

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 119/120 (1942)  
**Heft:** 15

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

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

nicht bloss für Kähne von 300 t, sondern von 600 t Tragfähigkeit ausgebaut werden soll. Die italienische Delegation gab auch Aufschluss über den beabsichtigten weiteren Ausbau des Schiffahrtsweges unterhalb Mailand, ferner über den Fortgang der Arbeiten am Wehr im Ticino bei Sesto Calende. Das Wehrreglement, das durch Italien aufgestellt wird, ist in Bearbeitung begriffen.

**Die Rاندlinie Basel-Bodensee.** Die Projektierungsarbeiten für eine Wasserstrasse Basel-Bodensee sind mit Ausnahme der Arbeiten für die Stufe Rheinfelden abgeschlossen worden. Sie umfassen Ausbildung und Kosten des Schiffahrtsweges bei grossem Ausbau mit Schleusen von 130/12 m und bei kleinem Ausbau mit Schleusen von 75/9 m. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden Deutschland am 1. November 1941 zur Kenntnis gebracht. Den interessierten schweizerischen Kreisen sollen die Resultate durch eine Veröffentlichung des Amtes zugänglich gemacht werden<sup>1)</sup>. Die Untergrundverhältnisse bei Rheinfelden werden auf Grund eines erweiterten Programmes weiter abgeklärt, um gestützt darauf das neue Projekt zu bearbeiten. Die Untersuchungen über den volkswirtschaftlichen Wert einer Schiffahrtstrasse Basel-Bodensee werden weitergeführt.

**Interne Wasserstrassen.** Die Frage, in welchem Zeitpunkt ein Schiffahrtsweg Genfersee-Rhein zu schaffen sei, gab Anlass zur Motion Hirzel, die am 24. September in ein Postulat umgeändert wurde. Der Bundesrat vertritt den Standpunkt, dass die Schiffahrtsverbindungen vom Meer zu einem schweizerischen Hafen in der Nähe der Landesgrenze gesichert sein müssen, bevor an die Erstellung von Schiffahrtswegen im Landesinnern geschritten werden kann. Die schweizerischen Schiffahrtsverbände vertreten ebenfalls diese Ansicht.

**Regulierung der Seen.** Diese Regulierungen umfassen in der Regel die Korrektur des Abflussgerinnes, die Erstellung eines Regulierwehres und die Aufstellung von eindeutigen Regulierreglementen mit konkreten Bestimmungen. Für die neue Art der Wasserhaushaltberechnungen auf Grund von Regulierreglementen, wie sie bereits für das Zürichseereglement erfolgt sind, wurden einheitliche Instruktionen ausgearbeitet. Die Methode wurde erweitert auch für den Fall, dass mehrere zusammenhängende Seebecken vorhanden sind.

**Bodensee und Untersee.** Die Berechnungen betreffend das Reglement gehen auf verbesserten hydrographischen Grundlagen und auf der Basis, auf der zwischen der Schweiz und Deutschland eine Annäherung erzielt worden war, unter Erreichung wesentlicher Fortschritte ihrer Beendigung entgegen.

**Luganersee.** Die Vorarbeiten und die Projektierungsarbeiten werden nach einem zwischen der Schweiz und Italien vereinbarten Programm durchgeführt. Die Unterlagen werden gemeinsam beschafft, die Projektierungsarbeiten werden von der Schweiz durchgeführt. Ueber die Arbeiten wird von einer schweizerischen und einer italienischen Delegation etappenweise beraten, die letzten Besprechungen fanden am 12. August 1941 in Bern statt. Die italienische Delegation hat den vom Amte aufgestellten Richtlinien, nach denen die Projekte und das Reglement zu bearbeiten seien, zugestimmt. Es mussten vorerst genügend zuverlässige Planunterlagen geschaffen werden. Weitere Aufnahmen sind notwendig und in Vorbereitung, worüber Italien konkrete Vorschläge unterbreitet worden sind. Der italienischen Delegation wurden im Einvernehmen mit der Eidgenössischen Landestopographie auch Unterlagen für den durch die künftigen Bauwerke bedingten Grenzausgleich zugestellt. Schweizerischerseits sind die vereinbarten Baugrunduntersuchungen auf dem Felde durchgeführt und gehen in der Abteilung für Erdbauforschung der E. T. H. der Beendigung entgegen. Die Arbeiten für die Projektierung der Bauobjekte sowie für das Reglement sind im Gange.

