Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **97 (1979)**

Heft 27-28

PDF erstellt am: **19.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

SIA-Mitteilungen

Qualitätskontrolle für Armierungsstähle der Gruppen III und IV

Die Norm SIA 162 «Norm für die Berechnung, Konstruktion und Ausführung von Bauwerken aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton» basiert auf einer klar definierten Baustoffqualität für den Armierungsstahl. Zur Zeit werden jedoch in der Schweiz oft Stähle angeboten, die den verlangten Qualitätsanforderungen nicht genügen.

Die Prüfung der Armierungsstähle ist grundsätzlich in der Norm SIA 162, Art. 9.17 bis 9.23, geregelt. Ein der SIA-Kommission 162 unterstellter Fachausschuss hat hiezu ergänzend die Empfehlung 162/101 ausgearbeitet, die eine kontinuierliche Qualität der in der Schweiz zu verwendenden Stähle sicherstellen soll.

Gemäss dieser Empfehlung ist für jede Stahlsorte eine erstmalige Prüfung und eine laufende Qualitätsüberwachung vorgesehen. Die Ergebnisse dieser Prüfung werden periodisch veröffentlicht. Die Eidgenössische Materialprüfungs- und Versuchsanstalt (EMPA) in Dübendorf sowie die ETH-Lausanne, Institut des métaux et des machines (IMM), führen gemeinsam ein Register über diejenigen Produkte, die die Prüfung bestanden haben; Interessenten wird schriftlich oder telefonisch Auskunft über den aktuellen Stand des Registers erteilt.

Roto, IIIb, Ferrowohlen

Box-Ultra, IIIa, Monteforno

Tor 50, IIIb, von Moos

Roll-S, IIIb, von Roll

Rumi, IIIa, Luciano Rumi, Bergamo

Box-Ring, IIIb, Monteforno

Torip, IIIb, von Moos

Roll-R, IIIb, von Roll

Zur Zeit (April 1979) liegen die Prüfungsergebnisse der folgenden Stahlprodukte vor:

- Box-Ultra
- Roll
- Rumi
- Tor
- Roto

Die ersten vier Produkte erfüllen die in der Empfehlung SIA 162/101 festgelegten Anforderungen vollständig. Für das Produkt der Firma Ferrowohlen wurde der Ermüdungsnachweis nach DIN 488 geliefert, Versuche nach der Norm SIA 162 sind im Gange.

Die erwähnten Stahlsorten sind im folgenden Bild am Walzzeichen und/oder den Profilierungen eindeutig zu erkennen.

Es ist Pflicht des bauleitenden Ingenieurs dafür zu sorgen, dass in der Schweiz nur Stähle verwendet werden, die den Qualitätsanforderungen der Norm SIA 162 entsprechen. Eine sorgfältige Kontrolle auf der Baustelle ist erforderlich, da häufig Armierungsstähle geliefert werden, die die in der Norm SIA 162 festgelegte Qualität nicht erreichen.

SIA Normenkommission 162
i. A. Der Präsident

Neue Mitglieder des SIA-Central-Comités

Nach einer Mitteilung des SIA vom 26. Juni sind an der *Delegiertenversammlung vom 15. Juni in Sion* auf Vorschlag des C.C. *J. C. Badoux* (Lausanne) und *A. Jacob* (Schaffhausen) zu neuen Mitgliedern des C.C. gewählt worden. Die Wahl eines dritten neuen Mitgliedes soll an der nächsten Delegiertenversammlung vorgenommen werden.

Jean-Claude Badoux

Adolf Jacob

Die Wahlen waren notwendig geworden, nachdem *A. Goldstein* (Baden), *A. Erne* (Suhr) und P. Wasescha (Horw) ihren Rücktritt erklärt hatten.

