

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 108 (1990)  
**Heft:** 30-31

## **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:** 15.01.2026

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

men mit Verbundstützen oder durch eine Sprinkleranlage in der Regel auf weitere Brandschutzmassnahmen verzichtet werden [16].

## Wirtschaftlichkeit der Verbundbauweise

Die Erstellungskosten von Verbundbauten unterscheiden sich wenig von konventionellen Massivbauten. Es gibt jedoch Vorteile, welche sich beim Vergleich der Erstellungskosten nicht so offen zeigen:

Wegen der kurzen Bauzeit kann das Gebäude früher genutzt werden. Dadurch werden Zinsen gespart, und zusätzliche Mieterräge können erwirtschaftet werden. Bedingt durch die hohen Bodenpreise, gewinnt dieses Argument zunehmend an Bedeutung.

Die Verbundbauten sind wie alle Stahlbauten anpassungsfähig und flexibel. Neue Nutzungswünsche des Bauherrn und Installationsänderungen können einfach und schnell ausgeführt werden.

Der kreative Architekt setzt mit Stahl, Glas und Farbe Akzente, die sein Gebäude deutlich von der Masse der Nützlichkeitsbauten abheben.

## Planungshilfen

Das Beschreiten neuer Wege, Freude am Kreativen und Liebe zum Detail

### Literatur

- [1] «Verbundträger im Hochbau», Schweizerische Zentralstelle für Stahlbau (SZS), Zürich 1982
- [2] «Brandverhalten von Stahl- und Stahlverbundkonstruktionen», Abschlussbericht der Studiengesellschaft für Eisen und Stahl e.V., Verlag TÜV Rheinland, Köln 1986
- [3] «Wegleitungen für Feuerpolizeivorschriften», Vereinigung kantonaler Feuerversicherungen, (VKF), Bundesgasse 20, 3001 Bern
- [4] «Brandrisikobewertung», Dokumentation 81, Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA), Zürich 1984
- [5] «VKF Brandschutzregister», Vereinigung kantonaler Feuerversicherungen VKF, Bundesgasse 20, 3001 Bern, erscheint jährlich
- [6] «Feuerwiderstand von Bauteilen aus Stahl», Dokumentation 82, SIA, Zürich 1985
- [7] «Brandschutz im Holzbau», Dokumentation 83, SIA, Zürich 1984
- [8] S. Bryl, T. Frangi, U. Schneider: «Simulation von Modellbränden in Räumen», Schweizer Ingenieur und Architekt, Zürich, Heft 15/1987
- [9] «AF 30/90 Verbundträger» und «AF 30/120 Verbundstützen», Ausgabe CH, TRADE Arbed, 4002 Basel, Feb. 1986
- [10] «bauen in stahl für jedermann», SZS, Zürich 1988
- [11] «Brandwiderstand von Blechverbunddecken», SZS, Zürich 1988
- [12] «Brandwiderstand von Verbundstützen», SZS, Zürich, (in Vorbereitung)
- [13] «Brandwiderstand von Verbundträgern», SZS, Zürich, (in Vorbereitung)
- [14] «Rahmentragwerke in Stahl», SZS, Zürich 1987
- [15] «Brandschutz-Verkleidungen von Stahlbauteilen», SZS, Zürich 1986
- [16] Hart, Henn, Sontag: «Stahlbauatlas», Institut für internationale Architektur-Dokumentation, München 1982

brauchen Zeit. Die Schweizerische Zentralstelle für Stahlbau hat deshalb für innovative Architekten und Ingenieure eine ganze Reihe von Hilfsmitteln erarbeitet, die sie von Alltäglichem entlasten und ihnen Zeit für Entwurf und Konstruktion lassen:

Das Werk als eine nicht so ganz ernste Einführung in die Geheimnisse und Details des Stahlbaus...

«bauen in stahl für jedermann» [10]

... und eine Reihe von Berechnungs- und Konstruktionshilfen für die sichere Bemessung: [1], [11] bis [15].

Alle diese SZS-Publikationen wollen dazu beitragen, dass die Freude über das gelungene Verbundbauwerk bereits in der Planungsphase aufkommt.

