

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 125/126 (1945)
Heft: 3

Wettbewerbe

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: 16.01.2026

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

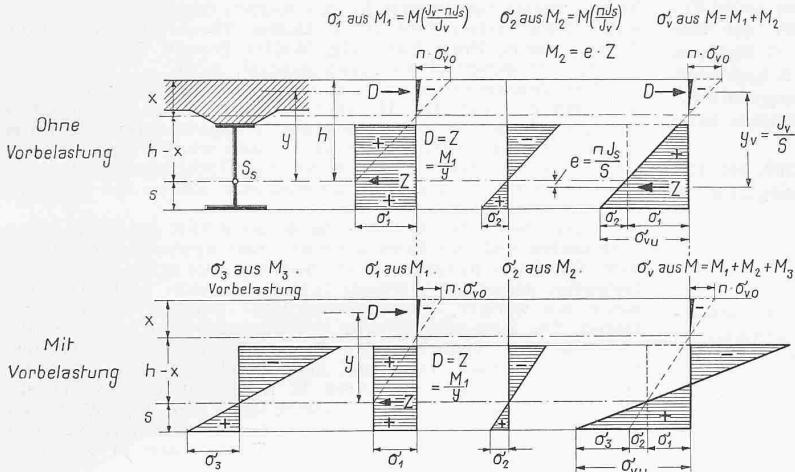


Abb. 16. Spannungsdigramm des Verbundträgers

hingewiesen, dass das Bruchmoment unabhängig davon ist, ob ein Teil der Belastung als Vorbelastung auf den Stahlträger allein aufgebracht wird (z. B. im Betonierungszustand) oder nicht. Die Begründung hierfür liegt darin, dass dieser plastische Bruch dann eintritt, wenn der Stahlträger sich ganz oder wenigstens zum grössten Teil im Fließzustand befindet, wie dies in der ebenfalls erwähnten Formel des rechnerischen Bruchmomentes zum Ausdruck kommt. Diese Feststellung lässt sich auch aus dem Vergleich der Gesamt-Spannungsdigramme der Abb. 16, ohne und mit Vorbelastung, erklären, indem der im Normalzustand grösseren Zugspannung bei Vorbelastung anderseits eine Spannungsreserve im gedrückten Stahlträgerflansch gegenübersteht, bis die Fließgrenze im gesamten Stahlträgerquerschnitt erreicht wird.

Während die vorstehend erwähnte Vorbelastung sich für den normalen Zustand des Trägers spannungserhöhend auswirkt, besteht anderseits die Möglichkeit, auf den Verbundträger spannungsvermindernde Vorbelastungen aufzubringen, z. B. durch künstlich erzeugte negative Momente infolge Absenkung der Endauflager beim kontinuierlichen Träger. Diese Massnahme ist im Stahlbau längst bekannt. Sie lässt sich jedoch beim Verbundträger praktisch in einfacherer Weise ausführen, weil die Verformbarkeit des weniger steifen Stahlträgers im Verbundträger wesentlich grösser ist als diejenige des reinen Stahlträgers. Ferner kann der Gedanke des Expansiv-Betons, der in neuester Zeit im Eisenbetonbau verwirklicht wurde, auch auf den Verbundträger angewendet werden, als spannungsvermindernde Vorbelastung. Ing. H. Lossier hat hierüber im «Génie Civil» vom 1. Mai 1944 neueste französische Versuche mit steifer Bewehrung veröffentlicht.

(Schluss folgt)

Tabelle V: Zulässige Spannungen für Verbundträger nach EMPA 1942/43

	Statische Beanspruchung (Hochbau)	Dynamische Beanspruchung auf Ermüdung (Brückenbau)	
		Haupt- und Zusatzlasten	Hauptlasten
	σ_{zul} kg/cm ²	$\sigma_u zul$ kg/cm ²	$\sigma_u zul$ kg/cm ²
Betonplatte auf Druck			
Normaler Beton	70		
Hochwertiger Beton	100	75	90
Dübel-Pressung auf den Beton, örtlich			
Normaler Beton	125		
Hochwertiger Beton	170	125	150
Dübel-Schweissnähte auf Abscheren	750	450	520
Stahlträger auf Zug im Hochbau			
Zuggurt voll oder genietet	1840		
Zuggurt geschweisst	1610		
Stahlträger auf Zug im Brückenbau			
Zuggurt voll, ungelocht		1400	1600
Zuggurt genietet oder geschweisst		1200	1400