Jean-Claude Badoux, 1935 geboren, hat als Bauingenieur im Jahre 1958 an der ETH Zürich diplomiert. Es folgen Studienaufenthalte an der TH Hannover und an der Lehig-Universität Bethlehem (USA). Doktorat: 1965. Badoux war von 1960 bis 1965 als Ingenieur bei der Stahlton in Zürich und Lausanne tätig. Seine akademische Laufbahn begann an der Lehig-Universität Bethlehem. Später war Badoux Professor an der Universität von Kalifornien (1965–1977). 1967 erfolgte die Wahl als Professor an die EPUL. Heute ist Badoux Direktor des ICOM (Institut de la Construction Métallique) an der ETH Lausanne.

Adolf Jacob, 1933 geboren, diplomierte im Jahre 1959 an der ETH Zürich als Maschineningenieur. Doktorat: 1972. Seine Tätigkeit in der Industrie begann Dr. Jacob nach Assistentenjahren am Lehrstuhl für Technische Mechanik im Jahre 1963 als Abteilungsleiter für Eisenbahn-Messausrüstungen bei Alfred J. Amsler & Co. in Schaffhausen. Im Jahre 1970 erfolgte der Übertritt zur Georg Fischer AG, wo Jacob heute als Vizedirektor tätig ist.

Sektion Bern

Die Entwicklung des Grossbrückenbaus. Im Rahmen der Ausstellung «Othmar H. Ammann – Die Entwicklung des Grossbrückenbaus» findet am 17. Juli um 20.00 h im *Gewerbemuseum Bern* (Kornhaus) eine geschlossene Führung durch die Ausstellung statt. Referent: *Hans Wanzenried*. Es sind auch die Mitglieder des BSA und der GAP (Gesellschaft selbstständiger Architekten, Planer und Ingenieure) eingeladen.

Neue Bücher

Hydrographisches Jahrbuch der Schweiz 1976. Herausgegeben vom Eidgenössischen Amt für Wasserwirtschaft des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes. 327 Seiten und zwei Karten, Bern 1978. Zu beziehen bei der Eidgenössischen Drucksachen- und Materialzentrale in Bern und in den Buchhandlungen. Preis Fr. 60.—.

Mit dem vorliegenden Jahrgang 1976 erscheint das hydrographische Jahrbuch der Schweiz zum 60. Mal. Der erste Teil des Jahrbuches mit Erläuterungen zu den Tabellen enthält alle Angaben über das Netz der eidgenössischen hydrometrischen Stationen (Stand, Veränderungen und Liste der in Be-

trieb stehenden und der aufgehobenen Stationen). Im zweiten Teil sind die mittleren monatlichen Stände der bedeutendsten Seen und von 107 an Wasserläufen und kleineren Seen gelegenen Stationen veröffentlicht. Der hydrographische Charakter des Jahres ist darin zusammenfassend beschrieben. Der dritte Teil enthält die Abflussmengentabellen von 182 Stationen. Der vierte Teil ist den hydrologischen Testgebieten gewidmet. Man findet darin die natürlichen Abflussmengen für 55 Gebiete sowie das aufgrund eines Vergleichs zwischen den Gebietsniederschlägen und dem Abfluss aus 12 dieser Gebiete berechnete Abflussdefizit. Der letzte Teil behandelt die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Wassers.
Das hydrographische Jahrbuch der Schweiz bietet sowohl allen an den Problemen der Wasserwirtschaft Interessierten als auch Kreisen der Wirtschaft eine Fülle von Informationen über das Regime unserer Wasservorkommen.

Le planning du coordinateur de travaux-bâtiment. Par *F. Nicol.* 208 pages, 127 schémas et tableaux. Editions Eyrolles, Paris, 1978. Prix: 170 F.
Utilisant les travaux de la Fédération Nationale des Métreurs-Vérificateurs Conseils l'auteur a établi la liaison métré-planning qui fournit, à partir des résultats de métré et au moyen des sousréseaux de base, les premiers plannings d'un ouvrage. La présente étude comporte:

- un processus de création d'un planning en 10 phases,
- un exposé de la planification par la méthode des tâches composées,
- la liaison automatique métré-planning,
- la planification des unités d'œuvre indépendantes telles que les maisons individuelles isolées et le planning des tâches «administratives» du maître de l'ouvrage,
- les aspects informatiques de la planification,
- un exemple de planification.

