

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **68 (1950)**

Heft 22

PDF erstellt am: **13.09.2024**

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.

Muster für eine zweckmässige Durchführung einer Berechnung dienen. Diesen drei Forderungen entspricht der Aufbau des Buches: Der erste Teil bringt die Theorie, die auf dem klaren und übersichtlichen Drehwinkelverfahren aufgebaut ist, der zweite Teil behandelt 27 sehr gut gewählte Beispiele, und der dritte Teil gibt die Tafeln.

Der erste Teil erstreckt sich über 167 Seiten. Behandelt werden: Rahmentragwerke ohne Vouten; mit beliebig veränderlichen Stabquerschnitten (wobei wir besonders die sofortige Berücksichtigung von gelenkigen Stabanschlüssen und die grundsätzliche Unterscheidung der Tragwerke mit unverschieblichen und mit nur lotrecht oder lotrecht und waagrecht verschieblichen Knoten vermerken); Einflusslinien; Wirkung von Temperaturänderungen, Schwinden, Längskräften, Stützen- und Auflagerverschiebungen; Durchlaufträger mit veränderlichem Querschnitt und Sonderfälle; zweckmässige Auflösungsverfahren für lineare Gleichungssysteme, abgekürztes Eliminationsverfahren mit Rechenvorschriften; vereinfachte Berechnung hochgradig statisch unbestimmter Tragwerke (wobei der Verfasser eine sog. Reduktionsmethode entwickelt, mit relativer Schätzung der Nachbarunbekannten. Der Statiker ist somit imstande, Teile von umfangreichen Tragwerken abzutrennen und für sich zu berechnen); Methoden für die Berechnung: Festpunktmethode, sog. Momentverteilungsmethode nach Cross.

Der zweite Teil behandelt in Musterform 27 Beispiele auf 101 Seiten: verschiebliche und unverschiebliche Tragwerke ohne und mit Vouten (wobei sehr interessante Vergleiche zu ziehen sind, da gleiche Beispiele durchgerechnet werden. Die Berücksichtigung der Veränderlichkeit der Stabquerschnitte ist unbedingt notwendig und erlaubt im Stahlbetonbau eine grosse Ersparnis an Stahl); Durchlaufträger; hochgradig statisch unbestimmte Rahmentragwerke, zehngeschossige Stockwerkrahmen, dreistielig und vierstielig, endlich ein sechsgeschossiges und sechsstieliges Rahmentragwerk, als Anwendung der Reduktionsmethode.

Der dritte Teil enthält auf 90 Seiten 58 Zahlen- und Kurventafeln, sehr vollständig, klar und übersichtlich. Dem Springer-Verlag ist es gelungen, bezüglich Ausstattung und Papier, das Buch in der vor dem Kriege bekannten Hochqualität herauszugeben.
G. Steinmann

Richtlinien für die vergleichende Beurteilung der relativen Wirtschaftlichkeit von Wasserkraft-Vorprojekten. Herausgegeben von Schweiz. Wasserwirtschaftsverband. 24 S. Zürich 1949, Selbstverlag St. Peterstr. 10. Preis geb. 6 Fr.

Auf die Notwendigkeit einheitlicher Berechnungsmethoden für die Beurteilung der relativen Wirtschaftlichkeit von Kraftwerken wurde hier schon wiederholt hingewiesen¹⁾.

In Erkenntnis dieser Notwendigkeit hat der Vorstand des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes eine Kommission massgebender Fachleute mit der Aufgabe betraut, Richtlinien für die Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen aufzustellen. Diese Aufgabe sollte in Anlehnung an die Vorschläge gelöst werden, die die vom Bundesrat im Jahre 1945 bestellten Experten zur Begutachtung der im Zusammenhang mit dem Hinterrheinwerk aufgeworfenen Fragen aufgestellt hatten²⁾. Die vorliegende Schrift ist das Ergebnis der Kommissionsarbeit. Sie umfasst in einem ersten Abschnitt Definitionen, in einem zweiten Empfehlungen für die Aufstellung von Vorprojekten und in einem dritten Richtlinien für die Beurteilung der relativen Wirtschaftlichkeit von Wasserkraftprojekten. Am Schluss wird ein Zahlenbeispiel durchgerechnet.

Es wird im Vorwort speziell darauf hingewiesen, dass die Empfehlungen und Richtlinien sowohl zeitlich infolge späterer Verschiebung der massgebenden Grundlagen, als auch materiell insofern von beschränkter Gültigkeit sind, als die zahlenmässigen Annahmen, wie z. B. über die Berechnungsweise der Jahreskosten oder über die für jede Energiequalität zugrunde zu legenden Marktpreise, miteinander im Zusammenhang stehen.

Zur Beurteilung der relativen Wirtschaftlichkeit wird ein «Bewertungskoeffizient» (Marktwert der Energie/Jahreskosten) eingeführt, und in einer Bewertungstabelle werden die

¹⁾ A. Ostertag: «Zum Ausbau der Bündner Wasserkräfte», Bd. 128, S. 263*, speziell Abschn. G. Prof. Dr. B. Bauer: «Zur Frage des Kriteriums für die Bauwürdigkeit von Wasserkraftwerken». SBZ 1948, Nr. 38, S. 517*.

