

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 93 (1975)  
**Heft:** 11

## **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:** 21.02.2026

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

vrage du secteur public, ingénieurs et architectes, entrepreneurs.

Le projet de norme révisée a fait l'objet d'une consultation auprès des Administrations et des associations professionnelles intéressées. Le texte mis au point avec la collaboration très précieuse de MM. les professeurs *P. Jäggi* et *P. Gauch* de l'Université de Fribourg, suit actuellement une procédure de recours qui permet de défendre devant une instance supérieure un avis qui, autrement, n'aurait pas été pris en considération. Ensuite seulement, la norme peut être soumise à l'approbation de l'assemblée des délégués de la SIA et mise en vigueur.

Les conditions générales pour l'exécution des travaux de construction, norme SIA 118, règlent la question de la conclusion du contrat d'entreprise, fixent le mode de rémunération de l'entrepreneur, c'est-à-dire le système des prix et les modalités de paiement, déterminent l'exécution des travaux dans ses principes essentiels, précisent les formalités de la réception de l'ouvrage par le maître et les responsabilités légales en cas de défauts.

## Umschau

### Neue Re-4/4-Hochleistungslokomotiven für die BLS.

Im Juli 1973 hat die BLS bei den schweizerischen Lokomotivbaufirmen SLM, Winterthur, und BBC, Werk Oerlikon, neun weitere Lokomotiven des Typs Re 4/4, Nr. 181 bis 189, bestellt. In BLS-eigenen Werkstätten sind für den Bau dieser Maschinen verschiedene Arbeiten, die sich auf 140 000 Fr./Lokomotive belaufen, ausgeführt worden. Kürzlich verliess die Lokomotive Nr. 181 das Werk BBC in Oerlikon, um zu einer Werksfahrt über Winterthur, Weinfelden nach Romanshorn anzutreten. Dabei wurden die Zugssicherung überprüft, die Relaiseinstellungen kontrolliert und schliesslich in der Ostschweiz auch mit der höchstzulässigen Geschwindigkeit von 140 km/h gefahren. Bei der anschliessenden Ablieferungsfahrt nach Bern wurde die Lokomotive hinter einer an der Spitze des Zuges stehenden Re 4/4 II der SBB angekuppelt. So war es möglich, auch auf dieser Strecke gewisse Kontrollen durchzuführen. Die Re 4/4 der BLS sind nur im Gewicht identisch mit den Re 4/4 II der SBB. Ende 1974 sind es genau zehn Jahre her, seitdem die ersten Prototyp-Gleich-

