

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 94 (1976)  
**Heft:** 44: SIA-Heft, 5/1976: Automatisierung in Industriebauten

## Vereinsnachrichten

### 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:** 24.01.2026

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

## Auftragsbestand und Beschäftigung in den Projektierungsbüros

Auswertung der Umfrage Juli 1976

### 1. Erhebung

Im Juli 1976 hat der SIA eine weitere Umfrage über Auftragsbestand und Beschäftigungslage in den Projektierungsbüros durchgeführt. 661 Fragebogen oder 35% wurden zur Auswertung zurückgesandt. Dies ist weniger als bei früheren Erhebungen. Grund dafür war u.a. der sehr detaillierte Fragebogen, welcher sich auf die Anforderungen der Schweizerischen Bauwirtschaftskonferenz stützte. Neu waren die Fragen nach dem Auftragseingang und Auftragsbestand in Franken, ferner nach dem Anteil des Auslandsgeschäfts.

Die für die Beurteilung der baukonjunktuellen Aussichten wichtige Sparte der Projektierenden kommt nicht darum herum, Erhebungen durchzuführen, um den allgemeinen Trend zu erkennen, aber auch eine Erfassung der Gegebenheiten zu machen. Der SIA wird daher die Erhebungen auch künftig weiterführen.

### 2. Auftragseingang

Gefragt wurde, ob der Eingang neuer Aufträge im 2. Quartal 1976, verglichen mit dem 1. Quartal 1976, zunehmend, gleichbleibend oder abnehmend war. Die Ergebnisse aller Antworten sind:

zunehmend: 16%  
gleichbleibend: 39%  
abnehmend: 45%

Nach einzelnen Fachrichtungen lauten die Ergebnisse:

#### Architekten (Hochbau)

zunehmend: 16%  
gleichbleibend: 42%  
abnehmend: 42%

#### Bauingenieure Hochbau Tiefbau

zunehmend:	14%	19%
gleichbleibend:	34%	40%
abnehmend:	52%	41%

#### Andere Fachrichtungen: Kultur- Vermessung Masch.- El. Ing.

zunehmend:	6%	-
gleichbleibend:	58%	20%
abnehmend:	36%	80%

Bezüglich der öffentlichen Bauten lauten die Ergebnisse für die Fachrichtungen

Architekten	Bauingenieure
zunehmend:	22%
gleichbleibend:	29%
abnehmend:	49%

Vergleicht man diese Ergebnisse mit der Prognose des Auftragseingangs für das erste Halbjahr 1976 anlässlich der Erhebung vom Januar 1976, ist ein leicht besseres Ergebnis festzustellen. Die damalige Gesamtprognose für das erste Halbjahr 1976 ergab folgende Beurteilung für alle Antworten: zunehmend 7%, gleichbleibend 47%, abnehmend 46%.

Wir haben auch nach dem *wertmässigen Eingang an neuen Aufträgen* und nach dem *Auftragsvorrat* (beide in Honorarfranken) gefragt. Auf eine Publikation dieser erstmals erfragten Werte wird für diese Erhebung verzichtet. Unsere Vermutung hat sich bestätigt, dass im Gegensatz zu Unternehmen im übrigen Baugewerbe, welche aufgrund der Werkverträge diese Angaben leicht ermitteln können, dies bei den Projektierenden sehr viel schwieriger ist. Die Bewertung ist schwierig, weil der Honorarbetrag unter anderem von der honorarberechtigten Bausumme abhängt, oder bei Aufträgen, abgerechnet nach dem Zeitaufwand, der Umfang schwierig zu ermitteln ist. Im Gegensatz zu einem Werkvertrag ist beim Auftrag an einen Projektierenden die Ausführung noch keineswegs sichergestellt.

### 3. Autragsbestand

Auch im zweiten Quartal 1976 muss, verglichen mit dem ersten Quartal, bei der Architektur und beim Ingenieur-Hochbau ein *Rückgang im Auftragsbestand* verzeichnet werden, während beim Tiefbau eine gewisse Stabilisierung festgestellt werden darf.

#### Architektur - Hochbau

Setzt man den Auftragsbestand März 1976 = 100%, so betrug er Ende Juni 1976 durchschnittlich 90,6%. Der Rückgang beträgt somit 9,4%.

51% der Architektur-Büros verzeichnen einen Rückgang seit März 1976.

32% weisen einen unveränderten Auftragsbestand auf.

17% weisen einen grösseren Auftragsbestand auf.

#### Bauingenieur - Hochbau

Der Auftragsbestand gegenüber März 1976 beträgt durchschnittlich 87,3%; Rückgang somit 12,7%.

60% der Ingenieurbüros verzeichnen beim *Hochbau* einen Rückgang.

28% weisen einen unveränderten Auftragsbestand auf.

12% verzeichnen einen grösseren Auftragsbestand.

#### Bauingenieur - Tiefbau

Der Auftragsbestand gegenüber März 1976 beträgt durchschnittlich 100,3%.