Construction par encorbellement des ponts en béton précontraint

Par *J. Mathivat,* 360 pages, 16×25 cm, 405 fig. et photos, Editions Eyrolles, Paris, 1979. Prix: 366 F.
La construction par encorbellement des ponts en béton précontraint, qui est née il y a bientôt trente ans en Allemagne, s'est développée depuis dans de nombreux pays au premier rang desquels la France, et il n'existe guère, aujourd'hui, de grands ouvrages d'art en béton dans le monde dont la construction ne fasse appel à ce procédé.
Il est bien évident toutefois que le procédé de l'encorbellement conduit à une grande diversité de solutions – tant dans la conception des projets que dans le choix de moyens de sa réalisation – en fonction des caractéristiques propres de l'ouvrage à construire et du site où il doit être édifié.
Il était donc tout à fait souhaitable que ceux qui portent intérêt à la construction des ponts et viaducs – et en particulier les ingénieurs – puissent disposer d'un traité faisant la synthèse de toutes les études et réalisations connues à ce jour intéressant le domaine considéré, offrant ainsi aux constructeurs toute l'expérience acquise.

Zuschriften

SI oder Nicht-SI, das ist hier die Frage

Wenn sich zwei Bauingenieure treffen, so folgt nach den üblichen Höflichkeitsfloskeln alsbald die Frage: «Rächnesch au scho nach SI?» Anlässlich einer Fachtagung an der ETH, die kürzlich stattfand, machte ich selbst einschlägige Erfahrungen.
Der juristische Aspekt ist klar. Die SIA - Empfehlung 411 trat 1976 in Kraft! Die Schwierigkeiten bei der Nichtanwendung liegen in der menschlichen Trägheit begründet.
Auch ich muss gestehen, dass mir Neuerungen, die mich zwingen, alle im Laufe von Jahrzehnten in mein Statikergehirn einprogrammierten Grenzwerte und damit verknüpften Alarmmechanismen zu löschen und andere Konstanten zu speichern, sehr unbequem sind.
Als ich mir jedoch endlich einen Stoss gab und daran ging, mir die neuen SI- Einheiten einzuverleiben, musste ich feststellen, dass die Umwälzungen gar nicht so tiefgreifend sind – zumindest was das Gebiet der Baustatik betrifft. Ich muss gestehen, dass ich – wie übrigens viele meiner Zunftgenossen – die «Pond»-Aera ignoriert und somit übersprungen habe. Daher beziehen sich meine folgenden Vergleichszahlen auf einen noch älteren Status. Zudem will ich mich auf einige wenige Schlüsselgrössen der Alltagsberechnungen beschränken.

	Einst	Jetzt
Kraft	1 t	10 kN (Kilonewton
Flächenlast	1 t/m²	10 kN/m²
Moment	1 tm	10 kN.m
Spannung	1 t/m²	0.01 N/mm²
Bodenpressung	1 kg/cm²	0.1 N/mm²

Die guten alten Hofacker – und auch andere Tabellen braucht man daher weder aus dem Fenster noch sonstwohin zu werfen, sondern man muss nur im Geiste die Dezimalpunkte entsprechend verschieben.
Bemessung einer Stahlbetonplatte:

	Früher	Heute
Plattenbreite	1 m	1000 mm
Statische Höhe	15 cm	150 mm
Biegemoment	3 tm	30 kN.m
Faktor c_b	8.66	866
Stahlspannung	2400 kg/cm²	240 N/mm²
Betonspannung	100 kg/cm²	10 N/mm²
Faktor c_e	46.2	4620
Armierung	9.24 cm²/m	924 mm²/m

