

# Die Rolle des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) in der Entwicklung des Spannbetons

Autor(en): **Cogliatti, Aldo**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **96 (1978)**

Heft 14

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-73670>

## **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.

and so increased the information available concerning the *dynamic behavior of lightweight concrete structures with partial prestressing*. These tests compliment the tests currently being carried out by the EMPA which are concerned with the dynamic behavior of bridge structures under traffic loading.

A further test in this area of research consisted of the *comparison of theoretically and experimentally measured dynamic behavior brought about by a truck*. This test was made on the *bridge over the Limmat at Neuenhof* and is extensively reported in [10].

In conclusion it should be mentioned that the EMPA would like to assist on the basis of their experience in the work concerned with the writing of the relevant Codes from the Swiss Engineers' and Architects' Association (SIA) [11]. These codes should contain sensible and responsible clauses which however do not cause difficulties for future technical developments.

#### Outlook

Today the requirement of prestress systems and cables for inclined cable bridges are many and highly varied. Clients are

always requiring more from tests carried out to show that particular systems meet the various performance requirements. These tests are aimed to be as close as possible to the actual situation in loading and also boundary conditions. Often quite considerable difficulties arise when it is attempted to meet the actual boundary conditions. Up till now the EMPA has made an effort to do justice to these projects and in doing so to provide a useful contribution to the further development and improvement of the prestress systems. The testing facilities which are now available enable a very flexible testing laboratory to be formed. In the future it will be fully endeavoured to promote technical developments in this area. This will be done through continued activity with experimental investigations. Also research work and work concerned with the design codes will be supported.

References (see German part of this Article)

Adresse des Verfassers: Dr. M. Ladner, Chef der Abtlg. Massivbau, Ueberlandstr. 129, 8600 Dübendorf.

## Die Rolle des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) in der Entwicklung des Spannbetons

Von Aldo Cogliatti, Zürich

### Bindeglied zwischen Behörden, Hochschulen und Baupraxis

Ein nachhaltiger, positiver Einfluss eines Berufsvereins auf die Entwicklung der Konstruktionen ist nicht allein vom Wissen und Können der Ingenieure abhängig, sondern in hohem Masse auch von der politischen Struktur und den Traditionen eines Landes.

Unser liberales Staatswesen mit seiner *betont föderalistischen, direkten Demokratie* überträgt Regierung und Verwaltung ein Minimum an Aufgaben. Das war früher noch ausgeprägter, gilt aber, im Vergleich zu allen andern Ländern, auch heute noch. Stark und lebendig blieb deshalb der Einfluss der ganzen Bevölkerung auf die Politik, und weite Kreise nehmen Anteil an den Problemen der Volkswirtschaft.

Gewiss sind auch *Nachteile* mit dieser Tradition verknüpft, z.B. die Möglichkeit, dringende Entscheidungen erheblich, ja sogar mutwillig zu verzögern. Die *Vorteile*, bewiesen durch unsere andauernde Gesamtstabilität, überwiegen aber bei weitem. Sie gehören zu den wesentlichen Voraussetzungen zur Steigerung der Lebensqualität für alle.

So ist es traditionell auch in der Schweiz selbstverständlich, dass *privatrechtlich organisierte Stellen* anspruchsvolle und permanente Aufgaben im Bereich der *angewandten Forschung* übernehmen. Der SIA betreut seit mehr als 100 Jahren das schweizerische *Normenwerk* für die Baukonstruktionen und die Zusammenarbeit im Bauwesen. In dieser Rolle verstehen wir uns als eigentliches Bindeglied zwischen Behörden, Hochschulen und Bauwirtschaft.

### Verantwortliche Instanz für die Normen der Baukonstruktionen

Ergebnisse der Grundlagen-Forschung – seien sie strukturtheoretischer oder materialtechnischer Natur – sind selten direkt nutzbar für den Planungs- und Bauprozess. Ihre Verarbeitung zu konzentrierten Richtlinien, zu eigentlichen «Regeln der Baukunst», stellt immer höhere Anforderungen. Das Normenwerk à jour zu halten erfordert heute eine permanente, aber flexible Organisation.