**Zürichsee.** Das vom Amte vorgeschlagene Reglement wurde bereinigt. Auf dieser Grundlage war die Einigung unter den beteiligten Kantonen möglich. Der Bundesrat beschloss am 9. April 1941, dass die Regulierung nach diesem Reglement zu erfolgen habe, das für eine Dauer von 15 Jahren in Kraft tritt, sobald die Korrektur der Limmat und der Bau des neuen Regulierwehres beendet sein werden. Das Eidgenössische Post- und Eisenbahndepartement wurde ermächtigt, nach Anhörung der Kantone die nötigen Ausführungsbestimmungen zu erlassen. An die Mehrkosten der Regulierung infolge der Teuerung hat das Eidgen. Militärdepartement dem Kanton Zürich aus Arbeitsbeschaffungskrediten einen Beitrag von 40%, höchstens jedoch 220 000 Fr. bewilligt. Neue hydrometrische Berechnungen lassen noch einige Ersparnisse für die Limmatkorrektur erwarten, Baubeginn und Baufortschritt müssen den Bedürfnissen der landeswichtigen Arbeiten angepasst werden.

**Vierwaldstättersee.** Der Kanton Luzern unterbreitete dem Amte den generellen Entwurf für eine Reusskorrektur mit

Regulierwehr, der von den beiden bisher zur Diskussion stehenden Projekten abweicht. Die Stadt wird versuchen, ein Projekt aufzustellen, das die Vorzüge der drei nun bestehenden Vorschläge möglichst vereinigt.

**Bielersee.** Die Arbeiten für die Aufstellung des neuen definitiven Wehrreglementes für das Regulierwehr Nidau wurden in Angriff genommen; der Bundesrat hat am 17. Juli 1941 ein provisorisches Reglement in Kraft gesetzt.

**Ausbau des Rheinabschnittes Basel-Bodensee.** Mit Ausnahme der Stufe Rheinfelden ist die Art des Ausbaues nun abgeklärt. Einem neuen Vorschlag für den Ausbau der Stufe Koblenz-Kadelburg konnte keine Folge gegeben werden. Bei einzelnen Stufen (Birsfelden, Säkingen, Rheinau) sind noch Einzelheiten abzuklären. Die Verhandlungen mit den Konzessionsbewerbern wurden weitergeführt. Für die Stufen Säkingen und Rheinau sind die Verleihungsentwürfe so gut wie bereinigt. Für die bereits ausgebauten Stufen Augst-Wyhlen und Dogern sind Zusatzverleihungen in Bearbeitung. Die Verhandlungen über den Abtausch des halben, Baden gehörenden Energieanteils am Kraftwerk Koblenz-Kadelburg gegen den entsprechenden Teil des schweizerischen Energieanteils am Kraftwerk Säkingen konnten noch nicht zum Abschluss gebracht werden.

**Verfügbare Winterenergie in innerschweizerischen Hochdruckspeicherwerken.** Im Anschluss an die eingangs erwähnten Untersuchungen wurden über die Wirtschaftlichkeit der verfügbaren Winterenergie in Hochdruckspeicherwerken Vergleiche angestellt. Die Untersuchungen des Amtes können als Grundlage für einen die ganze Schweiz umfassenden Ausbauplan dienen.

Die Bedeutung kleinerer, sehr wirtschaftlicher Anlagen soll nicht unterschätzt werden.

**Neue Kraftwerke.** Im Jahre 1941 kam das Rheinkraftwerk Rekingen in Betrieb. Neu in Angriff genommen wurden im Berichtjahr: das Hochdruckwerk Fiesch-Mörel an der oberen Rhone durch die Aluminium-Industrie AG., das Kraftwerk Rapperswil an der Aare durch die SBB und die NOK, die Kraftwerke Saltine-Ganterbach in Brig und Gampel III in Goppenstein durch die Lonza AG. Um den Ausbau des Lucendrowerkes zu beschleunigen, hat der Bund bei den Verhandlungen über dieses Werk vermittelt.