51% der Ingenieurbüros verzeichnen einen Rückgang.

33% weisen einen unveränderten Auftragsbestand auf.

16% verzeichnen einen grösseren Auftragsbestand.

#### Diverse Berufe

Bei den Kultur- und Vermessungsingenieuren beträgt der Auftragsbestand durchschnittlich 93,4%, bei den Maschinen- und Elektroingenieuren 68,5%.

Wie bei den früheren Erhebungen kann festgestellt werden, dass die Abnahme des Auftragsbestands bei den grösseren Büros in der Regel geringer ist als bei den kleineren. Auch streuen die einzelnen Angaben wiederum in einem ziemlich weiten Bereich.

Nach Grössenklassen der Büros ergeben sich im Vergleich zum März 1976 die folgenden durchschnittlichen Auftragsbestände:

Bürogröße	Arch. Büros	Bauing. Büros	H.bau	T.bau
1- 9 Angestellte	89%	80%	87%	
10-49 Angestellte	94%	84%	107%	
50 und mehr Angestellte	93%	83%	95%	
Im Mittel	91%	87%	100%	

### 4. Regionale Ergebnisse

Regionale Folgerungen sind bei dieser Umfrage nicht zuverlässig abzuleiten, da die Einzelwerte innerhalb der Regionen stark streuen und die Beteiligung an der Umfrage unterschiedlich war. Gesamthaft gesehen ergibt sich für die Auftragsbestände in den einzelnen Kantonen im Vergleich zum März 1976 das folgende gemittelte Ergebnis:

Auftr.- Bestand	Architekten	Bauingenieure
95% und mehr	AG/FR/GE/ LU/NW/ SH/SZ/SO/ TI/UR	AG/AR/GR/ SG/SZ/TI/ ZH
75-94%	AR/BS/BE/ GR/SG/TG/ VD/VS/ZG/	BS/BE/FR/GE LU/SO/VD/ ZH
unter 75%	NE	NE/SH/TG/VS

## 5. Arbeitsvorrat

Der durchschnittliche Arbeitsvorrat betrug Ende Juni 1976 in Monaten:

Arch.-Büros	8,8 Monate
Bauing.-Büros	7,3 Monate
Im Mittel	8,2 Monate

(Arbeitsvorrat gemäss Erhebung des Delegierten für Konjunkturfragen im März 1976: 8,4 Monate.)

Bei den Kultur- und Vermessungsingenieuren bewegt sich der Vorrat mit durchschnittlich 9 Monaten im gleichen Rahmen, während die Maschinen- und Elektroingenieure einen solchen von nur rund 4 Monaten aufweisen.

Gefragt wurde im weitern nach dem *Anteil nicht unmittelbar bauwirksamer Aufträge*. Wir verstehen darunter Quartier-, Orts-, Regional- und andere Planungen, Gutachten, Beratungen, Wettbewerbe usw. Bei den Architekten und Bauingenieuren ist der Anteil nicht unmittelbar bauwirksamer Aufträge, abgestuft nach Bürogrösse wie folgt:

	Architekten	Bauingenieure
1- 9 Angestellte	10%	14%
10-49 Angestellte	8%	7%
50 und mehr Angestellte	3%	6%
Im Mittel	8%	8%

## 6. Auslandanteil am Umsatz 1975 und 1976

Gefragt wurde nach dem Auslandanteil am abgerechneten Honorarumsatz 1975 und dem mutmasslichen Auslandanteil für den Jahresumsatz 1976.

Von den antwortenden Büros waren im Ausland tätig (Anteile gemessen an der Zahl der Antwortenden):

	1975	1976
7%	12% der Architekturbüros	
21%	22% der Bauingenieurbüros	

Der Auslandanteil am Umsatz streut in einem ziemlich weiten Bereich, besonders bei den kleineren Büros, während sich bei den grösseren eher Schwerpunkte erkennen lassen. Die durchschnittlichen Auslandanteile der im Ausland tätigen Büros beträgt bei kleinen (1-9 Angestellte), mittleren (10-49 Angestellte) und grossen Büros (über 50 Angestellte) für 1975 und voraussichtlich 1976:

Büro-Grösse	Arch.-Büros 1975	Arch.-Büros 1976	Bauing.-Büros 1975	Bauing.-Büros 1976
Klein	18%	30%	27%	31%
Mittel	31%	26%	12%	14%
Gross	12%	10%	5%	6%
Im Mittel	22%	21%	10%	12%

Im weiteren wurde nach dem Anteil vom Total der Auslandaufträge gefragt, der von ausländischen Auftraggebern erteilt wurde.

Aufgrund der Antworten kann festgestellt werden, dass der weit überwiegende Teil der Auslandaufträge im direkten Auftrag von ausländischen Auftraggebern abgewickelt wird.

