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

Sonstiges

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: 16.12.2025

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

MITTEILUNGEN

Die Elektrizitätsversorgung Oesterreichs im Winter 1946/47. Die Wasserkräfte unseres östlichen Nachbarlandes sind wesentlich weniger stark ausgebaut als bei uns. Selbst bei sehr günstiger Wasserführung muss im Winter ein beträchtlicher Teil des Bedarfes aus thermischen Kraftwerken gedeckt werden. Grosse Speicherwerke fehlen. Der gesamte Energieinhalt in den vorhandenen kleinern Speichern beträgt nur 65 Mio kWh (gegenüber 1100 Mio kWh in der Schweiz!). Im Winter 1946/47 nahm die Produktionsfähigkeit der Wasserkraftwerke infolge der Trockenheit sehr stark ab. Zudem fehlten genügend Kohlenvorräte für einen vollen Betrieb der Dampfkraftwerke. Diese Lage erforderte schärfste Einschränkungen, von denen nur die Kohle- und Erdölförderung, die Lebensmittelbetriebe, die öffentlichen Anlagen, der Verkehr und die Betriebe im Dienst der Besetzungsmacht mehr oder weniger verschont worden sind. Im Januar und Februar 1947 konnten nur noch rd. $^2/_3$ des Bedarfs gedeckt werden. Die Periodenzahl des Verbundnetzes von 110 kV fiel schon im September 1946 auf 47 Hz, im Oktober auf 42 Hz und im Dezember auf 37 Hz ab. Vereinzelte «Inselbetriebe» mussten allerdings mit 47 Hz versorgt werden, so für die Zentrifugalpumpen öffentlicher Wasserversorgungsanlagen, der Wasserhaltungen in Bergwerken, der Oelförderanlagen, usw. Die Einschränkungen wurden von allen Verbrauchern mit Verständnis und voller Disziplin befolgt. Verlagerungen der Arbeitszeit in die Nachtstunden haben Arbeiter, darunter auch viele Frauen, trotz schlechter Ernährungslage widerspruchslos in Kauf genommen. Die Auswirkungen auf die verschiedenen Zweige der Wirtschaft sind noch nicht abzusehen. Der Produktionsausfall in den Grundindustrien, die die grössten Einschränkungen zu tragen hatten, kann in den Fertigungsindustrien zu grossen Ausfällen führen. Ing. H. Grimm, Wien, veröffentlicht in einem gut dokumentierten Aufsatz in «Elektrizitätsverwertung» Nr. 5 vom Aug. 1947, auf den wir uns stützen, weitere interessante Einzelheiten.

Dieselelektrische Rangierlokomotiven für die Irischen Eisenbahnen. In den Inchicore-Werken in Dublin sind fünf dieselelektrische Rangierlokomotiven nach Plänen der Associated Locomotive Equipment, Ltd., London S.W.I, gebaut worden, die mit je einem Sechszylinder-Viertaktmotor von 216 mm Bohrung und 350 mm Hub ausgerüstet sind. Die von Wirrless, Bickerton and Day, Ltd., Stockport gebauten Motoren leisten bei 720 U/min 487 PS (535 PS einstündige Ueberlast), arbeiten mit Brown Boveri Abgas-Turboauflader und sind direkt mit 290 kW Gleichstrom-Generatoren der Brush Electrical Engineering Co., Ltd., Loughborough, gekuppelt, während ein Hilfsgenerator von 10 kW über Keilriemen angetrieben wird. Die Lokomotive weist drei Achsen auf, von denen die äusseren beiden mit je einem 177 PS-Motor über je ein doppeltes Zahnradgetriebe mit Uebersetzungsverhältnis 12,24 : 1 angetrieben werden. Sie wiegt betriebsbereit 52,97 t ergibt eine Anfahrzugkraft von 10,9 t und vermag bei den kleineren Geschwindigkeiten ein Zuggewicht von 600 t zu schleppen. Bei Probefahrten gelang das Anfahren mit einem 400 t-Zug bei 12 ‰ Steigung. Mit diesem Zuggewicht erreicht sie eine Geschwindigkeit von 40 km/h. Eine eingehende Beschreibung findet sich in «Engineering» vom 30. April 1948.

Bodenmechanik. Das Juni-Heft von «Travaux» ist als Sondernummer zum Bodenmechanik-Kongress in Rotterdam erschienen und enthält 23 Beiträge französischer Fachleute. Ausser gründlichen theoretischen Abhandlungen über Bodendeformation, Gleitflächen, Pfahltragkraft, usw. enthält das Heft ausführliche Beschreibungen von Laboratoriums- und Feldversuchen bezüglich Tonqualität, Geländerutschungen, Erddruck, Fundament-, Pfahl- und Betonpisten-Belastungen, usw. Interessant sind auch die beschriebenen Anwendungen von Tonbeton, sowie von chemischen, Ton- und Tonzement-Injektionen. Ganz besondere Aufmerksamkeit verdienen die von Ing. Ischy ausführlich beschriebenen *Abdichtungsarbeiten am Lac Noir* in den Vogesen, der 1939 einen Wasserverlust von 90 l/s durch den Erddamm und den moränigen Untergrund aufwies. Zur Instandstellung wurde unter anderem eine Dichtungsschürze mittels schwierigen Bohrungen durch blockiges Moränematerial und stufenweisen Zement-, Sand-, Ton- und Gel-Injektionen ausgeführt. Die benötigten 4000 m Bohrung, 1600 t Zement, 650 t Ton, 585 t Feinsand und 416 t chemische Produkte geben einen Begriff vom Umfang der Abdichtungsarbeiten, die den Wasserverlust zuletzt auf 0,4 l/s reduzierten.