## MITTEILUNGEN

**Gebäudezusatzversicherung als Teuerungsmassnahme.** Von der Auffassung ausgehend, dass die gesetzliche Versicherungssumme zu den derzeitigen Baukosten in einem argen Missverhältnis stehe, hat der Regierungsrat des Kantons Solothurn den Gebäudeeigentümern die Möglichkeit geboten, durch die Einführung einer freiwilligen Zusatzversicherung sich gegen die Folgen von Brandschäden hinreichender zu versichern. Der Regierungsrat liess sich dabei davon leiten, dass schon mehrere andere Kantone, wie Zürich, Aargau, St. Gallen, Appenzell A.-Rh., Schaffhausen, Zug, Waadt, den Weg der Zusatzversicherung gewählt hätten, und dass eine derartige Teuerungszusatzversicherung auch ein Mittel zur *Bekämpfung der Wohnungsnot* bilde, denn damit werde erreicht, dass durch Brandschäden verloren gegangene Wohnstätten wieder neu erstellt würden. Laut Berechnung des statistischen Amtes der Stadt Zürich betrage die seit Kriegsbeginn eingetretene Teuerung rd. 26%, sodass die Erhöhung der Schätzungen um 25% angezeigt sei. Darauf gestützt erliess die solothurnische Regierung am 21. April 1942 den Beschluss, alle Gebäudeschätzungen mit Wirkung ab 1. Januar 1942 um 25% zu erhöhen, und zwar als ausserordentliche Zusatzversicherung. Mehrere Gebäudeeigentümer verlangten daraufhin beim *Bundesgericht* Aufhebung dieses Beschlusses, weil er willkürlich und gesetzwidrig sei. Der Regierungsrat sei zu einer solchen Erhöhung ohne vorgängige Neuschätzung der Gebäulichkeiten nicht zuständig. Die staatsrechtliche Abteilung hat die auf Art. 4 Bundesverfassung gestützte Beschwerde am 6. Juli d. J. abgewiesen. Die im Interesse derjenigen Gebäudeeigentümer eingeführte Zusatzversicherung, die keine Gelegenheit haben, sich anderweitig zu versichern, wurde laut bundesgerichtlicher Beratung mit Rücksicht auf die eingetretene Teuerung erlassen. Fraglich war nun bei dieser Entscheidung hauptsächlich, ob der Regierungsrat trotz der vom Brandversicherungsgesetz in den §§ 7 ff. verlangten Neuschätzung der Gebäude die Versicherungssumme neu festsetzen könne, ohne dass überhaupt eine neue Schätzung vorausgehe. Normalerweise muss die Festsetzung der Versicherungssumme im Anschluss an eine Schätzung erfolgen, wobei die Gebäudebesitzer ihren Standpunkt geltend zu machen in der Lage sind. Sonach dürfte nicht einfach angenommen werden, der Regierungsrat könne von dieser Schätzung absehen. Anders liegen die Verhältnisse nach Auffassung des Bundes-

<sup>1)</sup> Soeben erschienen, siehe unter Literatur auf Seite 178.

gerichtetes aber, wenn es sich darum handelt, die nach § 7 BVG massgebenden Erstellungskosten einer allgemeinen, seit der letzten Schätzung eingetretenen Teuerung anzupassen, wie das im streitigen Falle zutrifft. Hiefür braucht es nämlich keine Schätzung des einzelnen Gebäudes, sondern die Erhöhung der Erstellungskosten kann auf Grund des Baukostenindex für alle Gebäude gleichmässig errechnet werden. Dabei kann nicht in Frage gestellt werden, dass auch eine durch die allgemeine Teuerung bewirkte Erhöhung der Erstellungskosten Anlass zu einer Neufixierung der Versicherungssumme geben kann. Da eine Neuschätzung in einem solchen Falle also nutzlos wäre, war die Massnahme des solothurnischen Regierungsrates auf alle Fälle nicht als willkürlich anfechtbar. Das umsoweniger, als die Erhöhung für die einzelnen Gebäudeeigentümer nicht verbindlich war, sondern innert bestimmter Frist dagegen Einsprache erhoben werden konnte. Ob die Massnahme auch vom Standpunkt des Notrechts aus standhalten würde, war damit nicht mehr zu untersuchen, wäre aber wohl kaum bejaht worden.