MITTEILUNGEN

Holzkohle-Generatoranlage auf einem Sportflugzeug. Einige schweizerische Sportflieger, die trotz Benzinmangel im Training bleiben wollten, entschlossen sich, ein Versuchsflugzeug Ac 4 mit Argusmotor As 8 auf Holzkohlegeneratorbetrieb umzubauen, wortüber E. Wyss in der «Aero-Revue» Bd. 19 (1944), Nr. 11 ausführlich berichtet. Der Generator ist stehend im Rumpf hinter dem Führersitz eingebaut. Der Kohleeinfülldeckel ist dem Rumpfobergurt bündig; der Aschenraumdeckel ragt etwas aus der Rumpfunterseite heraus, ist so gut zugänglich und gekühlt. Neben dem Generator befindet sich der Zyklon-Grobreiniger. Der Generatorraum ist mit Leichtmetallblechen ausgekleidet. Vom Zyklon gehen die Gasleitungen als Kühlslangen ausgebildet unter dem Rumpf nach dem Heck und dort in den Feinfilter, der 2,5 m lang im Hinterteil horizontal untergebracht ist. Hierauf gelangt das Gas über ein Mischventil zum Motor. Ein Abgasturbolader ist auf der Rumpfunterseite nahe am Triebwerk mit kurzer Auspuffleitung montiert. Er verdichtet die Vergasungs- und Sekundärluft, die vom Lader auf die Generatordüse bzw. auf das Mischventil gehen. Beharrliche Versuche und zahlreiche Abänderungen ermöglichen schliesslich einen ebenso leichten und sicheren Start wie mit Benzin. Die Ergebnisse lassen erwarten, dass weitere Flugzeuge der Zukunft nur noch die Abgasenergie in Frage kommt.

Die Beratungsstelle für Abwasserreinigung und Trinkwasserversorgung an der E. T. H. ist finanziell auf einen solideren Boden gestellt worden, indem die eidgenössischen Räte in der Dezemberession, veranlasst durch ein Votum von Nat.-Rat Ing. P. Zigerli, einen Kredit von 200 000 Fr. bewilligt haben, der dem Ausbau der Beratungsstelle dient. Er ermöglicht, deren Personal zu vermehren und dadurch die Aufträge — 1944 wurden deren 80 bearbeitet; die Jahreseinnahmen aus Untersuchungen und Gutachten betragen bereits rd. 45 000 Fr. — beschleunigt zu erledigen. Auch in der Versuchsanlage Werdhölzli wurden grosse Ergänzungsbauten vorgenommen und Versuche finanziert. Der bewilligte Kredit bildet eine Voraussetzung zur Schaffung des Eidg. Amtes für Gewässerschutz, das bald verwirklicht werden dürfte und ein wirksames Instrument der Volkswirtschaft und des Heimatschutzes werden soll (vgl. «Rettet unsere Gewässer» in Bd. 124, S. 126).

Ritterhaus Bubikon. Zum Aufsatz auf S. 5 lfd. Bds. zwei Berichtigungen: Im Ritterhaus war nie eine Baumwollspinnerei eingerichtet, vielmehr wurde das beim Abbruch des Chores der Kapelle zu Beginn des 19. Jahrhunderts gewonnene Bruchsteinmaterial zum Bau einer Baumwollspinnerei in der Nähe des Ritterhauses verwendet. Die Fenster im Rittersaal sind mit Rautenglas (nicht Kantenglas) versehen.

Eine Ausstellung «Bahnhof Bern» im Kant. Gewerbemuseum umfasst Vergangenheit und Zukunft der schwierigen Gestaltung des Bahnhofs Bern in Plänen, Bildern und Modellen, von denen ein grosses die beschlossene Neugestaltung (vergl. SBZ Bd. 124, S. 241*) darstellt. Sie dauert bis Sonntag, 28. d. M.

