Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 66 (1948)
Heft: 27

Artikel: Schweiz. Energiekonsumentenverband
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-56754

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: 02.10.2025

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

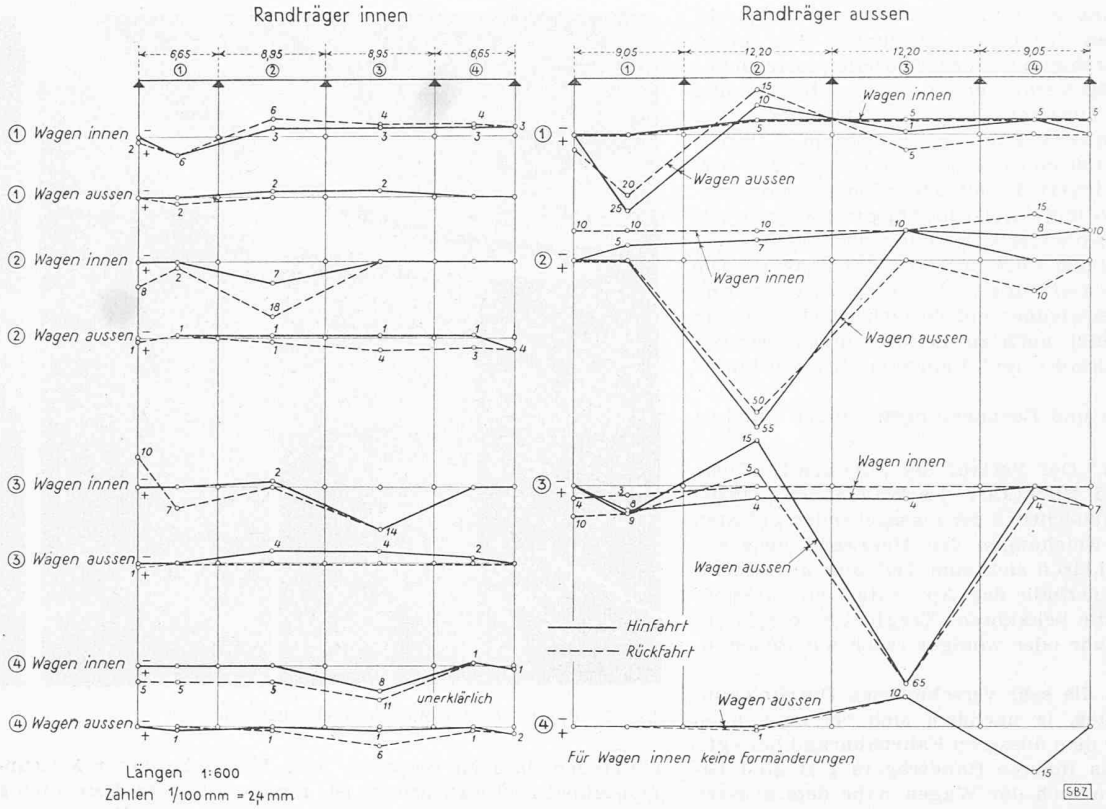

Bild 8. Schematische Aufzeichnung der Durchbiegungen aller Oeffnungsmitten; Summeneinflusslinien

Richtigkeit der Superposition der zwei Beanspruchungen, berechnet unter der Annahme einer Platte auf unnachgiebigen Stützen und aus der sekundären Krümmung infolge alleiniger Nachgiebigkeit der Stützpunkte. Da die Platte als auf festen Stützen ruhend berechnet ist, anderseits aber die vernachlässigte Verdrehungssteifigkeit der Hauptträger im vorliegenden Fall eine nicht zu unterschätzende Entlastung der Platte zur Folge hat, darf ohne weiteres angenommen werden, dass sie unter günstigeren Bedingungen arbeitet, als wie sie in der statischen Berechnung ausgewiesen sind.