Die Fabrikation fluoreszierender Röhren für elektrische Beleuchtung bei der General Electric Co., Ltd., London, wird in «Engineering» vom 23. April 1948 beschrieben. Im Jahre 1939 wurde eine stillgelegte Fabrik in Shaw bei Oldham für die Fabrikation von Radioröhren und Kathodenstrahlröhren eingerichtet und in der Zeit von 1941 bis Kriegsende über 7 Mio solcher Röhren fabriziert. Als der Kriegsbedarf aufgehört hatte, stellte die Firma ihren dortigen Betrieb auf die Erzeugung fluoreszierender Röhren um, deren Eigenschaften und Herstellungsgang ausführlich an Hand von Bildern beschrieben werden.

Beton-Pisten in den USA. Eingehende Untersuchungen hierüber sind in der Februar-Nummer von «Civil Engineering» von Obering. R. Philippe veröffentlicht. Die von Westergaard aufgestellten Formeln (siehe SBZ 1947, S. 519) erwiesen sich dabei nur für Radlasten in Feldmitte als angenähert richtig, dagegen als zu ungünstig für Lasten am Feld-Rande. Der Artikel befasst sich auch mit der Behebung von aufgetretenen Betonschäden, wovon zwei krasse Beispiele gezeigt sind, und empfiehlt statt des Aufbetonierens einer neuen steifen Platte das Aufbringen einer nur 3″-dicken, elastischen Asphaltbeton-Schicht.

Ausnützung der Kühlwärme von Turbokompressoren zu Heizzwecken. Bei mässigen Heizwassertemperaturen von 50 bis 60° C ist es am zweckmässigsten, den Kühlwasserumlauf durch die Zwischenkühler so zu regeln, dass die gewünschten Heizwassertemperaturen erzielt werden. Das Arbeiten mit normalen Temperaturen im Kühlwasser und das Aufwerten mit Wärmepumpen ist umständlich und bringt zusätzliche Verluste in Wärmeaustauschern. Wir verweisen auf die Studie von J. Lalive in «Brown Boveri Mitteilungen» vom Dezember 1947.

Eine eiserne Fachwerkbrücke über den Ganges in Kalkutta, 1943 in Betrieb genommen, mit 99,05 + 457,20 + 99,05 m Spannweite, ist in «Génie Civil» vom 15. März beschrieben. Die grösste Besonderheit des als Gerberträger ausgebildeten imposanten Bauwerkes ist die 21,33 m breite Fahrbahn, die nicht in Höhe der Hauptträger-Untergurte liegt, sondern an diesen angehängt ist. Von den benötigten 26500 t Stahl stammten 23500 t aus Indien und nur 3000 t für Spezialstücke mussten aus England importiert werden.

Das Rhone-Kraftwerk Génissiat. Auf Wunsch der Firma Schneider & Cie. in Paris teilen wir ergänzend mit, dass an der von ihr übernommenen ersten und dritten Maschinengruppe ausser den von uns bereits genannten (S. 97 lfd. Jgs.) noch folgende Firmen mitgearbeitet haben: Karlstads Mechaniska Werkstad für das Projekt der Turbinen und der Regulierung; Le Matériel Electrique S. A. für die Lieferung des elektrischen Teils.

Holzpfahl-Konservierung. Die neueren Methoden zum Schutz von hölzernen Joch-Pfählen vor Fäulnis sind von Ing. Chellis in «Eng. News-Record» vom 1. April ausführlich beschrieben, wobei insbesondere die verschiedenen Verfahren von Betonummantelung der Pfähle behandelt sind (vgl. SBZ 1947, S. 519). Es ist bemerkenswert, wie die früher übliche Verwendung von metallischen Schutzhüllen mehr und mehr durch Beton-Ummantelungen verdrängt wird.

Entsanderanlagen werden von Dr. Schiffmann in Heft 5 der «Oesterreichischen Bauzeitschrift» kurz zusammenfassend beschrieben. Der Verfasser berichtet über die mit den Verfahren Büchi und Dufour gemachten Betriebserfahrungen und erwähnt zwei weitere Systeme, von denen besonders das Geigersche, mit Spiralströmung, neue Wege einschlägt.

Die Gesellschaft für akademische Reisen (alles Nähere s. SBZ 1948, Nr. 2, S. 27), deren Vorstand drei Ingenieure angehören, unternimmt vom 21. bis 28. Aug. d. J. eine technische Studienfahrt zu den Alpenkraftwerken in Oesterreich (Vermunt, Gerlos, Krimml, Kaprun, Kirchbichl bei Wörgl) unter Führung von Ing. A. Hutter, Elektrowatt, Zürich. Kosten 265 Fr., Anmeldeschluss 1. Aug.

Unterlagsplatten aus Kautschuk zwischen Eisenbahnschwelle und Schiene werden versuchsweise bei den SNCF angewendet. Die Platten weisen sowohl auf der Ober- wie auf der Unterseite Rillen auf, die gegeneinander versetzt sind, sodass der Kautschuk nicht ausschliesslich auf Druck, sondern teilweise auch auf Abscheren beansprucht wird.