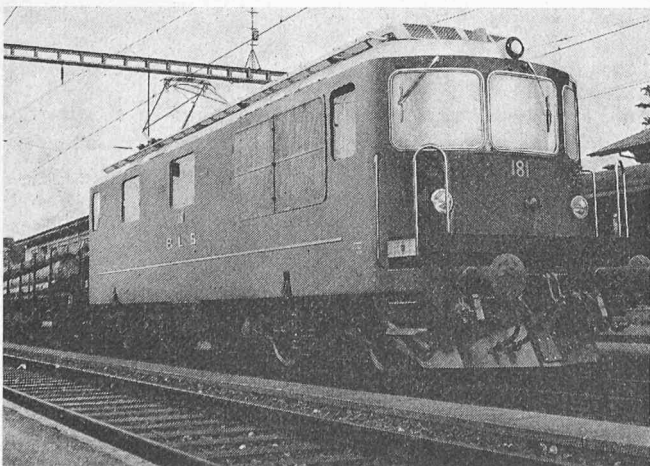
richterlokomotiven in Betrieb gesetzt wurden. Es wurde damals verlangt, dass die vierachsigen Triebfahrzeuge imstande sein müssen, sowohl Güter- wie Reisezüge von mindestens 600 t Anhängelast auf Strecken mit Steigungen bis zu 27‰ und Kurven von nur 300 m Radius zu führen. Es fehlte in jener Zeit nicht an kritischen Fachstimmen, die vor allem für die Reibwertausnutzung zwischen Rad und Schiene den grossen Sprung von den damals üblichen 17‰ auf den neuen Wert von rund 30‰ ganz allgemein und besonders noch für eine Gebirgsbahn in Frage stellten. Seit dem Fahrplanwechsel 1973 wurde die Anhängelast für die bereits früher gelieferten Re-4/4-Typen von 610 auf 630 t erhöht. Heute gilt als höchstzulässige Anhängelast 660 t. Die neuen Hochleistungslokomotiven besitzen Gleichstrom-(Wellenstrom-)Motoren, die vom Transformator über einen ölgekühlten Silizium-Gleichrichter gespeist werden. Gegenüber den üblichen Einphasen-Wechselstrom-Bahnmotoren weisen die erwähnten Motoren besonders bei schweren Anfahrten und dann auch am Berg eine gute Charakteristik auf. Zusätzlich zu den bereits früher gelieferten Maschinen (Nr. 161 bis 180), wovon Nr. 161 bekanntlich als Thyristor-Lokomotive umgebaut worden ist, besitzt die BLS nach Ablieferung der erwähnten neun Lokomotiven, wovon ab sofort monatlich zwei zum Einsatz gelangen, 29 solche Triebfahrzeuge, welche das eigentliche Rückgrat der BLS-Traktion bilden. Damit besitzt die BLS-Betriebsgruppe an die 80 Triebfahrzeuge, die im Streckeneinsatz stehen. Diese neuen Universal-Hochleistungs-Dioden-Gleichrichterlokomotiven verfügen über eine Stundenleistung von 6780 PS (4980 kW). DK 621.33

Karl Grieder

**Wie sicher sind Pipelines?** Mineralöl-Pipelines gelten als das sicherste, zuverlässigste und sauberste Transportmittel. Zu diesem Schluss kommt ein Bericht der *Stiftung Concawe*, der die Leckage-Unfälle an westeuropäischen Rohrleitungen im Jahre 1973 statistisch erfasst und beleuchtet. Die «Stichting Concawe» in Den Haag ist eine vor elf Jahren gegründete Studienstiftung, die von 20 westeuropäischen Mineralölgesellschaften getragen wird. Das westeuropäische Pipelinennetz zum Transport von Rohöl und Mineralölprodukten erreichte im Jahre 1973 – ohne innerbetriebliche und militärische Leitungssysteme – mit einer Gesamtlänge von 17 300 km fast den halben Erdumfang. In diesen Pipelines wurden 1973 insgesamt 558 Mio m<sup>3</sup> Rohöl sowie Leichtbenzin für die chemische Industrie, Benzin, Dieseltreibstoffe und leichtes Heizöl befördert. Bei insgesamt 20 Schäden am Pipelinennetz, davon 15 an Rohrleitungen und 5 an Pumpstationen, sind im vergangenen Jahr im westeuropäischen Bereich 1154 m<sup>3</sup> Öl ausgelaufen, was nur 0,0002‰ der insgesamt beförderten Menge ausmacht. Davon konnten 1071 m<sup>3</sup> wieder zurückgewonnen werden, so dass lediglich 83 m<sup>3</sup> verdampften oder versickerten. Auch im Jahre 1973 wurden in keinem Fall Trinkwasserreservoirs durch Ölschäden an Pipelines beeinträchtigt. In keinem einzigen Fall lagen für die Unfälle betriebliche Gründe vor, was für die sorgfältige Arbeitsweise der Betriebs- und Kontrollmannschaften spricht. DK 662.692.4:665:6

**Dokumentation Bodenmechanik.** Die Deutsche Gesellschaft für Erd- und Grundbau, Essen, gibt seit Januar 1970 eine Dokumentation heraus, die systematisch geordnet (in Kärtchenform) jährlich 1700 Titel umfasst. Fachgebiete sind Bodenmechanik, Grundbau, Felsmechanik und Ingenieurgeologie. Das Jahresabonnement beträgt 200 DM. Adresse: Dokumentation Bodenmechanik und Grundbau, D-43 Essen, Kronprinzenstrasse 35a. DK 002:624.131

