Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **67/68 (1916)**

Heft 1

PDF erstellt am: **04.06.2024**

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

INHALT: Die neue Verordnung betr. Eisenbetonbauten der der Aufsicht des Bundes unterstellten Transport-Anstalten. — Neue Herisauer Gemeindebauten. — Die Hebezeuge an der Schweizerischen Landesausstellung in Bern 1914. — † E. Faesch. — Das technische Versuchswesen in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. — Miscellanea: Neuartige Absperrventile. Die Wasserkraftanlagen am Pescara. Die verstärkte Kirchenfeldbrücke in Bern. Elektromedizinisch-technische Vorlesungen in Charlottenburg. Internationaler Verband für die Materialprüfungen der Technik. Neues Museumsgebäude Winterthur. Internationale Rheinregulierung. Eidgen. Technische Hochschule. — Konkurrenzen: Kirchliches Gebäude mit Pfarrhäusern in Basel. Städtisches Schulhaus in Liestal. — Literatur Graphisch-statistischer Verkehrs-Atlas der Schweiz. Schweizerisches Eisenbahnamtsblatt. — Korrespondenz. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Studierender Stellenvermittlung.
Tafeln 1 und 2: Neuere Herisauer Gemeindebauten.
Tafel 3: † Emil Faesch.

Band 67. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Nr. 1.

Die neue Verordnung betr. Eisenbetonbauten der der Aufsicht des Bundes unterstellten Transport-Anstalten.

(Vom 26. November 1915.)

Erläutert von *Fritz Hübner*, Kontrollingenieur, Bern.

Vorgeschichte.

Am 15. Oktober 1906 hatte das Schweiz. Eisenbahn-Departement die bekannten *„Provisorischen Vorschriften"* erlassen. Als im Jahre 1909 die von der Schweiz. Kommission des armierten Betons aufgestellten sog. *„Kommissions-Vorschriften"* (in der Folge mit *K. V.* bezeichnet) erschienen, war sich das Schweizerische Eisenbahn-Departement wohl bewusst, dass seine Vorschriften vom Jahre 1906 revisionsbedürftig waren. Wenn es, selbst für Hochbauten, die *K. V.* aber nicht schlankweg anerkennen konnte, so geschah dies, weil es vorab Veranlassung hatte, an der Notwendigkeit des Nachweises der Zugspannungen im Beton grundsätzlich festzuhalten, und weil es überdies so weitgehende zulässige Spannungen im Beton auf Druck und im Eisen auf Zug, wie sie nach dem Wortlaut der *K. V.* nur zu leicht beansprucht werden können, nicht anerkennen durfte; endlich war es notwendig, vorerst die Neugestaltung der Brückenverordnung abzuwarten, sowie auch die Ergebnisse verschiedener wichtiger Versuche unserer Nachbarstaaten, namentlich aber diejenigen der Materialprüfungsanstalt Stuttgart über die Zugspannungen im Beton beim Auftreten der ersten Risse, ferner der Materialprüfungsanstalt in Dresden über den Einfluss von Zugrissen im Beton auf die Eiseneinlagen.[1]) Immerhin sei festgestellt, dass die Anwendung der *K. V.*, auf entsprechende Gesuche der Bahnverwaltungen hin, in den letzten Jahren mehrmals für Hochbauten und sogar für Strassenbrücken gestattet werden konnte, wenn auch nicht immer ganz vorbehaltlos.

Gleich nachdem die neue Brückenverordnung im Jahre 1913 in Kraft gesetzt worden war, stellte die Technische Abteilung des Eisenbahn-Departementes den ersten Entwurf (vom 7. November 1913) zu einer neuen Eisenbetonverordnung auf. Er wurde den Hauptbeteiligten am 28. Februar 1914 zur Rückäusserung zugestellt, und zwar:

1. sämtlichen Verwaltungen von im Betrieb oder im Bau begriffenen Transportanstalten.
2. allen Kantonsregierungen.
3. dem Schweiz. Baumeisterverband, der die wichtigsten Eisenbeton-Baufirmen zu Mitgliedern hat.
4. den Herren Professoren F. Schüle und A. Rohn der Eidg. Techn. Hochschule in Zürich und im Laufe der weitern Verhandlungen auch Herrn Professor A. Paris an der Ingenieurschule in Lausanne.

Vom 28. zum 30. Juni 1915 berieten die versammelten Vertreter der verschiedenen beteiligten Kreise über den oberwähnten Entwurf und die Vernehmlassungen dazu. Aus diesen Beratungen ging die vorliegende Verordnung hervor, der der Bundesrat auf den 1. Januar 1916 gesetzliche Kraft verliehen hat.