**Dieseltraktion auf der NY NH und HRR.** (New York-New Haven und Hartford Eisenbahn). Diese Bahn war seinerzeit eine der ersten Gesellschaften, die in Amerika einen grossen Teil ihres Netzes elektrifizierte und zwar mit Wechselstrom 11 000 V, 25 Per.<sup>1)</sup> Durch die Beschaffung von 20 Stück Diesellokomotiven für den Schnellzugs- und Güterzugsdienst wird sie auch die erste Bahn, die eine konsequente Umstellung auf Dieseltraktion vornimmt. Es wird interessant sein, später die wirtschaftlichen Grundlagen zu diesem Entscheid und die Ergebnisse des Betriebes kennen zu lernen. Zweifellos kommt dem Entscheid grundsätzliche Bedeutung zu, nachdem die Bahn über grosse Erfahrungen mit Dampf und elektr. Betrieb verfügt. Die Hauptdaten der von der American Locomotive Corp. und der General Electric Co. zu bauenden Lokomotiven sind:

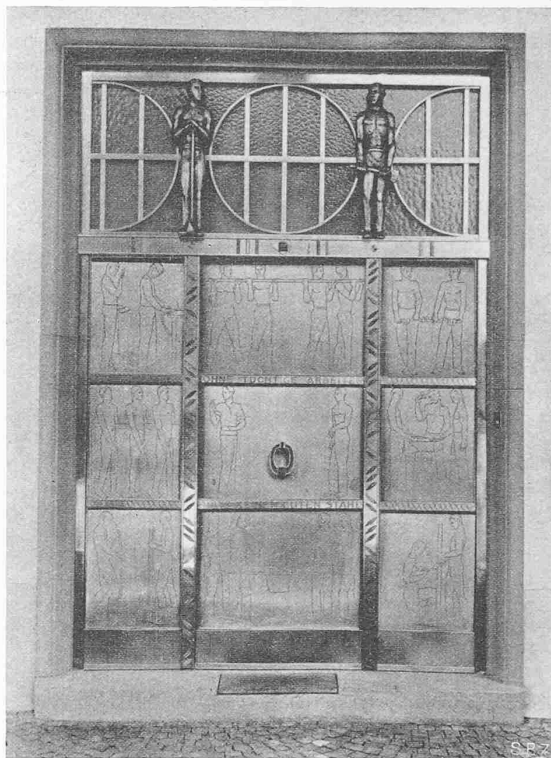
Leistung	2000 PS	Dauerzugkraft	22 680 kg
Dienstgewicht	157 t	Raddurchmesser	1016 mm
Reibungsgewicht	104,6 t	Drehgestellradstand	4673 mm
Achsdruck	26,16 t	Drehzapfenabstand	13 106 mm
Max. Geschw.	128,7 km/h	totaler Radstand	17 779 mm
Oelvorrat	10 900 l	totale Länge	22 656 mm
Wasservorrat	9100 l	totale Breite	3010 mm
Anfahrzugkraft	63 040 kg	Höhe	4115 mm

Diese Maschinen werden durch zwei Sechszylinder-Viertaktmotoren von je 1000 PS bei 740 U/min mit 317,5 mm Bohrung und 330 mm Hub angetrieben; die Motoren sind mit Büchlaufadern versehen und direkt mit den Generatoren gekuppelt. Die Drehgestelle sind als Doppelschwannenhals-Drehgestelle ausgebildet und tragen auf den äusseren beiden Achsen je einen fremdventilierten Triebmotor, während die mittlere Achse Tragachse ist. Die Regelung der Lokomotive erfolgt durch Serie-Parallel-Schaltung und Feldschwächung der Motoren sowie Variation der Erregung. Erregermaschine und Triebmotorenventilatoren sind durch Riemen direkt vom Hauptdiesel angetrieben. Im Schnellzugsverkehr sollen die Maschinen Züge von 1250 t und im Güterverkehr solche von 4100 t befördern. Je zwei Lokomotiven sollen in Vielfachsteuerung verkehren.