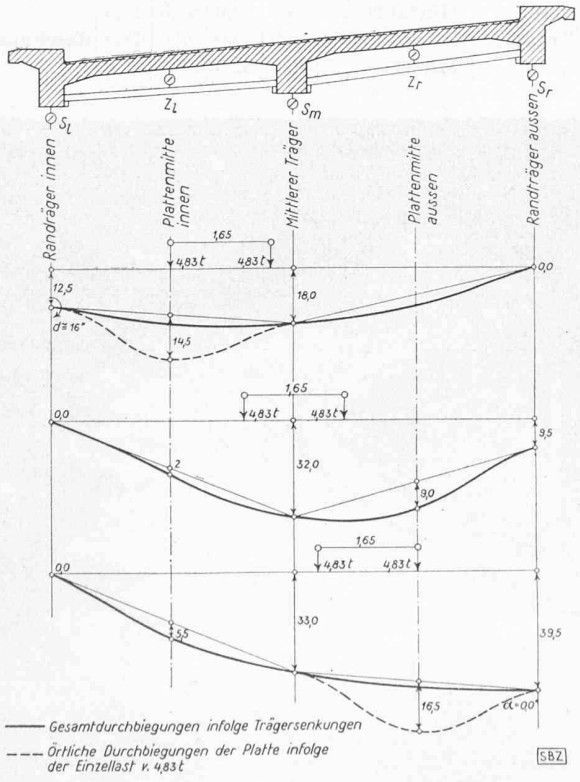

Bild 9. Marchgrabenbrücke. Querdurchbiegungen der Brücke in der Mitte der Oeffnung 3 (Ordinatenmasstab wie Bild 8)

c) Die Verdrehungen der Randträger senkrecht zur Brückenaxe wurden in der Mitte der Oeffnung 3 und über den beiden angrenzenden Pfeilern mit Klinometern beobachtet. Die Radlasten befanden sich jeweilen in Mitte des an den gemessenen Randträger anschliessenden Plattenfeldes (Belastungsfall 1 bzw. 3 für die Querdurchbiegung in der Mitte der Oeffnung 3). Ueber den Pfeilern und am äusseren Randträger konnten keine Verdrehungen gemessen werden. Am innern, ungünstiger beanspruchten Träger ergab sich in Feldmitte eine kleine Verdrehung von nur 16".

d) Schwingungen des äusseren Randträgers. Für Langsamfahrt sind die Schwingungen ganz unbedeutend. Bei den Schnellfahrten (35 km/h) waren die Schwingungen des äusseren Randträgers bedeutend kleiner, wenn der Wagen in Brückenaxe fuhr, als wenn er nächst dem äusseren Rand rollte. Aus den Diagrammen ist zu entnehmen, dass die Brücke bei Schnellfahrten stark schwingt. Die grössten Schwingungsausschläge erreichen gegenüber der Grundlinie den Betrag von $\pm$ 0,80 mm, oder bezogen auf die grösste statische Durchbiegung etwa $\pm$ 100 %, für den schweren Lastwagen in voller Fahrt. Diese grossen Schwingungen haben ihre Ursache in der rauhen, stark gerillten Abnützungsschicht der Fahrbahnplatte, die vor Betriebsübergabe keine Abnützung aufweisen konnte. Man wird aber dem Unterhalt der Fahrbahn grösste Beachtung schenken müssen.

Zusammenfassend darf somit festgestellt werden, dass der Einfluss der starken Krümmung relativ gering ist, und dass die Verdrehungen der Längsträger kaum messbare Werte ergeben.

Schweiz. Energiekonsumentenverband

DK 061.2 : 620.9

Im Jahresbericht für 1947 wird eingangs das Fortbestehen der immer noch gespannten Versorgungslage festgestellt. In der Frage des Baues neuer grosser Speicherwerke ist noch keine Einigung zustande gekommen. Die Konsumenten fordern jedoch einen raschen Entscheid, damit noch im Jahre 1948 mit der Ausführung des baureifsten Projektes begonnen werden kann. Als Ueberbrückungsmassnahme wurden Beteiligungen von schweizerischem Kapital an ausländischen Werkunternehmungen abgeschlossen (Frankreich, Italien). Mit Genugtuung wird der Uebertragung der Konzession für das Aarekraftwerk Wildegg-Brugg (SBZ 1948, Nr. 10, S. 131*) an die NOK, und die Aushändigung der Konzession für das Kraftwerk Rheinau an ein Konsortium, bestehend aus den NOK, der AIAG und der Stadt Winterthur vermerkt. Für die Verwirklichung der Rheinkraftwerke Birsfelden und Schaffhausen wurden weitere Anstrengungen unternommen. Grosse Hoffnungen hat bei den Konsumenten die Förderung des Projektes des Gross-Dixencewerkes erweckt (worüber hier in Nr. 22, S. 303* des lfd. Jgs. berichtet worden ist).

Gegenwärtig stehen eine grössere Zahl von Kraftwerken im Bau, woran im Sommer 1947 rd. 6000 Mann auf den Bauplätzen arbeiteten. Mit ihnen wird eine Zunahme der Produktion an Winterenergie von etwa 500 Mio kWh erzielt werden. Hinzu kommen die beiden Gasturbinenwerke der NOK in

Beznau und Weinfelden (vgl. hierzu die Ausführungen in SBZ 1947, Nr. 48, S. 655*).