## 7. Zahl der Beschäftigten

Gefragt wurde nach der Anzahl der Beschäftigten an drei Stichtagen, einschliesslich Inhaber, kaufm. Personal und Lehrlingen inkl. Personen, die wegen Krankheit, Militärdienst oder anderen Gründen an den Stichtagen nicht arbeiteten. Teilzeitbeschäftigte waren voll zu zählen, sofern sie mindestens die Hälfte der Arbeitszeit beschäftigt waren.

### Beschäftigte in Architekturbüros (364 Antworten)

	Total	davon	Veränderung
		weiblich	
31.12.1975	3420	622	= 100
31. 3.1976	3261	591	95,3
30. 6.1976	3146	573	92,0

Durchschnittlich waren am 30.6.1976 8,6 Angestellte beschäftigt.

### Beschäftigte in Bauingenieurbüros (221 Antworten)

	Total	davon	Veränderung
		weiblich	
31.12.1975	3426	373	= 100
31. 3.1976	3404	369	99,4
30. 6.1976	3334	369	97,3

Durchschnittlich waren am 30.6.1976 15,1 Angestellte beschäftigt.

Die Abnahme bei den Architekturbüros im zweiten Quartal 1976 betrug etwa 3,5%, bei den Bauingenieurbüros etwa 2%.

Bei den Kultur- und Vermessungsingenieuren ergibt sich eine Zunahme von total 1,5%, bei den Maschinen- und Elektroingenieuren eine Abnahme von 11% seit dem letzten Quartal.

## 8. Anstellung und Personalabbau

Gefragt wurde nach der mutmasslichen Personalzunahme bzw. -abnahme im nächsten Quartal. Das Ergebnis zeigt, dass der Abbau die Neuanstellungen nach wie vor übertrifft. Wie in den letzten zwei Jahren dürften Absolventen von Hochschule, HTL und Berufslehre weiterhin Mühe haben, eine Anstellung zu finden.

Gesamthaft ergeben sich für die Differenz zwischen Neu anstellung und Abbau die folgenden prozentualen Werte:

Architekturbüros:	Abnahme ca. 3,9%
Bauingenieurbüros:	Abnahme ca. 2,3%

Im Mittel: Abnahme ca. 3,1%

Die entsprechenden Werte lauten bei den anderen Berufen:

Kultur/Vermessung:	Abnahme ca. 1,5%
Masch./El. Ing.:	Abnahme ca. 11,6%

## 9. Beschäftigungsaussichten

Gefragt wurde nach der qualitativen Beurteilung der Beschäftigungsaussichten aufgrund des Auftragsbestands

Beurteilung	Arch. Ing.	Bauverm.	Kult. Elektr.	Masch.	Mittel
Gut	10%	8%	10%	-	10%
Befriedigend	29%	31%	64%	33%	32%
Schlecht	28%	28%	13%	67%	27%
Unbestimmt	33%	33%	13%	-	31%

## 10. Gesamtbeurteilung

Der *Auftragseingang* im 2. Quartal 1976 war nochmals geringer als im 1. Quartal dieses Jahres. Es ist somit noch keine Tendenzmehrung d.h. keine Vermehrung des Auftragseingangs festzustellen. Immerhin ist die sehr pessimistische Beurteilung zu Beginn dieses Jahrs nicht ganz erreicht worden.

Der *Auftragsbestand* hat im Hochbau nochmals um etwa 6 bis 10% abgenommen, während sich im Tiefbau eine gewisse Stabilisierung feststellen lässt. Die Ergebnisse variieren aber von Büro zu Büro und auch regional sehr. Besonders auffallend ist der starke Rückgang bei den Maschinen- und Elektroingenieurbüros; hier ist auch der Eingang neuer Aufträge außerordentlich tief.

Der *Arbeitsvorrat* beträgt im Mittel 8,2 Monate und liegt leicht unter dem Wert von März 1976 von 8,4 Monaten.

Im Ausland waren von den Architekturbüros 7% der Antwortenden tätig (Bauingenieurbüros 21%). Der Anteil dieser Büros am Honorarumsatz im Auslandgeschäft variiert je nach Bürogrösse (Architekten: kleine 18%, mittlere 31%, grosse 12%. Bauingenieure: kleine 27%, mittlere 12%, grosse 5%). Für 1976 wird allgemein eine Zunahme von 5% bei den Architekten erwartet; die Bauingenieure rechnen nicht mit einer nennenswerten Zunahme. Im Hinblick auf die Bemühungen zur Förderung der Auslandstätigkeit ist es allerdings fraglich, ob sich diese Annahmen bewahrheiten. Praktisch alle namhaften Auslandaufträge sind von ausländischen Auftraggebern erteilt worden.

Die Zahl der Beschäftigten hat im ersten Halbjahr 1976 bei allen Berufen nochmals abgenommen. Nach den Prognosen wird gesamthaft mit einer weiteren Abnahme von etwa 2 bis 4% des Personalbestands zu rechnen sein. Junge, ins Berufsleben eintretende dürften weiterhin Schwierigkeiten begegnen, einen Arbeitsplatz zu finden.