Die wesentliche Arbeit leisten unsere Fachleute in den entsprechenden *Kommissionen*. Dabei werden nur die Basisentwürfe honoriert, nicht aber die ganze Kommissionsarbeit.

10 Prozent aller Vereinsmitglieder, über 800 Ingenieure und Architekten, arbeiten in irgendeiner Form und Funktion vollständig ehrenamtlich mit. Die Zusammenarbeit von Professoren, Chefbeamten, Consultants und Unternehmern wird als wertvoll und von vielen als eine wesentliche Bereicherung, nicht zuletzt in menschlicher Hinsicht, empfunden.

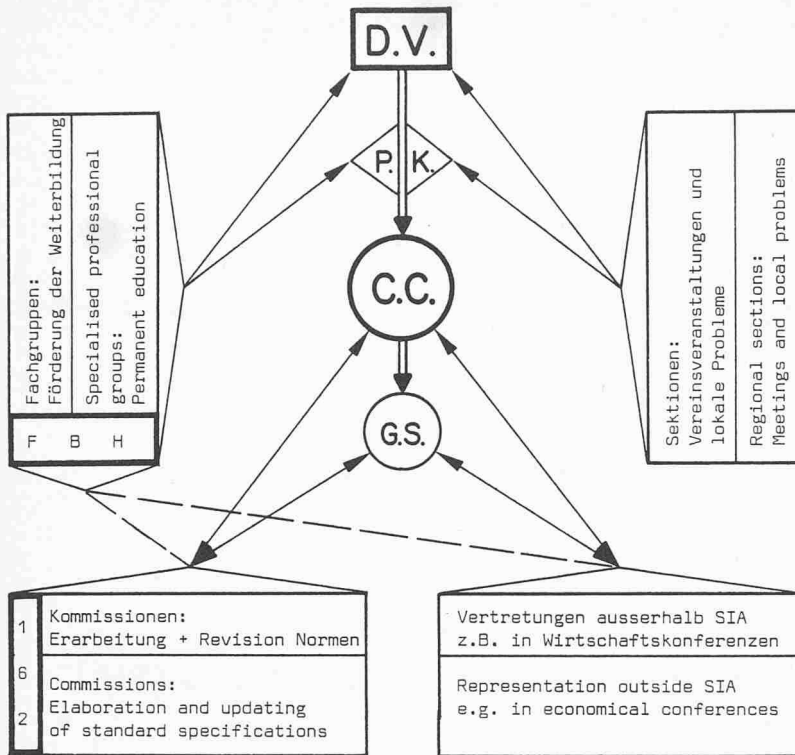
Wir unterscheiden *verschiedene Stufen der Verbindlichkeit im technischen Normenwerk: Empfehlungen, Richtlinien und eigentliche Normen*. Ein besonderes Verfahren regelt die Wege der Vernehmlassung und Genehmigung. Etliche Normen sind von Behörden oder Bundesbahnen allgemein verbindlich erklärt worden. Dies sind insbesondere die Vorschriften für die Tragwerksicherheiten und alle Ingenieurkonstruktionen. Sie sind immer Grundlage der entsprechenden Verträge. Im Prozess dienen sie dem Richter, den Stand der Bautechnik zu interpretieren.