**Die Quarzuhr** wird in der Nummer vom 11. August 1942 der «Z. f. Vermessungswesen und Kulturtechnik» besprochen. Ausser für astronomische, sind auch für gewisse technische Aufgaben genaueste Uhren nötig, so bei der Bestimmung der Schwingungsdauer eines drahtlosen Senders oder eines Pendels, wie es zur Auffindung von Erzkörpern benützt wird. Die modernsten Pendeluhren mit einem täglichen Zeitfehler von einigen Hundertstelsekunden werden an Regelmässigkeit immer noch von der Erde bei ihrer Drehung um die Polaraxe übertroffen, diese jedoch anscheinend von der Quarzuhr, bestehend aus einem in bestimmter Weise geschnittenen, in einen elektrischen Schwingungskreis eingebauten Quarzkristall. Die erzeugten elektrischen Schwingungen können, mechanisch umgeformt, auf das Zifferblatt einer Uhr übertragen werden. Die ganze Apparatur ist in einer automatisch auf konstanter Temperatur gehaltenen Hülle untergebracht. Dadurch wird erreicht, dass die täglichen Gangschwankungen der Quarzuhren, deren in Deutschland und USA etliche im Betrieb stehen, unterhalb der Tausendstelsekunde liegen.

**Künstlerische Arbeiten aus nichtrostendem Stahl.** Obwohl die heutige Verwendung nichtrostenden Stahls auf die Bedürfnisse der chemischen und der Lebensmittelindustrie zurückgeht, hat die Firma Friedr. Krupp A.G. in Essen ein Verfahren ausgebaut, das seine Verwendung auch für künstlerische Zwecke zulässt. Ein Beispiel für eine Höchstleistung der Verwendung nichtrostenden Stahls zu dekorativen Zwecken bietet die Eingangstüre zum Geschäftshaus der Firma Robert Zapp A.G. in Zürich 9 (Abb.). Die metallverkleidete Türe ist geschmückt

<sup>1)</sup> Beschrieben in SEZ Bd. 67, S. 81\* ff. (1916).



Türe aus nichtrostendem Stahl mit farbiger Email-Schmelzarbeit

mit figürlichen Darstellungen in Flachätzung. Die bildlichen Motive behandeln die Technik der Stahlerzeugung und -Verarbeitung; zwei gut modellierte Halbplastiken symbolisieren typische Gestalten der Stahlfabrikation. Was dem Portal technisch eine Besonderheit gibt, ist der Umstand, dass zum ersten Mal farbige Email-Schmelzarbeit auf nichtrostendem Stahl Anwendung gefunden hat; das farbige Element verbindet sich mit der blanken Oberfläche des Metalls zu bester Wirkung. Entwurf und Bearbeitung stammen von dem Düsseldorfer Bildhauer Erich Kuhn.

**Die FIERA SVIZZERA in Lugano,** 3. bis 18. Oktober. Es ist bezeichnend für das Bedürfnis von Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft, die Anstrengungen für eine zeitgemässe Propaganda nicht ruhen zu lassen, dass die Zahl der Aussteller sich dieses Jahr erheblich vermehrt hat; rund 10 000 m<sup>2</sup> mehr Platz musste zur Verfügung gestellt werden. Besonderes Interesse wird bei den meisten Besuchern der Pavillon des Tessiner Gewerbes finden, wie die Pracht der Gartenbau- und Blumenausstellung. Wer den Tessin nur von den Fremdenorten her kennt, wird erstaunt sein und sich freuen über die Reichhaltigkeit der Tessiner Erwerbstätigkeit auf den verschiedensten Gebieten, nicht nur im Nahrungsmittelgewerbe, sondern auch in einer Reihe anderer Industriezweige. — Auch das anlässlich der Fiera aufgeführte allegorische Festspiel darf als originelle Qualitätsleistung unserer Fratelli ticinesi der Beachtung empfohlen werden.

**Eine Tagung über elektr. Nachrichtentechnik** veranstaltet der SEV Samstag, 17. Oktober, 09.15 h im Hotel Schweizerhof in Olten. Es werden sprechen: A. Reding, Inspektor für automat. Telephonzentralen der PTT über «Fernwahlautomatik»; Prof. E. Baumann E.T.H. über «Trägerfrequenztechnik»; A. Möckli, Stellvertreter des Chefs der TT-Abteilung der PTT über «L'exploitation téléphonique». Nach gemeinsamem Mittagessen erfolgt am Nachmittag unter Führung eine Besichtigung des Verstärkeramtes Olten, mit den neuesten Versuchseinrichtungen für Trägerfrequenztelefonie. Nähere Auskunft erteilen die Sekretariate SEV (Tel. 46746) und «Pro Telephon» Zürich (Tel. 33100).