Gesamthaft zeigt die Erhebung, dass der Rückgang in den Aufträgen nicht mehr derart ausgeprägt ist wie in den letzten einhalb Jahren. Ob sich eine Stabilisierung auf dem heute tiefen Niveau einstellt, wagen wir nicht zu folgern, obschon einige Anzeichen dafür zu sprechen scheinen. Die Hoffnungen auf den «Silberstreifen am Horizont» lassen noch auf sich warten.

## Vernehmlassung von Normen des SIA

Die nachfolgend kommentierten Normen SIA gelangen zur Vernehmlassung. Die Entwürfe in Deutsch oder Französisch können unter Verwendung des Talons auf der grünen Seite Nr. 163 ab **8. November 1976** angefordert werden. Einsprachen sind schriftlich an das Generalsekretariat des SIA zuhanden der entsprechenden Kommission, *separat pro Norm* erbeten. Vernehmlassungsfrist für alle drei Entwürfe: **31. Januar 1977.**

### Norm 256 «Textile Bodenbeläge»

Da die vorhandene Norm SIA 133 «Bedingungen und Messvorschriften für Linoleum-, Kunststoff-, Korkparkett- und Gummibeläge in Bahnen und Platten» (1963) für textile Bodenbeläge nicht gilt, wurde von einer Arbeitsgruppe der Kommission für Hochbaunormen (KHN) die neue Norm 256 «Textile Bodenbeläge» geschaffen. Sie ist nach dem neuen Aufbauschema für Normen SIA ausgearbeitet worden. Wichtige Ziffern wie «Angebotsarten» und «Messvorschriften» wurden in Tabellenform gestaltet, wodurch sie übersichtlicher und leichter lesbar geworden sind. Im Anhang wird auf Publikationen über Eignungsbereiche, Herstellung, Normierung und Prüfung textiler Bodenbeläge verwiesen.

### Norm 370 «Aufzüge und ähnliche Anlagen, Fahrtreppen und Fahrbänder»

Die Norm SIA 106 «Einrichtung und Betrieb von Aufzugsanlagen» (1960) genügt den Anforderungen an die Sicherheit nicht mehr und ist auch durch die Entwicklung in der Herstellung und Verwendung von Anlagen, die unter ihren Geltungsbereich fallen, überholt. In Verbindung mit der Entwicklung der innerbetrieblichen Transporteinrichtungen ist die Ausführung und Verwendung von Aufzügen so vielfältig geworden, dass eine vollständige Neufassung der Norm unmöglich ist. Auch erweist sich eine Aufteilung nach Art und Verwendung der Aufzüge als notwendig, wobei sich eine Unterteilung in zwei Hauptgruppen ergibt: Aufzüge mit und ohne Personenbeförderung.

Der Titel der ganzen Norm ist im Vergleich zu Nr. 106 (1960) weitergefasst, damit auch Normen für Anlagen darunter fallen können, die wohl der Beförderung von

Personen und/oder Gütern dienen, aber nicht als Aufzüge im üblichen Sinn gelten.

Zur Vernehmlassung gelangen:

*Norm SIA 370.10 «Aufzüge für die Beförderung von Personen und Gütern»*

*Norm SIA 370.24 «Hubvorrichtungen für Güter»*

#### Norm 370.10

Die Norm gilt für elektrisch betriebene Aufzüge mit Stahldrahtseilen oder Laschenketten aus Stahl als Tragmittel. Sie trägt einem vielfach geäußerten Wunsch nach genaueren Bestimmungen, Erfahrungen mit der bisherigen Norm sowie Anpassung an den heutigen Stand der Technik (z.B. den höheren Betriebsgeschwindigkeiten) Rechnung. Im weiteren basiert sie auf dem Entwurf der Arbeitsgruppe 10 des Comité européen de normalisation (CEN), die europäische Normen für Aufzüge ausarbeitet und in welcher der SIA vertreten ist.

Die Norm 370.10 ist eine Sicherheitsnorm, welche die Erfahrungen aus den letzten Jahren und den heutigen technischen Stand im Aufzugsbau berücksichtigt. Daraus ergeben sich verschiedene Unterschiede zur bisherigen Nr. 106, von denen die wichtigsten nachstehend aufgeführt sind:

**1. Kabinentüren:** Von wenigen Ausnahmen abgesehen, müssen Aufzüge mit Kabinentüren versehen sein, in Anpassung an die CEN-Norm und an die schon seit Jahren geltenden Vorschriften aller Industrieländer. Vorteile: Einfachere Ausführung der Schachtwand auf der Zugangsseite, Unfallverhütung und dadurch Wegfall des Benutzungsverbots durch Kinder.

**2. Kabinenfläche und Tragfähigkeit:** Die maximal nutzbare Kabinenfläche ist in Funktion der Tragfähigkeit festgelegt, um eine Überlastung des Aufzugs durch Personen zu vermeiden.

**3. Fangvorrichtungen, Puffer:** Die zulässigen Arten von Fangvorrichtungen und Puffern sind in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit festgelegt und die Anforderungen genauer umschrieben.

