Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **85/86 (1925)**

Heft 24

PDF erstellt am: **19.03.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Nebenbahn *Mendrisio-Stabio-Landesgrenze* sind im Februar in Angriff genommen worden. Die Betriebseröffnung ist für den kommenden Sommer in Aussicht genommen. Die Weiterführung der elektrischen Schmalspurbahn *Solothurn-Niederbipp* von Solothurn-Baseltor zum Hauptbahnhof Solothurn wird nach Vollendung der im Bau befindlichen Rötibrücke im Jahr 1925 erfolgen. Bezüglich des Liquidationsverfahrens der *Furkabahn* (Brig-Furka-Disentis) verweisen wir auf die Mitteilung auf Seite 210 lfd. Bandes (18. April 1925).

Ausbau auf zweite Spur.

Während des Berichtjahres ist auf den Teilstrecken Taverne-Lugano, Uzwil-Schwarzenbach, Flawil-Gossau, Mörschwil-Goldach und Rorschach-Staad die Erstellung des Unterbaues für das zweite Geleise vollendet worden. In Ausführung waren zu Jahresende die Arbeiten für das zweite Geleise Oberrieden-Richterswil und für den Unterbau des zweiten Geleises Solothurn-Lengnau.

Bahnhöfe und Stationen.

Im Laufe des Berichtjahres sind neue Haltestellen in Betrieb genommen worden in Massongex zwischen St-Maurice und Monthey, in Lamone-Cadempino zwischen Taverne und Lugano und in Dürrenast auf der Linie Thun-Bönigen, ferner die verlegte Station Aarau der Wynentalbahn. Beendet wurde die Erweiterung der Geleiseanlagen auf den Bahnhöfen Nyon, Sitten, Aarau, Langnau und Winterthur. In Ausführung begriffen waren zu Jahresende die Erweiterung der Bahnhöfe Thun, Luzern, Chiasso, Ziegelbrücke und der Stationen Le Locle-Col des Roches und Muri, sowie die Erstellung des neuen Basler Rangierbahnhofs auf dem Muttenzerfeld.

Verstärkung und Umbau von Brücken.

Im Zusammenhang mit der Elektrifikation und zur Ausdehnung des Verkehrs mit schweren Dampflokomotiven ist die Verstärkung und der Umbau von Brücken weiter gefördert worden. Im Kreis I wurde die eiserne Brücke über die Orbe bei Vallorbe in einen steinernen Viadukt umgebaut. Die Brückenarbeiten auf der Strecke Lausanne-Genf wurden derart gefördert, dass sie Mitte 1925 beendigt werden können. Auf der Strecke Lausanne-Palézieux ist der Umbau des Viadukts bei Châtelard in Angriff genommen worden. Im Kreis II wurde am Umbau der Brücken der Linie Olten-Bern weiter gearbeitet. Die beiden grössten Objekte, die neue Emmenbrücke bei Burgdorf und der steinerne Viadukt bei Worblaufen, wurden zum grössten Teil fertiggestellt. Die Verstärkung der Rheinbrücke der Basler Verbindungsbahn wurde begonnen, die Arbeiten zur Untermauerung eines Pfeilers[1]) sind beendigt. Die auf der Linie Bern-Luzern durchzuführenden Brückenarbeiten haben in der Anfang 1925 vorzunehmenden Auswechslung der Emmenbrücke bei Wolhusen ihren vorläufigen Abschluss gefunden. Im Kreis III wurden die Arbeiten am neuen Sitterviadukt bei Bruggen begonnen. Ferner ist eine Reihe kleinerer Verstärkungs- und Umbau-Arbeiten auf der Strecke Zürich-Brugg, Zürich-Letten und Thalwil-Richterswil beendigt worden.

Einführung des elektrischen Betriebs.

Von den bestehenden Privatbahnen ist am 1. Juni 1924 die Sihltalbahn zum elektrischen Betrieb übergegangen.