WETTBEWERBE

Schulhaus und Internat der waadtländ. Landwirtschaftsschule in Moudon. Teilnahmeberechtigt sind waadtländische Architekten beliebiger Wohnorts, sowie seit mindestens einem Jahr im Kanton Waadt niedergelassene schweiz. Architekten. Schulhaus für landwirtschaftl. Winterschule mit vier Lehrzimmern zu je 60 Plätzen, samt reichl. Zubehör, Internat für 150 Betten, Haushaltsschule u. a. m. Verlangt werden Lageplan 1:1000, Gebäudepläne 1:200, kubische

Berechnung, Bericht. Für fünf bis sechs Preise stehen 15 000 Fr., für Ankäufe und Entschädigungen weitere 12 000 Fr. zur Verfügung. Architekten im Preisgericht: E. d'Okolski, G. Epitaux, Rob. Loup, Ch. Thévenaz (Lausanne). Eingabetermin 3. April 1945, Anfragen bis 31. Januar. Unterlagen gegen Hinterlegung von 5 Fr. (bei Postbestellung 6 Fr. unter Nachnahme) erhältlich beim Service des bâtimens de l'Etat, Lausanne.

Städt. Verwaltungsgebäude in Bern (Bd. 123, S. 192; Bd. 124, S. 213). Der Einlieferungsstermin ist nochmals und endgültig auf den 30. April d. J. verlängert worden.

LITERATUR

Berichte der Eidg. Fabrikinspektoren über ihre Amtstätigkeit im Jahre 1943. Veröffentlicht vom Eidg. Volkswirtschaftsdepartement. Aarau 1944, Verlag H. R. Sauerländer & Co. 140 S. A5. Einzelpreis 3 Fr.

Diese seit vielen Jahren erscheinenden Tätigkeitsberichte unserer vier Fabrikinspektorate sind an verschiedene Interessenkreise gerichtet. Der Erbauer von Fabriken findet darin gelegentlich Musterbeispiele, Hinweise und Erfahrungen; der Betriebsleiter oder Besitzer kann sich über die vielen Probleme, die ihm täglich begegnen, anhand anderweitiger Lösungen orientieren. Der rechtlich, wirtschaftlich, vor allem aber der sozialpolitisch orientierte Leser dürfte daraus grössten Nutzen ziehen, nehmen doch die Fragen über den Geltungsbereich des Fabrikgesetzes, Dienstverhältnis, Arbeitszeit, Arbeiterschutz und soziale Massnahmen, sowie der Vollzug der Gesetze den grössten Teil des Inhaltes ein. Die Berichte zeugen auch vom Ernst, mit dem die Inspektoren und ihre Adjunkte ihrer nicht immer leichten Aufgabe obliegen. A. Eigenmann

L'usine hydro-électrique de Verbois, Genève. Von R. Ley. Erweiterter Sonderdruck aus dem «Bulletin Technique de la Suisse Romande». 65 Seiten mit 83 Abbildungen. Herausgegeben von den Services Industriels de Genève, Juni 1944.

Das Heft gibt einen historischen Rückblick und behandelt in vorzüglicher Weise die Voraarbeiten, den Bau, die mechanischen, hydro-elektrischen und elektrischen Installationen des Kraftwerkes Verbois. Jedem Ingenieur, der sich für Niederdruckwerke interessiert, kann die Abhandlung mit ihren vorzüglichen Abbildungen bestens empfohlen werden. C. F. Kollbrunner

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER
Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5. Tel. 23 45 07

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S.I.A. Technischer Verein Winterthur Generalversammlung vom 15. Dez. 1944