**4. Elektrische Sicherheitseinrichtungen:** Neben den bisher für Sicherheitsfunktionen verwendeten zwangsläufig öffnenden Kontakten werden auch die in letzter Zeit eingesetzten neuen elektronischen Bauelemente behandelt. Ferner wird eine Fehlerbetrachtung eingeführt.

**5. Anhänge:** Auf die in der bisherigen Norm vorhandenen Auszüge aus den Hausinstallationsvorschriften des SEV und den Richtlinien über Feuerschutzmaßnahmen wird verzichtet, da beide einem ständigen Wandel unterworfen sind. Dagegen wird in den mitgelgenden Bestimmungen darauf verwiesen. Die Anhänge der neuen Norm enthalten Angaben über die Ermittlung von Kräften beim Einrücken der Fangvorrichtung sowie der Treibfähigkeit der Seile und deren spezifische Pressung.

#### Norm 370.24

Zur Rationalisierung der innerbetrieblichen Transporte und der Lagerung werden mehr und mehr Anlagen für Vertikaltransport benötigt, die in ein Transportsystem mit horizontalen und vertikalen Transportwegen eingegliedert sind, und auf die die Norm 106 nur teilweise anwendbar ist. Von Herstellern, Betreibern und Aufsichtsorganen wird dringend eine Norm für Anlagen verlangt, die dem Vertikaltransport dienen und als Güteraufzüge ohne Personenbeförderung bezeichnet werden. Unter diesen gibt es nun Sonderausführungen, die hinsichtlich Konstruktion und Verwendung wesentlich andere Merkmale aufweisen als Aufzüge, weil sie sich wie Betriebseinrichtungen (z.B. Maschinen und Hebebühnen) in einem Raum befinden und die beförderten Güter diesen nicht verlassen, die Hubhöhe begrenzt, kein Maschinenraum nötig ist und die Anlage vom Standort der Bedienung aus überblickt werden kann. Auch für solche Anlagen besteht ein dringendes Bedürfnis nach einer Sicherheitsnorm, die jedoch wegen der erwähnten Besonderheiten weniger strenge Anforderungen als für die Aufzüge aufweisen darf. Eine solche Sicherheitsnorm konnte in verhältnismässig kurzer Zeit erarbeitet werden. Wegen der Unterschiede gegenüber Aufzügen im üblichen Sinn werden die unter den Geltungsbereich fallenden Anlagen als «Hubvorrichtungen für Güter» bezeichnet.

## Neuerscheinungen im Normenwerk des SIA

Die nachfolgend kommentierten Neuerscheinungen im Normenwerk sind beim SIA-Generalsekretariat erhältlich. Ein Bestelltonal ist auf der grünen Seite Nr. 163 vorhanden. Mitglieder des SIA geniessen den üblichen Rabatt. Sie sind gebeten, bei der Bestellung auf ihre Mitgliedschaft hinzuweisen.

### Empfehlung SIA 108/2 «Empfehlung zu Anhang I der Ordnung SIA 108 für Arbeiten

#### und Honorare der Maschinen- und Elektroingenieure sowie verwandter Berufe»

Um die Anwendung der Ordnung SIA 108, Ausgabe 1969, für die Gebiete der «Haus-technik» (d.h. Elektro, Lüftung, Klima, Sanitär) zu erleichtern, werden die Teil-leistungen, Anhang I, durch eine den vor-genannten Gebieten praxisnäher angepasste Beschreibung des Leistungskatalogs spe-zifiziert. In diesem Zusammenhang wird

auch auf die Normen SIA 132/135/137/383 hingewiesen. Im Interesse einer wirtschaftlich-technisch optimalen und termin-gerechten Abwicklung eines Auftrags wird ferner vorausgesetzt, dass frühzeitig eine der Aufgabe angemessene Organisationsform festgelegt wird, welche die Beziehung zwischen den verschiedenen Leistungs-trägern regelt.

**Preis der Empfehlung SIA 108/2: Gratis**  
(In Deutsch und Französisch verfügbar)

### Richtlinie SIA 162/35 «Bruchsicherheits-nachweis für Druckglieder», Ausgabe 1976 zu Norm 162, Ausgabe 1968

Die Richtlinie 35 der Norm 162 «Berechnung, Konstruktion und Ausführung von Bauwerken aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton» (1968) enthält Anweisungen zur Bestimmung der Bruchsicherheit von gedrungenen und schlanken Druckgliedern aus Stahlbeton und Spannbeton.

Diese Ergänzung zu Art. 3.08 der Norm 162 im Sinn einer Traglastberechnung wurde erforderlich, weil sich die Sicherheit mit einer Querschnittsbemessung aufgrund zulässiger Spannungen besonders bei schlanken Druckgliedern nicht befriedigend beurteilen lässt.