Auf dem Netze der S. B. B. wurde im Laufe des Berichtjahres der elektrische Betrieb auf den Strecken Luzern-Olten (14. Februar), St-Maurice-Lausanne (14. Mai), Olten-Basel (18. Mai) und Thalwil-Richterswil (1. Juni) aufgenommen. Auf den Strecken Olten-Zürich und Lausanne-Yverdon wurden die Arbeiten so gefördert, dass die Strecken von Mitte Januar 1925 elektrisch betrieben werden konnten. Wegen des noch nicht vollendeten Umbaus des Viadukts über die Orbe konnte hingegen von der Strecke Daillens-Vallorbe im Januar 1925 der elektrische Betrieb erst auf dem Teilstück Daillens-Le Day eingeführt werden. Auf den Strecken Olten-Bern und Zürich-Winterthur waren auf Jahresende die Tragwerke zum grössten Teil aufgestellt, auf der Strecke Palézieux-Genf war mit deren Fundieren begonnen worden.

Von den in Bau befindlichen *Kraftwerken* ist zu erwähnen, dass die Betonierungsarbeiten an der Staumauer des Kraftwerks *Barberine* Mitte Mai wieder aufgenommen und bis Anfang Oktober fortgeführt werden konnten. Von der Gesamtkubatur von 208000 m³ sind rund 182000 m³ ausgeführt, wobei die Mauer eine Höhe von 65 m über Fundament erreicht hat. Im Berichtjahr hat das Kraftwerk bereits 9,4 Mill. kWh erzeugt. Beim Kraftwerk *Vernayaz* sind die Arbeiten für den rund 9000 m langen Zulaufstollen im Frühjahr in Angriff genommen worden; bis Jahresende waren etwa 6000 m Vortriebstollen ausgebrochen. Mit der Mauerung des Unterbaues der Druckleitung wurde begonnen, der Felsaushub für die Fundamente des Maschinenhauses nahezu beendigt. Der Fortschritt der Arbeiten entspricht dem allgemeinen Bauprogramm.

Die *Unterwerke Olten* und *Emmenbrücke* wurden am 12. Februar, das Unterwerk *Brugg* am 18. Dezember in Betrieb genommen. Das Unterwerk Sihlbrugg wurde zur Abgabe von Energie an die Sihltalbahn ausgerüstet, mit der am 1. Juni begonnen wurde.

An *Uebertragungsleitungen* wurden in Betrieb genommen: Rothkreuz-Emmenbrücke am 12. Februar, Vernayaz-Puidoux am 14. Mai und Rothkreuz-Olten am 20. Mai. Die Leitung Puidoux-Bussigny war Ende Dezember betriebsbereit. Von der im Bau befindlichen Uebertragungsleitung Mühleberg-Burgdorf sind die Masten auf dem Bahngebiet zwischen Schönbühl und Burgdorf aufgestellt. Mit den Arbeiten der Leitung Brugg-Seebach wurde begonnen.

Ueber die bisher für die Elektrifikation der Bundesbahnen, von 1907 bis 1924, gemachten Bauausgaben gibt die folgende Zusammenstellung Aufschluss:

Planaufnahmen, Projektierungsarbeiten	3695050 Fr.
Erwerb von Wasserkräften	4430164 „
Kraftwerke	119057786 „
Uebertragungsleitungen	25226937 „
Unterwerke	23794316 „
Fahrleitungen	80809672 „
Herstellung des Lichtraumprofils	9334213 „
Schwachstromanlagen	29893039 „
Lokomotivremisen und Werkstätten	7485774 „
	303726951 Fr.
(Ende 1923:	259334368 Fr.)
Dazu kommt die Anschaffung von elektr. Lokomotiven (220 St., wovon 57 im Bau)	126801419 Fr.
Elektrische Motorwagen (6 Stück)	2515040 Fr.

(Schluss folgt.)

[1]) Vergl. Band 84, Seite 280 (6. Dezember 1924).

Miscellanea.

Hohe Anfangstemperatur beim Abbinden von Beton aus Aluminiumzement. Die Tatsache, dass Aluminiumzemente beim Abbinden höhere Temperaturen hervorrufen als der gewöhnliche Portlandzement rücken ihre Verwendung beim Betonieren bei kaltem Wetter in den Vordergrund. Interessante Angaben hierüber macht „Eng. News Record" vom 19. Februar. Bei der Herstellung der in Amerika stark verbreiteten Betonstrassen wurden Temperaturmessungen vorgenommen. Während bei einem ersten Versuch die Lufttemperatur innerhalb 24 h seit Beginn des Betonierens zwischen + 7° C und — 10° C schwankte, stieg die Temperatur des Beton in den ersten sechs Stunden auf + 32° C und betrug nach Verlauf von 24 h noch + 14° C. Ein zweiter Versuch an einer nur 18 cm starken Betonstrassendecke ergab nach Ablauf von zwölf Stunden bei einer Lufttemperatur von — 8° C eine Betontemperatur von + 5½° C.