**Persönliches.** Zum Stadtbaumeister von Zürich, anstelle des auf Ende d. J. zurücktretenden Arch. H. Herter, hat der Stadtrat gewählt Dipl. Arch. Alb. Heiner Steiner und zu seinem Adjunkten Dipl. Arch. Max Baumgartner. Ferner wählte der Stadtrat an die neu geschaffene Stelle eines «Beauftragten für Arbeitsbeschaffung» Dipl. Ing. Rob. A. Naef. Wir beglückwünschen unsere drei Z.I.A.-Kollegen zu ihrer Betrauung mit wichtigen Aemtern und zweifeln nicht, dass sie ihren neuen Aufgaben gewachsen sein werden.

**Angewandte Baugologie. Volkshochschule.** Im kommenden Winter veranstaltet die Volkshochschule Zürich einen Kurs von Dr. J. Hug über Angewandte Baugologie. Das Programm zeigt als wichtigste zu behandelnde Punkte an: Der Baugrund von Zürich, Geologie der Wasserversorgung, ausgewählte Kapitel aus der Kraftwerksgeologie. Jeweils am Dienstag, 20.10 bis 20.50 h. Kursgeld für die 12 Abende 5 Fr. Beginn: 20. Oktober. Anmeldungen im Sekretariat, Münsterhof 20 (Meise).

**Heim-Ausstellung der Wild AG. in Heerbrugg.** Vom 10. bis 18. Oktober zeigt die Firma eines ihrer Arbeiterhäuser, das sie durch rheintalische Handwerker unter Weileitung des Architekten Ernst Kuhn (St. Gallen) mustergültig hat ausstatten und einrichten lassen. Wer Näheres zu wissen wünscht, wende sich an den Architekten.

## WETTBEWERBE

**Dorfkerngestaltung von Riehen.** Der Gemeinderat von Riehen eröffnet unter den im Kanton Basel-Stadt seit mindestens 1. Okt. 1941 niedergelassenen Architekten schweizerischer Nationalität, sowie unter den auswärts wohnhaften und im Kanton Basel-Stadt heimatberechtigten Architekten einen öffentlichen Wettbewerb. Für die von den Bewerbern zugezogenen Mitarbeiter gelten die gleichen Teilnahmebedingungen. Zur Prämierung von 4 bis 5 Entwürfen steht dem Preisgericht die Summe von 10 000 Fr. aus Mitteln der Gemeinde zur Verfügung, weitere 10 000 Fr. für Ankäufe und Entschädigungen. Fachleute im Preisgericht sind die Architekten Dr. E. Vischer, A. Dürig, P. Artaria und P. Trüdinger. Programm nebst Planunterlagen gegen eine Hinterlage von 5 Fr. bei der Kasse des Baudepartements, Münsterplatz 11, Zimmer 32 (8.00 bis 11.45 und 14.00 bis 17.00, samstags 8.00 bis 11.45 Uhr). Einreichungstermin 2. März 1943, Anfragen bis 30. Nov. an das Sekretariat des Baudepartements, Münsterplatz 11.

**Brunnen im Schulhof «Kornhausbrücke».** Unter acht ansässigen Künstlern veranstalteter Wettbewerb für einen Trinkbrunnen wurden prämiert im 1. Rang (400 Fr.) Heinr. Werdli; 2. Rang (375 Fr.) Otto Müller; 3. Rang (300 Fr.) Dr. Otto Schilt; 4. Rang (275 Fr.) W. Scheuermann; 5. Rang (250 Fr.) A. Huggler. Das Preisgericht empfiehlt, die Verfasser im 1. und 2. Rang zu einer neuen Bearbeitung einzuladen. Die Entwürfe sind von morgen Sonntag 11. Oktober im Kunstgewerbemuseum öffentlich ausgestellt.

**Bebauungsvorschläge und Wohnhaustypen in billiger Preislage für Luzern** (Bd. 119, S. 276, 288; Bd. 120, S. 165). Pro memoria: Die in letzter Nummer angekündigte Ausstellung der Entwürfe in der Allmend-Halle dauert vom 9. bis und mit 19. Okt.