Da die genaue Berechnung der Schnittkräfte nach der Theorie zweiter Ordnung wegen der stark schnittkraftabhängigen Querschnittssteifigkeit außerordentlich aufwendig ist, wird in der vorliegenden Richtlinie hiefür ein vereinfachtes Verfahren angegeben. Dieses beruht auf der Ermittlung einer ideellen Biegesteifigkeit, mit der sich die Verformung im Bruchzustand wie bei elastischem Materialverhalten berechnen lässt.

Preis der Richtlinie SIA 162/35: Fr. 12.– (In Deutsch und Französisch verfügbar)

### Empfehlung SIA 183/2 «Verwendung brennbarer Baustoffe in Gebäuden / Prüfung von Baustoffen und Bauelementen»

Die Empfehlung SIA 183/2 ist der Nachtrag 2 zur Empfehlung SIA 183 «Baulicher Brandschutz» (1974).

Eine wirksame bauliche Massnahme zur Erhöhung der Feuersicherheit eines Gebäudes besteht darin, den Anteil brennbarer Baustoffe möglichst gering zu halten. Sie vermindert die Brandbelastung sowie die Gefahr der Brandausbreitung im Gebäude und auf benachbarte Objekte. Die Empfehlung 183/2 klassiert die Baustoffe und -elemente nach ihrer Brandgefährlichkeit und legt die Mindestanforderungen in bezug auf das Brenn- und Qualmverhalten fest (Brandkennziffer). Sie legt ebenfalls die brandschutztechnische Prüfung von Baustoffen und Bauelementen fest. Diese erfolgt durch Kleinteste zur Ermittlung des Brennbarkeits- und Qualmgrads der Materialien und deren Klassierung (Brandkennziffer).

Preis der Empfehlung SIA 183/2: Fr. 16.– (In Deutsch und Französisch verfügbar)

### Norm SIA 342 «Sonnen- und Wetterschutzanlagen»

Die Norm SIA 342 enthält die neuen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Rolladen, Lamellenstoren, Stoffstoren und Klappladen. Sie ersetzt die Norm SIA 142 «Bedingungen und Messvorschriften für Roll- und Jalousieladen, Storen und Garagetore» (1939). Die Norm 342 enthält klare Definitionen der Fachausdrücke, die Planungskriterien, Toleranzen und Ausführungs-vorschriften und die Grundlagen für Verträge (inbegriffene / nichtinbegriffene Leistungen, Ausmass, Berechnung). Im Anhang sind Konstruktionszeichnungen und Konstruktionsmasse sowie die Materialeigenschaften enthalten.

Preis der Norm SIA 342: Fr. 20.– (Vorläufig nur in Deutsch verfügbar; eine französische Fassung ist in Vorbereitung)

### Empfehlung SIA 411 «SI-Einheiten», Anwendung im Bauwesen

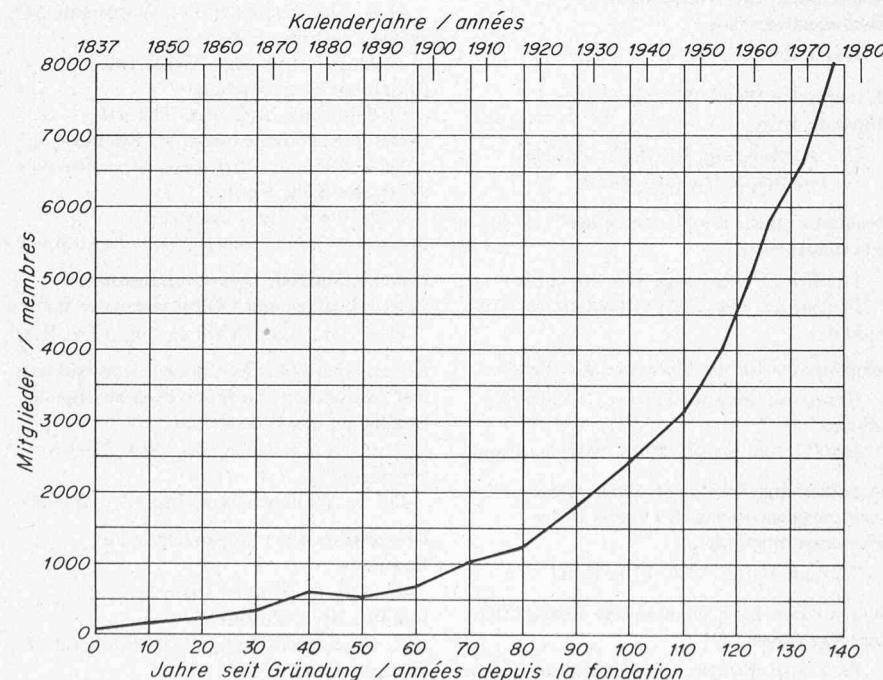
1960 wurde durch die Generalkonferenz für Masse und Gewichte (CGPM) für die Länder der Meterkonvention eine einheitliche Massordnung, das «Internationale Einheitenystem» mit der Abkürzung SI festgelegt. Sie ist eine Erweiterung des MKSA-Systems (Meter, Kilogramm, Sekunde, Ampère), das 1935 von Prof. de Giorgi vorgeschlagen wurde.