Die im Bahnhofsäli Winterthur abgehaltene 70. Generalversammlung des Technischen Vereins und Sektion des S. I. A. Winterthur wurde von Präsident Th. Bremi in flüssiger Weise geleitet. Nach leiblicher Stärkung durch das traditionelle Nachessen aus der gepflegten Küche des Bahnhofbuffet und darauf folgender reibungsloser Erledigung des geschäftlichen Teiles wurde diese Generalversammlung zu einem tiefen Erlebnis für die Teilnehmer durch den formvollendeten Vortrag von Prof. Dr. Emil Brunner aus Zürich über das Thema «Glaube und Wissenschaft»¹⁾, dem die «Schönsten Aufnahmen aus vier Jahren Hochgebirgsdienst» von Ing. Max Steiner und von ihm in selbstloser Weise kommentiert, einen feierlichen und harmonischen Nachklang gaben. Die kristallene Klarheit und Sauberkeit, die aus diesen meisterhaften farbigen Aufnahmen unserer Hochgebirgswelt auf die Zuschauer wirkte, ging auch von den Worten von Prof. Brunner aus, sodass beide Eindrücke zu einem einzigen verschmolzen und in der Erinnerung nicht mehr zu trennen sein werden.

Gegen 8 Uhr abends, als die 28 Teilnehmer am Nachessen einen kräftigen Zustrom weiterer Mitglieder und Gäste erhalten hatten, wurde der geschäftliche Teil mit der Verlesung des Protokolls der letztyährigen G. V. durch den aus dem Amt scheidenden Aktuar, Dipl. Ing. W. Nägeli, begonnen. Dem darauffolgenden Jahresbericht des Präsidenten, Dipl. Ing. Th. Bremi, ist zu entnehmen, dass im Jahre 1944 total elf Vorträge und zwei Exkursionen abgehalten wurden. Infolge der häufigen militärischen Dienstleistungen sind zwar oft Unzulänglichkeiten entstanden, die sich aber im grossen und ganzen nicht allzu fühlbar machen. Als Sektion des S. I. A. musste Winterthur keine besonderen Aufgaben übernehmen.

Im Vereinsjahr sind 24 Eintritte und infolge Wegzuges aus Winterthur neun Austritte zu verzeichnen. Durch den Tod verlor der Verein sieben Mitglieder. Der Mitgliederbestand beträgt heute 378. Erfreulicherweise sind auch dem S. I. A. vier neue Mitglieder erwachsen. Das 30. Jahr ihrer Mitgliedschaft zum

Techn. Verein haben erreicht und werden deshalb zu Veteranen ernannt die Herren: Prof. Dr. E. Dolder, Theod. Fries, Ing., Prof. J. E. Fritsch, Prof. Karl Gilg, Walter Ruesch, Masch.-Techn., Dr. h. c. E. Scheitlin, Hermann Zangerl, Arch.

Das Vereinsvermögen weist einen Vorschlag von rund 20 Fr. auf, und der von Dr. H. Deringer abgefasste mustergültige Kassabericht wurde auf Antrag der Revisoren Bürki und Suter genehmigt und verdankt. Wie im Vorjahr wurden Gaben von je 100 Fr. an die Soldatenweihnacht, die Flüchtlingshilfe und die Nationalspende stillschweigend genehmigt, ebenso die Höhe des Jahresbeitrages, der auf 8 Fr. bleibt.

Unter herzlicher Verdankung seiner Arbeit durch den Vizepräsidenten und mit Einstimmigkeit und Applaus wurde Präsident Th. Bremi in seinem Amte bestätigt. An Stelle des zurücktretenden Aktuars W. Nägeli tritt M. Zwicky; beide Kollegen, sowie die übrigen Vorstandsmitglieder wurden in globo bestätigt. Die Zusammensetzung des Vorstandes ist nun folgende:

Präsident: Dipl. Ing. Th. Bremi; Vizepräsident: Architekt H. Ninck; Aktuar: Dipl. Ing. Max Zwicky; Quästor: Dir. Dr. Hans Deringer; Beisitzer: Arch. E. Bosshardt, Obering, H. Egloff, Prof. E. Hablitzel, Ing. Heinrich Hess, Dipl. Ing. W. Nägeli, Dr. Ing. Herbert Wolfer; Revisoren: Ing. Hans Suter, Ing. Jean Huber.