## NEKROLOGE

† **Emil Frei**, Bauingenieur in Rapperswil (St. G.), geb. am 12. Juli 1891, E. T. H. 1914/20, ist am 5. Oktober nach schwerem Leiden sanft entschlafen. Unser G. E. P.-Kollege war von 1920 bis 1926 bei der Eisenbau-Gesellschaft Zürich tätig und betrieb seither ein eigenes Ingenieurbureau in Rapperswil.

## LITERATUR

**Die Gesamtplanung von Dampfkraftwerken.** Von Dr.-Ing. habil. L. Musil, Direktor der Elektrowerke A.-G., Berlin. Mit 191 Abb. Berlin 1942, Springer-Verlag. Preis kart. etwa Fr. 30,40, geb. Fr. 32,40.

Der Verfasser will eine geschlossene Darstellung der Gesichtspunkte bringen, die für die Gesamtplanung des Dampfkraftwerkes, also für dessen grundsätzliche Auslegung und die Abstimmung der einzelnen Anlageteile aufeinander massgebend sind; das entspricht sinngemäss dem ersten allgemeinen Abschnitt des Buches von Klingenberg über grosse Kraftwerke und bildet den Rahmen für verschiedene Einzelarbeiten über Spezialgebiete. — Dieses Ziel ist weitgehend erreicht worden.

Seit dem Erscheinen des Klingenberg'schen Buches hat sich die Lage in mancher Hinsicht bedeutend verändert. Sowohl für den Energieabnehmer als auch für den Energieerzeuger hat sich das Feld der Möglichkeiten stark erweitert. Der Planungsingenieur ist heute in der Wahl der Dampfdrücke und Temperaturen, sowie auch der Einheitsleistungen der Maschinen und Dampferzeuger gänzlich frei. Die Anpassungsfähigkeit der einzelnen Werkelemente aneinander und an verschiedene oft zeitlich veränderliche Betriebsbedingungen ist auch sehr stark erhöht worden. Allerdings sind auch die an die innere Auslegung des Kraftwerkes gestellten Anforderungen bedeutend schwieriger und strenger geworden. Die Hilfsmittel dazu sind zahlreicher und in konstruktiver und betriebstechnischer Hinsicht verfeinert.

Die Zusammenfassung der verschiedenen Gesichtspunkte und Baumöglichkeiten ist klar und übersichtlich, die Sprache einfach und gedrängt, leicht leserlich. Trotz der Mannigfaltig-

keit der Lösungen, die für eine bestimmte Bauaufgabe in Frage kommen, stützt sich die Darstellung auf eine relativ geringe Zahl geschickt gewählter Kurventafeln und Zahlenbeispiele, die alle nützlich und auf verschiedene Fälle übertragbar sind. Jeder Abschnitt des Buches enthält das Unentbehrliche und kann als Rahmen für eine eingehendere Untersuchung des betreffenden Gebietes dienen.

Das Werk kann jedem Ingenieur empfohlen werden, der sich in irgendeiner Weise am Bau eines Kraftwerkes zu beteiligen hat. Dem Studierenden gibt es in leichtfasslicher Weise einen Einblick in die praktische Gestaltung der verschiedenen Dampfkraftprozesse und wirkt zweifellos anregend. H. Quiby.

**Le dispositif de la ventilation du tunnel de la jonction Nord-Midi**, par Georges Beaufaux, ingénieur civil des Mines. Tiré à part du N° 2 — mars-avril 1940 — du Bulletin de documentation du bureau d'études industrielles Fernand Courtoy, Bruxelles.

Die neuerstellte Verbindungslinie zwischen Nord- und Südbahnhof in Brüssel liegt z. T. in einem etwa 2 km langen Tunnel mit sechs Geleisen und zwei Stationen. Dieser Tunnel muss einem Verkehr von etwa 800 Zügen im Tage genügen, wobei der Fahrplan in Spitzenzeiten bis 100 Züge in einer Stunde aufweist. Es verkehren dabei Züge mit elektrischer und Dieseltraktion; ein grosser Teil sind aber Dampfzüge. Die Sicherheit des Betriebes erforderte eine leistungsfähige Lüftung. Anders als bei Automobilstrassentunneln war nicht nur auf die Entfernung der CO- und CO<sub>2</sub>-Gase Rücksicht zu nehmen, sondern auch besonders auf die Absaugung des Rauches und des Dampfes, die die Sicht der Stationssignale behindern und den Personenverkehr belästigen.