Das in Revision befindliche Bundesgesetz über das Messwesen wird dieses System für die Schweiz verbindlich vorschreiben. Der SIA hat deshalb beschlossen, die SI-Einheiten in seinem Normenwerk einzuführen. Die vorliegende Empfehlung soll die Einführung der SI-Einheiten im Bauwesen erleichtern. Sie enthält die Grundlagen sowie Umrechnungstabellen für die im Bauwesen gebrauchten Größen und einen Kommentar zur näheren Erläuterung einiger Einheiten des SI sowie deren Beziehung zum Technischen System. Je ein Kapitel befasst sich mit der im Normenwerk SIA angewandten Regelung, den Beziehungen von SI-Einheiten zum Alltag und mit Beispielen gebräuchlicher Werte.

Die Empfehlung 411 stützt sich auf die Normen ISO 1000 (1973) und SNV 012 100 (1976).

Preis der Empfehlung SIA 411: Fr. 18.– (Vorläufig nur in Deutsch verfügbar; eine französische Fassung ist in Vorbereitung)

## Mitglieder-Bewegung des SIA von der Gründung bis heute



Rund 8050 Mitglieder gehörten per Ende Juli 1976 dem SIA an. 39 «Baumeister und andere Techniker» waren es bei der Gründungsversammlung am 24. Januar 1837 in Aarau; alles Deutschschweizer, da die gleichzeitig eingeladenen 18 compatriotes romands die Einladung zu spät erhalten hatten. Wer damals dafür verantwortlich war, dass die Einladungen nicht rechtzeitig über die Saane gelangten – die Post oder das vorbereitende Sekretariat – lässt sich aus den Akten nicht mehr ermitteln.

Die nachfolgende Grafik zeigt die Mitgliederbewegung des SIA im Verlauf von 139 Vereinsjahren. Auffällig daran ist, dass die Wachstumskurve von 1968 an fast linear ansteigt. Sollte der Mitgliederzuwachs in dieser gleichen Progression weiter verlaufen, könnten wir um das Jahr 1985 herum mit der stattlichen Zahl von 10 000 SIA-Mitgliedern rechnen!

Mitgliederbewegung von 1837–1976

## Lüftung im Untertagbau

FGU-Seminar am 9. und 10. Dezember 1976 in Sursee LU

Die SIA-Fachgruppe für Untertagbau (FGU) führt zusammen mit der Vereinigung Schweizerischer Tiefbauunternehmer (VST) ein zweitägiges Seminar mit dem Thema «Lüftung im Untertagbau» durch. Es richtet sich an alle am Untertagbau Interessierten und soll einerseits die Einführung in die neueren Erkenntnisse auf dem Gebiet der Baulüftung und im besonderen der praktischen Anwendung der bestehenden Richtlinien dienen. Nach den erklärenden Referaten werden die Teilnehmer in kleinen Gruppen Gelegenheit haben, praktisch Lüftungssysteme zu dimensionieren und den Betriebsablauf zu überprüfen, wobei auch wirtschaftliche Erwägungen berücksichtigt werden.

### Datum, Zeit und Ort:

Donnerstag und Freitag, 9. und 10. Dezember 1976, von 09.30 bis 16.00 h, im Ausbildungszentrum des Schweizerischen Baumeisterverbands, Sursee LU.

### Themen und Referenten:

*Die Lüftung im Untertagbau aus der Sicht der SUVA* (W. Balli, Ing., Luzern)

*Erfahrungen aus Druck- und Mengenmessungen auf verschiedenen Baustellen* (R. Burger, Ing. SIA, Zürich)

*Lüftungstechnik unter Tag* (Dr. A. Haerter, Ing. SIA, Zürich)

*Konstruktive Durchbildung und Wartung der Ventilationsanlagen* (L. Schmid, Ing. ETH, Zürich)

*Theoretische Grundlagen und Kontrollen von Ventilatoren* (H. Baumann, Ing., Zürich)

*Theorie des Luttenwachstums* (U. Steinemann, Ing., Zürich)

### Tagungsbeitrag:

Fr. 210.- (bzw. Fr. 185.- für SIA-Mitglieder und Fr. 160.- für Mitglieder FGU, VST, SBV), einschliesslich Tagungsunterlagen, Mittagessen und Erfrischungen an beiden Tagen.

### Auskunft und Anmeldung:

Verlangen Sie das ausführliche Programm mit Anmeldekarre beim SIA-Generalsekretariat oder bei der VST, Weinbergstrasse 59, 8035 Zürich (Tel. 01/470110).

## Büro-Organisation

FGA-Tagung am 23. November 1976 im Kursaal Bern

Die Tagung *Büro-Organisation* der SIA-Fachgruppe für Architektur (FGA) wurde bereits in Heft 36 der Bauzeitung vom 2. September 1976 ausführlich angekündigt.