Es ist anzunehmen, dass den beteiligten Kreisen eine kurze Uebersicht über die den neuen Bestimmungen zugrunde liegenden Erwägungen erwünscht sein wird. Es soll dies jedoch nur soweit geschehen, als den einzelnen Vorschriften bestimmte, nicht allgemein bekannte Voraussetzungen zugrunde liegen, oder ihnen inbezug auf herrschende Anschauungen oder öfters wiederkehrende Vorfälle aus unserer Praxis eine besondere Bedeutung zufällt.

Allgemeines.

Wie bei der Brückenverordnung vom 7. Juni 1913, so sagte man sich auch bei der Eisenbeton-Verordnung, dass sie weder ein Lehrbuch noch ein Pflichtenheft sein könne. Die Aufsichtsbehörde hat sich daher auch bei Aufstellung dieser Verordnung auf den beachtenswerten Standpunkt gestellt, dass heutzutage sorgfältigste Berechnung und Bemessung, sowie gewissenhafte Ausführung der Bauten als selbstverständlich anzusehen sind. Es ist deshalb von jeder nähern Umschreibung der Berechnungsweise für die äussern Kräfte Umgang genommen, abgesehen von einigen Punkten, die wegen der monolithischen Eigenart der Bauweise, und im Gegensatz zu noch sehr verbreiteten Gepflogenheiten, besonderer einheitlicher Regelung bedurften (vergl. Art. 2 c, d und h). Ueber die Ausführung der Bauwerke sind ebenfalls nur die wesentlichsten Richtlinien gezeichnet, anhand deren jeder ernste Bauleitende mit Leichtigkeit die ihm und den Unternehmern im Sinne der Verordnung obliegenden Pflichten wird ableiten können. Erfahrungen folgend ist auch danach getrachtet worden, jegliche Zweideutigkeit in der Auslegung vorliegender Bestimmungen möglichst zu vermeiden, weshalb einzelnen von ihnen der Stempel der Selbstverständlichkeit anzuhaften scheint.

Hinsichtlich der Belastungsannahmen und der Untersuchungen der Bauwerke in Eisenbeton war eine sinngemässe Anlehnung dieser Verordnung an ihre ältere Schwester, die Brückenverordnung vom 7. Juni 1913, gegeben.

Die mit den *K. V.* seit 1909 gemachten Erfahrungen haben gezeigt, dass sie, bei richtiger Auslegung und unter gewissen, in der Folge zu besprechenden Vorbehalten auf Hochbauten von Transportanstalten ganz wohl anwendbar sind; in der vorliegenden Verordnung sind daher eine ganze Anzahl von Bestimmungen der *K. V.* fast wörtlich wiederzufinden, und hinsichtlich der zulässigen Spannungen herrscht, abgesehen von deren Höchstwerten, ebenfalls nahezu vollständige Uebereinstimmung.

Endlich musste man sich auch bewusst bleiben, dass eine endgültige Abklärung *aller* schwebenden Eisenbetonfragen noch nicht erfolgt ist, welchem Umstand Rechnung zu tragen insbesondere der Art. 22 berufen ist.

Unserer Erörterung schicken wir den Wortlaut der neuen, von heute ab geltenden Verordnung voraus.

I. Grundlagen für die statische Berechnung.

Art. 1.

Die den statischen Berechnungen zugrunde zu legenden Belastungen sind:

a) das Eigengewicht des Eisenbetons, das auf Grund eines Gewichtes von 2,5 *t* auf den m^3 zu berechnen ist;

b) die übrigen ständigen Belastungen nach Massgabe der Gewichte der betreffenden Bauteile;

c) für Brücken und Hochbauten die Verkehrs- oder Nutzlasten, Wind- und Schneedruck, sowie Flieh-, Brems- und Reibungskräfte, wie sie in der Verordnung betreffend Berechnung und Untersuchung der eisernen Brücken und Hochbauten der der Aufsicht des Bundes unterstellten Transportanstalten, vom 7. Juni 1913, festgesetzt sind; der Zuschlag von 2 (15—*l*) % gilt auch für Wagenlasten bei Strassenbrücken und Landungsanlagen und bei Hochbauten für Belastung durch Maschinen; für andere Bauwerke, wie Behälter, Tunnel, Stütz- und Futtermauern, sind die äussern Kräfte von Fall zu Fall nachzuweisen;

[1]) Siehe Deutscher Ausschuss für Eisenbeton (D. A. E.) Heft 24 über Spannung σ_{bz} des Betons in der Zugzone von Eisenbetonbalken unmittelbar vor der Rissbildung; ferner Heft 31 über Versuche zur Ermittlung des Rostschutzes der Eiseneinlagen in Beton.