Die Kohlenversorgung war mengenmässig befriedigend. Im Jahre 1947 wurden 2,5 Mio t eingeführt (gegenüber 1,5 Mio t 1946 und 3,2 Mio t vor dem Krieg). Eher gespannt ist die Oelversorgung. Dem mutmasslichen Bedarf von 250000 t für das Winterhalbjahr 1947/48 steht eine Lagerhaltungsmöglichkeit von nur rd. 50000 t gegenüber, so dass bei vollen Tanks im Oktober monatlich rd. 35000 t Oel antransportiert werden müssen. Den Konsumenten wird dringend empfohlen, bei Umstellungen auf Oelfeuerungen die Verwendungsmöglichkeit fester Brennstoffe mindestens teilweise zu erhalten.

Seit dem 30. Juni 1947 wirkt sich die Bestimmung über die Amortisation der Kohlenschuld von 120 Mio Fr. aus, die aus der Bevorschussung der vom Sommer 1943 bis anfangs 1945 aus Deutschland bezogenen Kohle entstanden war. Die schweizerischen Kohlenverbraucher wurden damals für ihre Bezüge nur mit 100 Fr./t belastet, während an Deutschland der selbe Betrag ausbezahlt und ausserdem statt einer Preiserhöhung ein Vorschuss von 50 Fr./t gewährt wurde. Nun werden Zuschläge auf Kohle (5 Fr./t), Heizöl (6,5 Fr./t) und Elektrokesselenergie (0,065 Rp./kWh) erhoben, womit es möglich ist, die Schuld in zehn bis zwölf Jahren abzutragen.

Gemeinsam mit verschiedenen anderen Organisationen hat sich der Energiekonsumentenverband um Beseitigung des Inland-Treibstoffzuschlages auf Dieselöl für stationäre Stromerzeugungsanlagen der Industrie verwendet. Der in Frage stehende Zuschlag von 65 Fr./t, entsprechend rd. 25%, wird gemäss Verfügung des Eidg. Volkswirtschaftsdepartements vom 28. November 1947 nur den Elektrizitätswerken der allgemeinen Versorgung erlassen, während er für die Anlagen der Privatindustrie noch voll zu entrichten ist. Diese als höchst ungerecht empfundene Regelung nimmt den Industriellen jeden Anreiz, die Energieversorgung ihrer Betriebe durch Aufstellen thermischer Hilfszentralen mit Dieselmotoren sicherzustellen, was keineswegs im Interesse unserer Volkswirtschaft liegt. Anstrengungen wurden ferner unternommen, um die massgebenden Behörden zur Aufhebung der Verfügung betreffend die Energieabgabepflicht industrieller Betriebe mit eigenen Dieselkraftanlagen im Katastrophenfall zu veranlassen.

In der eidg. Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie ist der Konsumentenverband durch seinen Präsidenten, Dir. R. Naville, und seinen Vizepräsidenten, Dr. E. Steiner, vertreten. Die Schweiz konnte aus der britischen Zone Deutschlands ein ansehnliches Kontingent Winterenergie im Austausch gegen exportierte Sommerenergie beziehen. Ein ähnlicher Austausch kam auch mit Frankreich zu Stande. Ab Oktober 1950 können während sieben Jahren durchschnittlich je rd. 50 Mio kWh Winterenergie aus Frankreich bezogen werden. Weiter können ab 1949/50 während zehn Jahren jährlich je 120 Mio kWh aus Italien teils über Ponte Tresa eingeführt, teils über Brusio abgetauscht werden. Unser Export betrug im Winterhalbjahr nur 3,2%, im Sommerhalbjahr nur 6,2% der gesamten Erzeugung.

Die Preiskontrollstelle des Eidg. Volkswirtschaftsdepartements hatte zahlreiche Gesuche der Elektrizitätswerke um Preiserhöhungen zu behandeln. Die Betriebsergebnisse der meisten Unternehmungen waren meist sehr befriedigend. Dank der reichlichen Wasserführung konnten im vergangenen Winter grössere Energiemengen an Elektrokessel abgegeben werden.

Obligatorische Werkstattpraxis für Studierende der Abteilungen für Maschineningenieurwesen und Elektrotechnik an der E. T. H.