²⁾ SBZ 1947, Nr. 27, S. 378.

«konventionellen Marktpreise» der Energie für Kraftwerke der Allgemeinversorgung im Hauptkonsumgebiet angegeben.

Die vorliegenden Richtlinien werden allen Ingenieuren, die sich mit der Projektierung neuer Wasserkraftanlagen zu befassen haben, aber auch allen Energiewirtschaftlern ein unentbehrliches Hilfsmittel sein. Ihre möglichst weitgehende Verbreitung und sinngemässe Anwendung ist sehr zu wünschen.

A. O.

Théorie des Constructions. Par S. Timoshenko et D. H. Young. Traduit par F. Schell. Paris 1949, Librairie Polytechnique Ch. Béranger. Prix rel. ffrs. 2100.

Das vorliegende Buch ist die französische Ausgabe der 1945 erschienenen «Theory of Structures»; es behandelt in drei grundlegenden Kapiteln die elementaren Grundgesetze der Statik, die Einflusslinien und die allgemeinen Theoreme elastischer Systeme, sowie in den weiteren Kapiteln als Anwendungen die Berechnung der Stabkräfte in statisch bestimmten und unbestimmten Fachwerken der Ebene und des Raumes, sowie die Berechnung der Momente-Längskräfte und Querkkräfte in Balken, Rahmen und Bogen. Bei der Rahmenberechnung sind auch Verfahren der sukzessiven Approximation bei der Auflösung der Elastizitätsgleichungen skizziert.

Wie alle Lehrbücher von S. Timoshenko zeichnet sich auch die Théorie des Constructions durch meisterhafte Klarheit der Darstellung aus. Diese Darstellung stützt sich jedoch eindeutig auf die technische Mechanik und verzichtet auf die Verwendung von wichtigen und leistungsfähigen baustatisch orientierten Methoden; so sind, um nur ein Beispiel zu nennen, die Möglichkeiten der Mohr'schen Analogie zur Berechnung von Biegelinien bei weitem nicht ausgeschöpft. Auf die Darstellung der Spannungsberechnungen wird in diesem Buche im allgemeinen verzichtet; die Schwierigkeiten, die sich dadurch bei der Darstellung der Berechnung von Formänderungen ergeben, werden umgangen durch Hinweise auf das Buch «Résistance des Matériaux» (Strength of Materials) des ersten Verfassers.

Die Uebersetzung ist im allgemeinen flüssig und klar, doch stört es den Bauingenieur, wenn beispielsweise der Begriff des Fachwerks durchwegs mit «la triangulation» statt mit «le treillis» wiedergegeben wird.
F. Stüssi

Neuerscheinungen:

25 Jahre Teigtisch Kraftwerk Arnstein. Festschrift. Herausgegeben von der Steirischen Wasserkraft- und Elektrizitäts-Aktiengesellschaft Graz 1950. 67 S. mit Abb.

Kleine Raketenkunde. Von Hans K. Kaiser. 151 S. mit 90 Abb. Stuttgart 1949, Mundus-Verlag. Preis geb. 9 DM.

Bogengestaltung und Bogenabsteckung. Von Gerhard Schramm. 163 S. mit vielen Abb. Bielefeld 1949, Verlag Erich Schmidt.

Technisches Handbuch des Hausbrandes. Von W. Häusler. 416 S. mit 284 Abb. Bern 1950, herausgegeben von der Vereinigung kantonalschweizerischer Feuerversicherungsanstalten. Preis geb. 15 Fr.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch. Ing. A. OSTERTAG

Dipl. Arch. H. MARTI

Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telephon (051) 23 45 07

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S. I. A. Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein Mitteilung des Sekretariates

Erhebung der Mitgliederbeiträge pro 1950

Wir machen unsere Mitglieder darauf aufmerksam, dass im Laufe dieses Monats die noch ausstehenden Jahres- und Bureaubiträge an den S. I. A. pro 1950 per Nachnahme erhoben werden. Um Irrtümer zu vermeiden erwähnen wir nochmals, dass es sich dabei um Beiträge an den Hauptverein und nicht um denjenigen an die Sektion handelt. Wir bitten, die nötigen Weisungen zu geben, damit die Nachnahme nicht aus Unkenntnis zurückgeht.
Das Sekretariat

VORTRAGSKALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) jeweils bis spätestens Dienstag Abend der Redaktion mitgeteilt sein.

9. Juni (Freitag) Schweiz. Rhone-Rhein-Schiffahrtsverband, Sektion Ostschweiz. 20.15 h im Zunfthaus zur Schmiden, Marktgasse 20, Zürich 1. Hauptversammlung mit Vortrag von Dir. L. Groschupf, Lloyd A.-G., Basel: «Die heutige Lage der internationalen Rheinschiffahrt, ihre Probleme und Lösungsmöglichkeiten».