Adresse des Verfassers: Dr. Mario Fontana, dipl. Ing. ETH/SIA, Geilinger AG, Department Stahlbau, Scheideggstrasse 30, Postfach, 8401 Winterthur.

## Bücher

### Galvano-Dokumentation 1990/91

Hrsg. Verband Galvanobetriebe der Schweiz (VGAS), 107 Seiten, Preis: Fr. 15.-, 1990. Bezug: Sekretariat VGAS, Wartenbergstr. 47, 4052 Basel, Tel. 061/312 45 90, Fax 061/312 93 18.

Aufgrund vieler Anfragen beim Verband der Galvanobetriebe der Schweiz (VGAS) wurde vor drei Jahren die Schweizer Galvano-Dokumentation zum erstenmal erarbeitet. Sie stiess auf grosses Interesse; eine überarbeitete Neuauflage drängte sich daher auf.

Die Übersicht gibt Auskunft über alle Galvanisierverfahren, welche von den über 70 Mitgliedern des VGAS heute in der Schweiz angeboten werden. Sie wendet sich an Firmen, die Lieferanten für eine galvanisierte Oberflächenbehandlung suchen. Die detaillierten Angaben sollen es dem Konsultierenden ermöglichen, mühelos den richtigen Lieferanten in seiner Nähe ausfindig zu machen. Die Dokumentation wird in deutscher und französischer Sprache zum Selbstkostenpreis angeboten.

### Leitfaden für die Modernisierung bestehender Wasserkraftanlagen

EPRI Hydropower Modernization Guides. Volume 1: Hydropower Modernization, EPRI GS-6419 Vol. 1, Final Report, July 1989, 568 pages. Preis: US \$ 700.-. Volume 2: Turbine Runner Upgrading, EPRI GS-6419 Vol. 2, Final Report, July 1989, 412 pages. Preis: US \$ 700.-. Volume 3: Automation, EPRI GS-6419 Vol. 3, Final Report, June 1989, 156 pages. Preis: US \$ 400.-. Die Guides können unter Beilage eines Schecks in gedruckter Form oder als Mikrofilm bestellt werden bei: Research Report Center, P.O. Box 50490, Palo Alto, CA 94303, USA.

Es handelt sich um umfangreiche, mit vielen Grafiken und Tabellen ausgestattete Anleitungen, die es dem Betreiber älterer Wasserkraftwerke ermöglichen sollen, seine Anlagen zu beurteilen, Modernisierungsmöglichkeiten zu identifizieren, verschiedene Varianten auszuarbeiten und aufgrund einer wirtschaftlichen Beurteilung zu optimieren. Dazu wird ein systematisches Vorgehen dargestellt. Für die Hauptkomponenten von Wasserkraftwerken sind die für eine Vordimensionierung notwendigen Berechnungswerte und Richtkosten enthalten. Ausführli-

che Hinweise für die Zustandsbeurteilung der bestehenden Anlagekomponenten sowie Anleitungen für diesbezügliche Versuche unterstützen die Erfassung von Mängeln und Verbesserungsmöglichkeiten.

Die «Guides» wurden im Auftrag des Electric Power Research Institutes, der Forschungsgesellschaft der amerikanischen Elektrizitätswirtschaft, von der Black & Veatch/Motor Columbus, Associates in Kansas City erarbeitet. Sie sind naturgemäß auf die Bedürfnisse der amerikanischen Kraftwerksbetreiber ausgerichtet, dürfen aber auch ausserhalb der USA für alle Besitzer älterer Wasserkraftanlagen von Interesse sein. Dass in vielen bestehenden Anlagen noch ungenutztes Potential schlummert, trifft nicht nur auf die USA zu, ebensowenig die Tatsache, dass Neuanlagen heute nur mit Schwierigkeiten zu realisieren sind.

Eine Kurzfassung der Bände 1 und 2, Modernisierung und Ersatz von Turbinenlaufrädern, ist in Vorbereitung und wird im Frühjahr 1990 im Bulletin SEV/VSE, Zürich, in deutscher und französischer Sprache erscheinen.

O. Hartmann, Baden