DK 331.861

Unser Land mit seiner hoch entwickelten, auf verhältnismässig engem Raum konzentrierten Maschinen- und Elektroindustrie besitzt den grossen Vorzug, dass die Ausbildung des Ingenieurnachwuchses an der Eidg. Technischen Hochschule gewissermassen in einem sich stets erneuernden Erfahrungsaustausch zwischen Hochschule und Industrie erfolgen kann. Daraus ergibt sich die so überaus erfreuliche Interessenahme der industriellen Kreise an der Entwicklung der E. T. H. Es kann daher gar nicht verwundern, dass gerade die Kreise der Industrie seit jeher die Forderung vertraten, dass Hand in Hand mit der theoretisch-wissenschaftlichen Ausbildung auch die praktische Heranbildung des angehenden Ingenieurs zu gehen habe. Dazu kam, dass die Lehrpläne der Hochschule z. B. auf dem Gebiete des Maschineningenieurwesens und der Elektrotechnik mehr und mehr auf die Ansprüche der industriellen Praxis Rücksicht nahmen. Dies führte zwangläufig dazu, dass die Studierenden der untern Semester ohne praktische Vorschulung dem Unterricht in den grundlegenden Fachgebieten der Werkstoffkunde und Maschinenelemente nicht in genügendem Masse zu folgen vermochten. Ein Teil, aber bei weitem nicht alle neueintretenden Studierenden haben zwar schon immer von sich aus eine kürzere oder längere Werkstattpraxis absolviert. Das genügt aber den heutigen Anforderungen nicht mehr. Nur eine obligatorische Werkstattpraxis, wobei der grösste Teil der Praxis vor dem Beginn des Studiums absolviert werden muss, kann die gewünschten Kenntnisse und Erfahrungen für sämtliche Studierenden in genügender Weise vermitteln.

Die Einführung der obligatorischen Werkstattpraxis für angehende Maschinen- und Elektroingenieure erfolgte nach längern Verhandlungen mit dem Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller (V. S. M.) erstmals für den Studienantritt im Herbst 1948. In Vereinbarungen zwischen E. T. H. und V. S. M. wurden folgende allgemeine Grundsätze für diese obligatorische Werkstattpraxis festgelegt:

Der Zweck der obligatorischen Vorstudienpraxis besteht darin, dem angehenden Studierenden die Grundbegriffe der industriellen Gütererzeugung, der werkstattechnischen Fertigung sowie der Eigenschaften und Formgebung der Maschinenbaustoffe beizubringen. Ferner soll er durch seine Mitarbeit in der Werkstatt die Gedankenwelt des Industriearbeiters kennen lernen und auch die hohen Anforderungen an die tägliche Disziplin der Fabrikarbeit an sich selbst erfahren. Die gesamte Praxisdauer wurde auf neun Monate festgelegt, wobei Studierenden schweizerischer Nationalität oder in der Schweiz aufgewachsenen Ausländern das Recht eingeräumt wird, den Praxisteil vor dem Studienbeginn auf sechs Monate zu beschränken und drei Monate noch während des Studiums als sogenannte Fachpraxis nachzuholen. Bei dieser Regelung der Praxisdauer war dem Umstand Rechnung getragen worden, dass die E. T. H. Ganzjahrkurse durchführt, und dass Praxis und eventuell zu leistender Militärdienst zusammengenommen im allgemeinen nicht mehr als ein ganzes Jahr beanspruchen sollten.

Bei der heutigen Zahl von Studierenden muss mit einer jährlichen Anzahl von rund 250 Vorstudienpraktikanten gerechnet werden. Die Möglichkeit, für diese zahlreichen jungen Leute eine genügende Zahl von Praxisstellen laufend zu sichern, wurde durch eine vom V. S. M. an seine Mitgliedfirmen gerichtete Umfrage mit rund einem Hundert zustimmender Antworten geschaffen. Wertvoll war dabei auch die Reserve an Praxisstellen in Betrieben, die dem V. S. M. nicht angehören, z. B. in der Metallwarenindustrie, in Lehrwerkstätten, vor allem aber in den Werkstätten der Schweiz. Bundesbahnen, die gleich der gesamten Maschinenindustrie in grosszügiger Weise die volle Unterstützung der Praxisbestrebungen der E. T. H. zusagten. Da die öffentliche Bekanntgabe des Praxisobligatoriums in der Presse sowie bei allen Maturitätsinstituten schon gegen Ende des vergangenen Winters erfolgte, musste bereits ab Anfang März 1948 mit der Plazierung der ersten Vorstudienpraktikanten durch die E. T. H. begonnen werden. Die ganze Organisation des Praxisobligatoriums muss von einer zentralen Stelle aus überwacht und stets den laufenden Bedürfnissen der E. T. H. angepasst werden. Deshalb schuf der Schweiz. Schulrat ein Praktikantenamt, dessen Leitung Dipl. Ing. M. Schultze übertragen wurde. Diese Amtsstelle steht seit dem Frühjahr in ständigem Kontakt mit den Firmen der Maschinen- und Elektroindustrie und wird von diesen in einer Zusammenarbeit, welche sich bis heute sehr erfreulich entwickelt hat, über die verfügbaren Praxisstellen auf dem laufenden gehalten. Ein Ausbildungsprogramm, das den die Praktikanten anleitenden Aufsichtsorganen als Richtlinie überreicht werden soll, wird zurzeit von einer für die Regelung von Praxisfragen gewählten Spezialkommission ausgearbeitet. In dieser Kommission sind die E. T. H. und der V. S. M. mit je drei Mitgliedern vertreten; Vorsitzender ist Prof. Dr. E. Bickel.