Um den Einfluss niedriger Temperaturen auf die Druckfestigkeit von Aluminiumzement-Beton zu prüfen wurden Versuche an der Columbia University vorgenommen. Aus ganz kalten Materialien und Eiswasser wurden Betonzylinder von 15 × 28 cm, in der Mischung 1 R. T. Aluminiumzement zu 2 R. T. Sand zu 4 R. T. Kies, hergestellt. Sofort nach der Herstellung wurden diese Versuchszylinder in einen Kühlraum gebracht, und dort bei — 4° C bis zur Erprobung gelagert. Die beim Abbindeprozess entwickelte Wärme genügte, um den Beton vor dem Gefrieren zu bewahren, bis er genügend erhärtet war. Nach Ablauf von 24 h wurden einige Probekörper aus dem Kühlraum herausgenommen, in heisses Wasser getaucht und der Druckprobe unterzogen, wobei sie eine Festigkeit von 162 kg/cm² zeigten. Die verbleibenden Probekörper wurden nach 28 Tagen dem Gefrierraum entnommen, auf Zimmertemperatur gebracht und erprobt. Sie ergaben eine Druckfestigkeit von 232 kg/cm².

Im Anschluss hieran sei auf den Artikel von Prof. Dr. Gessner über die Erhärtung von Beton bei niedrigen Temperaturen über dem Nullpunkt in „Beton und Eisen" vom 20. Mai aufmerksam gemacht. Prof. Gessner ermittelte aus Versuchen für den Standard-Portlandzement einen Festigkeitsabfall der kaltgelagerten Proben von 69% der Festigkeit der normal gelagerten Proben nach 48 h; für den gewöhnlichen Portlandzement beträg diese Zahl 65%. Nach sieben

Tagen betrug die Würfeldruckfestigkeit bei Lagerung in 0 bis 4° 120 kg/cm² für den Standard-Portlandzement und 81 kg/cm² für den gewöhnlichen Portlandzement. Jy.

A. S. I.-C. Association Suisse des Ingénieurs-Conseils *(Schweizer. Verband beratender Ingenieure).* Der Verband, der Mitglied der „Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils" ist, hielt am 2. Mai seine Generalversammlung in Auvernier ab. Der Bericht des Präsidenten und die Jahresrechnung sowie das Budget wurden genehmigt. Der Verband ist bereit, an den Normierungsarbeiten des S. I. A. durch Delegation von Mitgliedern teilzunehmen. Die Versammlung nimmt mit Bedauern Kenntnis vom Rücktritt des Mitgliedes Dr. Ing. H. Bertschinger (Zürich), der in den Engern Stadtrat gewählt wurde. Anstelle des zurücktretenden Präsidenten, Ingenieur J. Büchi (Zürich) wird *W. Schreck,* Beratender Ingenieur in Bern, gewählt und als Sekretär bestätigt *L. Flesch,* Beratender Ingenieur in Lausanne, 4 rue Pichard, wo sich die Geschäftstelle des Verbandes befindet.

Der im Jahre 1912 gegründete Verband umfasst nur Mitglieder, die ein Diplom oder einen Studienausweis besitzen, die von einer Technischen Hochschule ausgestellt sind.