Der Aktuar: M. Zwicky

S.I.A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein Vereinssitzung vom 10. Januar 1945

Der überfüllte Saal liess auf weit über 200 Zuhörer schliessen, die sich eingefunden hatten zum Vortrag von Ing. Paul Gurewitsch (Zürich) über

Russlands technische Grossbauten

Weit über das bauliche hinausgreifend, konnte uns unser langjähriges Mitglied aus eigener Ansicht und Information an Ort und Stelle (letztmals 1937/38) berichten über Naturschätze, Bergbau und Montanindustrie, Wasserkraftnutzung und Schifffahrt, Industrie aller Art, Städtebau und Stadtverkehr, Architektur und Kultur. An die 60 Lichtbilder schloss sich ein zusammenfassender Blick auf die wirtschaftliche Struktur Russlands und die Möglichkeiten seiner Handelsbeziehungen mit der Schweiz. Wenn sich der Referent eingangs durch die Feststellung legitimierte, dass er schon seit einem Vierteljahrhundert in Zürich Vorträge über Russland gehalten habe und keineswegs dem derzeitigen politischen Ostwind unterliege, war er anderseits zur ironischen Bemerkung berechtigt, es sei durchaus verständlich, dass es «diesem Volk von Untermenschen» gelungen sei, sein Land mit Erfolg zu verteidigen. Auch die Zuhörer waren stark beeindruckt von der fast unvorstellbaren Grösse der russischen technischen Anlagen und Projekte. — Der Vortrag wird in ausführlicher, illustrierter Form in der Bauzeitung erscheinen.

In der Diskussion wurde kurz eingetreten auf die sozialen Grundlagen der Sowjetunion im Unterschied zu unsrer schweizerischen Verhältnissen. Um 22 Uhr konnte Präsident Pupikofer die aufschlussreiche Sitzung mit herzlichem Dank an den Redner schliessen.

W. J.

VORTRAGSKALENDER

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

22. Jan. (Montag). Naturforsch. Ges. Zürich. 20.15 h, Aud. II E. T. H. Prof. Dr. W. Feitknecht: «Erforschung der Struktur kolloider Stoffe mit Röntgenstrahlen u. Elektronenmikroskop».
22. Jan. (Montag). V.-H. Zürich. 20.30 h, Hörsaal 101 der Universität. Dr. E. A. Barth (Elektrobank): «Die privaten Elektrizitätswerke und die Bedeutung der privaten Initiative».
24. Jan. (Mittwoch). Geograph.-Ethnograph. Ges. Zürich. 20 h im Geograph. Institut der Universität. H. Carol (Assistent am Geogr. Institut): «Vorweisung einer wirtschaftsgeographischen Karte der Schweiz».
24. Jan. (Mittwoch). Zürcher Ing.-u. Arch.-Verein. 20 h auf der Schmidstube. Gartenarch. Gustav Ammann: «Entwicklung der Gartengestaltung während der letzten 30 Jahre».
25. Jan. (Jeudi). Section Genevoise S. I. A. 21.00 h, buffet de la gare Cornavin, 1er étage. Conférence de M. E. Baudouin, prof.: «De l'influence du passé sur l'œuvre d'imagination».
26. Jan. (Freitag). Techn. Verein Winterthur. 20 h im Bahnhofsäli. Dir. Joh. Itten (Zürich): «Moderne Kunst und Kunsterziehung».
26. Jan. (Freitag). Antiquar. Ges. Zürich. 20 h im Zunfthaus Zimmerleuten. Hochbauinspektor H. Weilenmann: «Denkmalpflege in der Stadt Zürich».
26. Jan. (Freitag). Bündner Ing.-u. Arch.-Verein. 20 h in der Traube in Chur. Prof. Fr. Hübner (Brücken-Inspektor, Bern): «Messungen an Holzbauten und neuere Gesichtspunkte im Holzbau».
26. Jan. (Freitag). V.-H. Zürich. 20.30 h, Hörsaal 119 der Universität. Ständerat Dr. E. Klöti: «Wohnungswesen und Landesplanung».
27. Jan. (Samstag). Maschineningruppe Zürich der G. E. P. 19.30 h, Zunfthaus Zimmerleuten: Nachessen und Familienabend.

¹⁾ Vgl. den Aufsatz E. Brunners in Bd. 121, S. 285 und 297. Red.