquitäten sammeln».

**Gemeinschaftliche Energiepolitik Europas.** Mittwoch, 26. September. Schweiz. Nationalkomitee der Welt-Energie-Konferenz. 14.30 h im Zunfthaus zur Meisen, Münsterhof 20, Zürich. 44. Vereinsversammlung. Anschliessend Dipl.-Ing. *Herbert Mirschinka*, Direktor, Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk AG: «Die Energie-Prognosen 1975 bis 1985: Orientierungsgrundlage für eine gemeinschaftliche Energiepolitik in der Europäischen Gemeinschaft».

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, freier Mitarbeiter A. Ostertag; Zürich-Giesshübel, Staffenstr. 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 80-3275