Die Hochleistungs-Gleichrichterlokomotive Re 4/4 der BLS. Leistung 6780 PS, Anhängelast 630 t für Steigungsrampen von 27‰ bei 75 bis 80 km/h. Höchstgeschwindigkeit 140 km/h



**Die Schweizerische Gesellschaft für Akustik** hat kürzlich in Bern ihre 3. ordentliche Mitgliederversammlung durchgeführt. Dabei zeigte sich eine starke Zunahme der Bedeutung der akustischen Probleme des Umweltschutzes. Insbesondere sind heute die Aufgaben einer internationalen Normung für Messungen und Beurteilungsverfahren für die Praxis eine wichtige Voraussetzung. Die Gesellschaft arbeitet in diesen Fragen durch ihre Mitglieder sowohl im nationalen Rahmen mit der Schweizerischen Normenvereinigung als auch international mit der ISO (International Organization for Standardization) zusammen. Die Ergebnisse dieser Arbeiten sind für Behörden und Industrie von grosser Bedeutung. Interessenten sind gebeten, sich an die Gesellschaft zu wenden. *Adresse:* Postfach 2334, 3001 Bern. DK 061.2:534

**Kernenergie für den Antrieb von Flugzeugen?** Eine Vorstudie der Boeing Co. über Alternativtreibstoffe für Flugzeuge kam zum Schluss, dass es bei der anhaltenden Tendenz zu immer grösseren Flugzeugen und bei entsprechenden Fortschritten in der Nukleartechnik möglich wäre, ein Flugzeug zu bauen, das mit Kernenergie angetrieben wird. Die kürzlich bekanntgegebene Studie beschreibt ein 500-t-Flugzeug für 600 Passagiere mit einem Kernreaktor in der Mitte des Rumpfes und vier grossen Bläsertriebwerken in den Flügelwurzeln. Im Flug würden die Triebwerke mit Nuklearenergie betrieben, während für Start und Landung Flugpetrol verwendet würde. DK 621.039:629.138.5

**Persönliches.** Nach 53jähriger Redaktionstätigkeit bei der «Schweizerischen Technischen Zeitschrift» (STZ) tritt Prof. Dr.-Ing. h. c. A. Imhof, Chefredaktor, zurück. Mit aufopfernder Hingabe hat Prof. Imhof «seine» Zeitschrift über lange Jahre betreut und zu dem gestaltet, was sie heute ist: eine gute Fachzeitschrift und das geachtete Sprachrohr des Schweizerischen Technischen Verbandes. DK 92

## Nekrologe

† **Otto Frey**, dipl. Maschineningenieur, von Gontenschwil AG, ETH 1912 bis 1917, GEP, ist am 21. November gestorben. Nach einem Assistentenjahr bei Prof. Prasil an der ETH trat der Verstorbene in die Dienst der AG Brown Boveri & Cie, Baden, als Sachbearbeiter für Kondensationsanlagen, Destillaturen, Speisepumpen, Vorwärmer und Wärmepumpen für Kühl- und Heizzwecke.

† **Jack Cornaz**, Architekt SIA, geboren 1886, ist kürzlich gestorben. Der Verstorbene führte ein Architekturbüro in Lausanne.

† **Jost Elmer**, dipl. Maschineningenieur, von Linthal, geboren am 10. März 1891, ETH 1910 bis 1915, GEP, SIA, ist kürzlich gestorben. Seit 1932 arbeitete der Verstorbene bei der Maschinenfabrik Oerlikon, 1936 bis 1957 als Leiter des Büros Bern.

† **Willy G. Dätwyler**, Architekt SIA, geboren 1900, ist kürzlich gestorben. Der Verstorbene war Schätzer und Experte in Zollikon.