Das sollte einem – verglichen mit den armen Briten – doch wirklich keine Mühe bereiten. Also Mut, Kollegen, und nicht länger gezaudert! Apropos Mut. Leider hatten die internationalen Kommissionen offenbar zu wenig, auch den alten Zopf der 360°-Winkelteilung endgültig abzuschneiden. Schade!
Und besonders progressiven Geistern empfehle ich, sich für die nächste Revision zu überlegen, wie man im Zeitalter der Digitalanzeige die Uhrzeit und den Kalender ins Dezimalsystem transformieren könnte. Mir selbst ist allerdings nichts Gescheiteres in den Sinn gekommen als: 1 Jahr = 10 Neumonate zu 5 Wochen zu 7 Tagen (um am siebenten Tage wie zu Noahs Zeiten ruhen zu können) zu 25 Neustunden + 15 Tage Weltfriedensferien zu Weihnachten!
Aber vorerst wollen wir erst mal den kleinen Schritt ins SI-Zeitlater wagen.

Felix Adler,
dipl. Ing. ETH, Zürich

Heizkraftwerk Aubrugg

Berichtigung

In Heft 25 sind einige gravierende Fehler zu berichtigen, die sich bei der Schlussredaktion und Filmmontage ergeben haben. So fehlt auf S. 476 die Adresse der Verfasser (Gebr. Sulzer AG, Wärmekraftanlagen, 8401 Winterthur), die auf S. 492 zu finden ist, allerdings an nicht zutreffender Stelle. Die Verfasser des Beitrages «Bauliche Besonderheiten und Einflüsse auf die Umwelt» (S. 481–492) stammen alle aus dem Büro Basler & Hofmann, Ingenieure und Planer AG, Forchstr. 395, 8029 Zürich. Überdies muss die Legende zum «Streubild» auf S. 480 lauten: «Blick ins Kesselhaus». Wir bitten alle Betroffenen um Entschuldigung.

Wettbewerbe

T6 Autobahn Bern–Biel, Bundkofenviadukt

Die Baudirektion des Kantons Bern, vertreten durch das kantonale Tiefbaumat, und im Einvernehmen mit dem Eidg. Amt für Strassenbau, veranstaltete für den Bundkofenviadukt einen beschränkten Projektwettbewerb. Das Preisgericht, Kantonsoberingenieur G. Bachmann, E. Rey, ASB, Prof. H. Hauri, Zürich, Th. Müller, Solothurn, B. Cervini, Aarberg, hat den vier eingeladenen Ingenieurbüros neben einer festen Entschädigung von 25 000 Fr. folgende Preise zugesprochen:
1. Preis (20 000 Fr. und Empfehlung zur Ausführung): Wanzenried + Martinoia, Bern

2. Preis (18 000 Fr.): Steiner und Grimm, Bern

3. Preis (12 000 Fr.): Rufer und Koller, La Neuveville

4. Preis (10 000 Fr.): Schaffner und Dr. Mathys, Biel

Die Projekte werden vom 12. bis zum 27. Juli 1979 im alten Gewerbeschulhaus in Lyss, Kreuzgasse/Schulgasse, öffentlich ausgestellt. Öffnungszeiten während den Bürostunden.

Wohnüberbauung «Im Heidenkeller» in Urdorf ZH

In diesem Wettbewerb auf Einladung wurden sieben Entwürfe beurteilt: Ergebnis:

1. Preis (5000 Fr.): Jakob Schilling, Zürich; Mitarbeiter: Claudia Bersin, Ralph Baenziger, Alfred Hungerbühler

2. Preis (4500 Fr.): Kuhn und Stahel, Zürich; Mitarbeiter: W. Fischer

3. Preis (3500 Fr.): J. Naef, E. Studer und G. Studer, Zürich; Mitarbeiter: F. Schneeberger

4. Preis (2000 Fr.): Walter Moser, Zürich; Mitarbeiter: Philippe Glauser

Das Preisgericht empfiehlt der Bauherrschaft, die drei erstprämierten Entwürfe überarbeiten zu lassen. Zusätzlich erhielt jeder Teilnehmer eine feste Entschädigung von 5000 Fr. Fachpreisrichter waren Hans Kast, Zürich, Rudolf Guyer, Zürich, Fritz Schwarz, Zürich, Leo Hafner, Zug. Die Ausstellung ist geschlossen.