Der Verband bezweckt die Zusammenfassung der in der Schweiz wohnhaften beratenden Ingenieure schweizerischer Nationalität, die sich für Private und für öffentliche Institutionen mit Beratungen, Begutachtungen, Schiedsgerichten, Ausarbeitung von Projekten, mit der Vergebung, Beaufsichtigung und Abnahme von Bauten und technischen Lieferungen, Schätzungen u. dergl. befassen und die sich den *Grundsätzen des Verbandes* unterziehen. Sämtliche Mitglieder sind von Lieferanten und Unternehmern unabhängig und sie machen es sich zur Pflicht, keine Leistungen oder Vorteile irgend welcher Art von solchen anzunehmen, sodass sie in der Durchführung ihrer Verplichtungen lediglich durch die berechtigten Interessen ihrer Auftraggeber geleitet werden. Sie sind daher im Gegensatz zu den Ingenieuren, die sich mit Vertretungen oder mit dem Verkauf von Einrichtungen auf eigene Rechnung befassen, *vollständig unabhängige Berater.* Die Mitglieder des Verbandes, deren spezielle Tätigkeitsgebiete im Verzeichnis angegeben sind, eignen sich zufolge ihrer Fachkenntnisse und ihrer Grundsätze als Vertrauenspersonen für Industrien, private und öffentliche Verwaltungen und Unternehmungen, Gerichte und Anwälte. Sie arbeiten in der Regel nach dem Tarif des S. I. A. Der Vorstand oder das Sekretariat sind Interessenten bei der Auswahl passender beratender Ingenieure gern behilflich.

Internat. Vereinigung für gewerblichen Rechtschutz. Am 18. und 19. Juni findet im Zunfthaus zur Meise in Zürich ein von der „Schweizergruppe" der Internationalen Vereinigung für gewerblichen Rechtschutz[1]) einberufener Kongress dieser Vereinigung statt. Die bedeutendsten Rechtskenner dieses Spezialgebiets aus den wichtigsten Staaten Europas haben ihre Teilnahme an diesem Kongress zugesagt. Es werden Abänderungs- und Ergänzungsvorschläge bezüglich der Erfindungspatente, des Schutzes der Fabrik- und Handelsmarken, der Bekämpfung des unlautern Wettbewerbs und der Einführung der internationalen Hinterlegung von Mustern und Modellen zur Behandlung kommen. Vom Internationalen Bureau in Bern sind für diese diplomatische Konferenz folgende vier Hefte erschienen: Heft 1: Gesammeltes Inhaltsverzeichnis der im Recueil général und in der Propriété Industrielle veröffentlichten Gesetze und Verordnungen im Gebiet des gewerblichen Rechtschutzes; Heft 2: Wünsche diverser Kongresse und Verbände, die von 1910 bis 1924 dem Internationalen Bureau in Bern unterbreitet wurden; Heft 3: Die Vorschläge für die Haager-Konferenz, mit Motivenbericht; Heft 4: Vergleichende Uebersichtstabellen betreffend die bestehenden Bestimmungen bezüglich des gewerblichen Rechtschutzes. Diese Hefte können bei Vorausbestellung vom Sekretariat (Bahnhofstrasse 74 in Zürich) zu Vorzugspreisen bezogen werden, und zwar die Hefte 1, 2 und 4 je zu 2 Fr., Heft 3 zu 5 Fr.

Automobilstrassen-Versuchstrecke bei Braunschweig. Das Reichsverkehrsministerium, die Studiengesellschaft für Automobilstrassenbau und der Deutsche Strassenbauverband haben gemeinsam, nach dem Vorbild des Auslands, in der Nähe von Braunschweig den Bau einer Versuchstrecke an die Hand genommen, die dazu dienen soll, Vergleiche zwischen den Baumaterialien und der Bauweise der Strassen unter den gleichen Belastungsverhältnissen zu ermöglichen.

[1]) Vergl. Seite 25 und 67 laufenden Bandes (10./31. Januar 1925).

Die Strasse wird nach der Zeitschrift „Kraft und Verkehr" als Rundbahn mit einem Durchmesser von 360 m, also einer Länge von 1080 m angelegt. Zur Ausführung gelangen sechs Deckenbauweisen, und zwar eine Chaussierung aus Hartschotter in bisher üblicher Ausführung und eine solche mit Bitumenüberzug, eine Innenteerung mit Hart- und Weichschotter, ferner Asphaltschotter, Beton und Kleinpflaster. Zur Inanspruchnahme der Strasse sind schwere Lastwagen in Aussicht genommen. Da auch vergleichende Versuche mit Riesenluftreifen, Kissenreifen und Vollgummireifen angestellt werden sollen, wird es möglich sein, gleichzeitig die Grenzen der Anwendbarkeit der verschiedenen Bereifungen festzulegen.