† **Hans Hess**, dipl. Maschineningenieur, von Bern, geboren am 14. 6. 1917, ETH 1936 bis 1942, GEP, ist im vergangenen Dezember gestorben. Seit 1949 war der Verstorbene Ingenieur, seit 1957 technischer Direktor in der Papierfabrik Utzenstorf.

† **Arnold Hoechel**, Architekt SIA, geboren 1889, Inhaber eines Architekturbüros in Genf, ist kürzlich gestorben.

† **Helmut Imhof**, Bauingenieur SIA, geboren 1903, aus Basel, ist kürzlich gestorben.

† **Hans Lütolf**, dipl. Elektroingenieur, von Hochdorf und Zürich, geboren am 27. Dezember 1920, ETH 1942 bis 1946, ist am 24. Oktober 1974 gestorben. Seit 1948 bearbeitete der Verstorbene auf dem Sekretariat des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins vorwiegend Probleme der nationalen und internationalen Normung.

† **Fritz Uhler**, dipl. Maschineningenieur, von Kreuzlingen, geboren am 15. September 1896, ETH 1918 bis 1922, GEP, SIA, ist am 20. Januar gestorben. Der Verstorbene war Mitbesitzer der Firma Uhler AG, Hoch- und Tiefbau, Kreuzlingen.

## Ankündigungen

Die **Ankündigungen** sowie die **öffentlichen Vorträge** befinden sich in diesem Heft auf der grünen Seite G 28 im vorderen Inseratenteil.

## Wettbewerbe

**Städtebaulicher Ideenwettbewerb für die Überbauung der Halbinsel Wasserburg/Bodensee** (SBZ 1974, H. 37, S. 853). In diesem Ideenwettbewerb wurden 69 Entwürfe eingereicht. Teilnahmeberechtigt waren auch Architekten aus den Kantonen Thurgau, Schaffhausen und St. Gallen. Ergebnis:

1. Preis (12 000 DM) Prof. Heinrich Bäuml, München
2. Preis (9 000 DM) Andreas Hempel, Otto Schultz-Brauns, München
3. Preis (6 000 DM) Berger, Hauser, Oed, Tübingen
4. Preis (5 000 DM) Martin Stockburger, Dieter Spätz, Herbert Dickmann, Stuttgart
5. Preis (4 000 DM) Georg Birkle, Konstanz
- Ankauf (2 000 DM) Gunter Wratzfeld, Bregenz
- Ankauf (2 000 DM) Hannes Maier, Friedrichshafen
- Ankauf (2 000 DM) Hermann Wiechmann, Karlsruhe

Fachpreisrichter waren v. Branca, München, Brockel, Augsburg, Lutz, Stuttgart, Paillard, Zürich, Schmidt, München, Schneider, Augsburg.

**Seeufergestaltung Steinach SG** (SBZ 1974, H. 27, S. 693, Ergebnis: 1975, H. 5, S. 53). Die Gemeinde Steinach veranstaltete im Juli 1974 einen öffentlichen Wettbewerb für die Gestaltung des Bodenseeufer. Es sollten Vorschläge unterbreitet werden, wie das Bodenseeufer zwischen den Gemeinden Horn und Arbon für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden könnte. Das Programm umfasste die Projektierung eines Bootshafens mit einem einfachen Hafengebäude und mit 90 Schiffsliegeplätzen. Das bestehende Schwimmbad sollte im Rahmen der Bedürfnisse erweitert oder gegebenenfalls als neu gestaltet werden. Ferner war ein Schwimmbecken zu projektieren in der Grösse von 12,50 x 25 m. Weitere mögliche Nutzungen sollten aufgezeigt und die entsprechenden Überlegungen in einem Bericht festgehalten werden. Die Gemeinde wollte ausserdem Vorschläge für eine Überbauung des Gebietes «Weidenhof» im Zusammenhang mit der Seeufergestaltung.

Es wurden insgesamt 29 Projekte eingereicht. Alle Entwürfe konnten zur Beurteilung und zur Prämierung zugelassen werden.

*Bilder siehe nächste Seite*