Die vorliegende kleine Broschüre beschreibt die interessante Lösung der Aufgabe. In den Stationen wurde Querlüftung, in den laufenden Strecken eine Längslüftung angeordnet, die in interessanter Weise kombiniert sind. Der Beschreibung der Anlage sind auch die theoretischen physikalischen Ueberlegungen beigelegt, die zum ausgeführten Projekt gelangen liessen und die für die Ausmasse der Lüftung bestimmend waren.

Für Ingenieure, die sich mit ähnlichen Aufgaben zu befassen haben, bietet die Broschüre viel Interessantes. Man kann auf die praktischen Ergebnisse der originellen Lüftungsanlage gespannt sein, worüber aber wohl erst nach Beendigung des Krieges Genaueres zu erfahren sein wird. C. Andreea.

**Tecnica dei trasporti su rotaie.** Dal Prof. Guido Corbellini, della R. Università di Bologna. Roma 1941, pubblicato a cura del collegio nazionale degli Ingegneri ferroviari italiani. 698 Seiten, 613 Abbildungen. Preis geheftet 90 Lire.

Der Verfasser hat in diesem Werk seine Vorlesungen zusammengefasst unter wissentlicher Auslassung solcher Gebiete, die andern Fakultäten zugehören, sowie der Elektrofahrzeuge, deren Behandlung einer andern Arbeit vorbehalten bleibt. Das sauber gedruckte und bebilderte Werk ist für den Studierenden sowie für Fachleute, die sich weiter informieren möchten, zweifellos wertvoll, da der Autor es verstanden hat, all zu altes Material, das oft in solchen Werken immer wieder vorgetragen wird, wegzulassen und grundsätzliche Gedanken an Hand neuer Versuche zu erläutern. Mit Berücksichtigung der italienischen Verhältnisse entstand somit ein Werk eigener Prägung.

Inhaltlich behandelt der erste Teil die Anlage und Erstellung der Fahrbahn, der Kurven und Weichen, die Anpassung der Fahrzeuge an das Profil, die Vermessung der Kurven und den elektrischen Widerstand der Geleise. Der zweite Teil des Buches behandelt die Fahrcharakteristik mit Berücksichtigung der Reibgrenze, den Fahrwiderstand und besonders neuere Versuche über den Luftwiderstand. Es ergibt sich daraus zwanglos der Uebergang zur Kesselberechnung, zur Ausbildung der Ueberhitzer und Blasrohre, Steuerungen (Caprotti) und der Messung der Leistung mit Dynamometer oder Bremslokomotive. Entsprechend der grossen Verbreitung der Verbrennungstriebwagen finden der Benzin- und der Dieselmotor, die Ersatztriebstoffe und Generatoren, der Bau der Schaltgetriebe und elektrischen Uebertragungen und ihr Einfluss auf die Fahreigenschaften der Triebwagen eine eingehende Behandlung. Nach diesen antriebstechnischen Abschnitten wendet sich der Autor der Behandlung der Bremsen und ihrer Apparaturen (Bredabremse), Messversuchen über die Reibung und die Ermittlung der Bremswege, der Stabilität und Federung bzw. Gewichtsverteilung der Fahrzeuge zu. Dem Gebiet der Signale und der Zugsicherung ist der letzte Teil des Werkes gewidmet. Der Leser wird zweifellos öfters Beziehungen zu neueren deutschen Arbeiten finden, am ausgeprägtesten im letztgenannten Gebiet, das mit seinen weitestgehenden Lösungsmöglichkeiten den Stand unserer Technik übertrifft.

Da aus neuerer Zeit kaum Veröffentlichungen über den italienischen Dampflokotivbau bestehen, vermisst man vielleicht in diesem sonst interessanten Werk eine etwas eingehendere konstruktive Behandlung derselben. R. Liechty.

**Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:**

**Wie man eine gute Stelle findet.** Von Jakob Alber, Thalwil, 1942. Emil Oesch. Preis kart. Fr. 2,50.

**Klima, Wetter und Gesundheit.** Von H. E. Witz. Beobachtungen und Studien über den Einfluss gewisser atmosphärischer Faktoren auf verschiedene Lebensvorgänge. Basel 1942, Verlag H. Brodbeck-Frehner. Preis kart. Fr. 6,50.