Der Nordostschweizerische Verband für Schiffahrt Rhein-Bodensee hält seine XVII. Generalversammlung am Sonntag den 21. Juni um 10[10] Uhr in der Ratslaube in Schaffhausen ab. Direktor Ing. *E. Gutzwiller,* Basel, wird über die „Rheinstrecke Eglisau-Schaffhausen im Rahmen des Gesamtausbaues" sprechen. Am Nachmittag werden in Neuhausen Dr.-Ing. *K. Kobelt* vom Eidg. Amt für Wasserwirtschaft über den „Einfluss der Bodensee-Regulierung auf den Rhein bei Schaffhausen und die Rheinkraftwerke" berichten und Dr. *H. Bertschinger* die Projekte über die Rheinfall-Umgehung erläutern.

Bahnbau in Algerien. Die an der tunesichen Grenze liegenden Phosphatlager stehen über Souk Ahras durch eine rund 300 km lange, der Bône-Guelma-Gesellschaft gehörende Bahn mit dem Hafen von Bône in Verbindung. Die Strecke Bône-Souk, die nur Meterspur besitzt, wird gegenwärtig auf Normalspur umgebaut. Sie soll sodann um 80 km weiter nach Süden verlängert werden. Für die neue Strecke werden von der Ausbeutung der Phosphatwerke allein 1,2 Mill. t Frachtgut jährlich erwartet

Konkurrenzen.

Städtisches Progymnasium in Thun. Der Gemeinderat der Stadt Thun eröffnet unter den seit 1. Januar 1925 im Kanton Bern niedergelassenen Architekten einen Wettbewerb zur Erlangung von Projekten zu einem Progymnasium-Schulgebäude. Termin 15. Okt. d. J. Programm und Unterlagen sind zu beziehen auf der Stadtkanzlei Thun. Näheres in nächster Nummer.

Korrespondenz.

Wir erhalten mit Bezug auf den auf Seite 27 dieses Bandes (17. Januar 1925) erschienenen Artikel:

Die Vorausberechnung der elektrischen Durchbruchspannung für feste Isolierstoffe

die folgende Zuschrift, die wir wunschgemäss veröffentlichen:

In dem obengenannten Artikel erwähnt Prof. Kummer u. a. auch meine Arbeiten über den gleichen Gegenstand, wobei er hinzufügt, ich «lehne die von Wagner vertretene Auffassung ab». Da diese Formulierung meinen Standpunkt nur unvollständig wiedergibt, möchte ich hervorheben, dass ich die von Wagner aufgestellte «lokale Erwärmungshypothese» für ausserordentlich wertvoll halte und nur hinsichtlich der analytischen Formulierung dieser Hypothese von Wagner abweiche. Ausserdem sei mir gestattet auf eine neue und wertvolle experimentelle Arbeit von F. M. Clark hinzuweisen, der die dauernde Verschlechterung des Materials bei wiederholter Spannungsbeanspruchung quantitativ untersucht. (Journal AIEE 1925, Seite 3).

Hochachtungsvoll Dr. L. Dreyfus.

Literatur.

Die Eisenkonstruktionen der Ingenieur-Hochbauten. Von Dr.-Ing. e. h. *M. Foerster.* Ergänzungsband zum „Handbuch der Ingenieurwissenschaften". Fünfte, vollkommen neu bearbeitete und stark vermehrte Auflage, mit 1332 Textabbildungen und einem Register. Leipzig 1924. Verlag von Wilh. Engelmann. Preis geh. 42, geb. 45 M.

Das seit seinem erstmaligen Erscheinen zum Allgemeingut des Eisenhochbauers gewordene Buch sucht auch in der neuen Auflage mit der Entwicklung des Eisenhochbaues Schritt zu halten. Entgegen dem bisherigen Gebrauch, grössere, zusammenhängende Konstruktionen in einem gesonderten Band auf einzelnen Tafeln zur Darstellung zu bringen, sind in der neuen Auflage alle Abbildungen im Text untergebracht worden, was der eine oder andere Freund dieses führenden Werkes eher bedauern wird, da insbesondere die