Während sich *Kommissionen* spezifisch mit *Erarbeitung und Erneuerung* des Normenwerks befassen, ist die *administrative* Begleitung Sache des *Generalsekretariates* und die *Genehmigung* Angelegenheit der *Zentralinstanzen* des Vereins. Die *Verbreitung in die Baupraxis* als Teil der *Weiterbildung* hingegen ist Sache der *Fachgruppen* (vergl. Organisationschema). In Tagungen oder Kursen werden die neuen Texte vorgestellt und diskutiert. Im internationalen Bereich sorgen Delegationen unserer Fachgruppen für den Austausch der Erfahrungen. Die FBH (Fachgruppe für Brücken- und Hochbau) vertritt traditionsgemäss die Bauingenieure an den internationalen Kongressen der Konstrukteure, insbesondere auch für den Spannbeton.

### Der Spannbeton im Normenwerk

Der SIA nimmt also über das Normenwerk sehr direkt Einfluss auf die Entwicklung der Bauwerke und trägt auch eine entsprechende Verantwortung. Wir können das nur deshalb mit gutem Gewissen, weil der Konsens der Normen von den führenden Fachleuten selbst erarbeitet und bei Behörden, Schulen und Wirtschaft breit abgestützt ist.

Das gilt insbesondere auch für den Spannbeton. Die zuständigen Dozenten der ETH, die Ressortchefs der Ma-



D.V.	Delegiertenversammlung Assembly of Delegates	:	Wichtige Entscheide, Statuten Important decisions, by-laws
P.K.	Präsidentenkonferenz Conference of presidents	:	Beratende Funktionen advisory rôle
C.C.	Central-Comité Central Committee	:	Führung des Vereins und Repräsentation gegen aussen Lead of organisation, Representation
G.S.	Generalsekretariat Office of the general secretary	:	Ausführung der Beschlüsse, Koordination Execution of decisions, Coordination
<b>FBH</b>	Fachgruppe für Brücken- Hochbau Specialised group for bridges and building structures (structural engineering)		Repräsentiert die Konstrukteure in der IVBH, Kontakt mit 162 Representation of Swiss structural engineers in IVBH close contacts to commission 162
<b>162</b>	Kommission 162 Commission für specifications No 162		Verantwortlich für Eisenbeton- und Spannbetonnormen responsible for standard specifications concerning reinforced and prestressed concrete.

Organisation SIA

terialprüfungsanstalt, verantwortliche und beruflich ausgewiesene Chefbeamte, Consultants und Obergeringiere des Brückenbaus sowie Spezialisten der Kabelfabrikation arbeiten eng zusammen.

Herausgewachsen aus der *Norm für Beton- und Eisenbetonkonstruktionen* wurden die Bestimmungen über Spannbeton sukzessive integriert und in der Entwicklung ergänzt durch *Richtlinien für Leichtbeton und teilweise vorgespannten Beton*. Die Auffassung, dass letztlich alle Übergänge in bezug auf den Vorspanngrad und die Zusammensetzung des Betons als Ganzes betrachtet werden sollen, hat sich inzwischen durchgesetzt. Deshalb wurden kürzlich die Arbeiten für eine *integrierte Norm* aufgenommen. Parallel dazu wird eine *breitere Sicherheitsphilosophie* entwickelt, die dann als «Dachnorm» für alle Baustoffe angewandt werden soll.

### Grundsätzliches zur Gestaltung der Normen

Es war bis heute immer unser Grundsatz, das Normenwerk so zu gestalten, dass die Texte weder zu knapp gehalten noch zu breit ausgewalzt werden. Normen, als Leitlinien der Konstruktion, sollen sich als *konzentriertes Hilfsmittel an den versierten Fachmann* wenden und nicht als Lehrbuch an den Laien. Trotz der Entwicklung zu immer komplexeren Strukturen und Kombinationen verschiedenster Baustoffe möchten wir den Bereich der eigenen Verantwortlichkeit des Konstrukteurs nicht unnötig einschränken. Seine Arbeit soll nicht verkümmern, weil kleinliche Rezeptbücher jede Entwicklung blockieren.

Für diesen Standpunkt wollen wir auch international eintreten in der Überzeugung, damit auch der Weiterentwicklung des Spannbetons einen guten Dienst zu leisten.