Die Teilnehmergebühren betragen:

Fr. 120.- für Nichtmitglieder

Fr. 100.- für SIA-Mitglieder und im SIA-Verzeichnis der Projektierungsbüros Eingetragene.

Fr. 80.- für FGA-Mitglieder einschliesslich Mittagessen (ohne Getränke) und Pausenkaffee.

Die Tagungsteilnehmer können gleichzeitig mit der Anmeldung die folgenden drei neuen Publikationen zum Sonderpreis von Fr. 32.- bestellen:

- Altbauanierung (Nr. 1051)

- Versicherungen im Projektierungsbüro (1060)

- Elektronische Datenverarbeitung im Bauwesen.

Verlangen Sie das ausführliche Tagungsprogramm mit Anmeldekarre beim SIA-Generalsekretariat.

## Wahlen in Kommissionen

Das Central-Comité des SIA hat in letzter Zeit folgende Wahlen in Kommissionen vorgenommen bzw. bestätigt:

### Zentrale Normenkommission, ZNK

W. Hochstrasser, Ing. SIA, Zürich (als Vertreter der KIN)

### Kommission für Hochbaunormen, KHN

Simon Bargetzi, Chef Sektion Bauwesen, Bern

Prof. M. Lüscher, Arch. SIA, Gebenstorf  
Rudolf Widmer, Arch. SIA, Bern  
N. Kohler, Arch. SIA, Lausanne

### Kommission für Tiefbaunormen, KTN

F. Muttoni, Bellinzona

### Kommission für Installationsnormen (KIN)

R. Amstein, Ing. SIA, Zürich  
(Vertreter SIA)  
K. Bösch, Ing. SIA, Unterengstringen  
(Vertreter SIA/KHN)

P. Brunner, ing. civil, SIA, Epalinges  
(Vertreter SIA/ZNK)  
O. Buechler, Ing., Zürich (Vertreter Eidg. Starkstrom-Inspektorat)

G. Furler, Arch., Zürich (Vertreter CRB)  
W. Hochstrasser, Ing. SIA, Zürich  
(Vertreter SIA)

M. Kiss, Elektrowatt, Zürich (Vertreter Ingenieurunternehmung)

D. Viazemsky, Ing. SIA, Bonnard & Gardel, Lausanne (Vertreter proj. Ingenieure)

J. Sprecher, Ing. SIA, Uitikon  
J. P. Décosterd, ing. civ., Lausanne  
Dr. A. Haerter, Ing. SIA, Zürich

### Kommission für Architekturwettbewerbe

R. de Bosset, Arch. SIA, Neuchâtel

### Kommission für Wettbewerbe im Bauingenieurwesen

Pierre Bergier, Ing. SIA, Aigle

### Kommission für die Honorare der Bauingenieure

Christoph Maag, Ing. SIA, Zürich  
H. Thalmann, Ing. SIA, Bern

### Kommission für die Honorare der Forstingenieure

Dr. Fritz Pfister, Ing. SIA, St. Gallen  
F. Ramser, Ing. SIA, Grenchen, als Präsident

### Kommission für die Honorare der Planer

Françoise de Vries-Dinner, Arch. SIA, Zürich

Jean-Daniel Urech, Arch. SIA, Lausanne

### Arbeitsgruppe für die Struktur- und Teuerungsanpassung des Tarifs B der Honorarordnungen

Thomas Bally, Arch. SIA, Basel

### Kommission 115: Mineralische Bindemittel des Bauwesens

Prof. J.-P. Delisle, EPF Lausanne

### Kommission 144:

#### Stahlbau: Leistung und Lieferung

P. Preisig, Ing. SIA, Vevey, Präsident  
(Vertreter SZS)

B. Besuchet, Ing. SIA, Yverdon  
(Vertreter Komm. 161 A)  
E. Esser, Ing. SIA, Basel (Vertreter SZS)  
H. R. Fiechter, Zschokke Wartmann AG, Brugg (Vertreter SZS)

A. Kugler, Ing. SIA, Winterthur  
(Vertreter Bauherrschaft)  
O. Schuwerk, Ing. SIA, Thalwil  
(Vertreter der Bauorgane des Bundes)

W. Stadelmann, Ing. SIA, St. Gallen  
(Vertreter SZS, Komm. 118)  
P. de Weck, Ing., Lausanne  
(Vertreter S.A. l'Energie de l'Ouest-Suisse)

### Kommission 160: Belastungsannahmen, Inbetriebnahme und Überwachung der Bauten

Prof. Dr. René Walther, Ing. SIA, Basel

### Kommission 162: Berechnung, Konstruktion und Ausführung von Bauwerken aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton

Prof. Dr. Ch. Menn, Ing. SIA, Zürich, Präsident

Dr. R. Wolfensberger, Ing. SIA, Zürich

### Kommission 180: Wärmeschutz im Bauwesen

Prof. H. U. Winkler, bauphysikal. Institut, Bern, Präsident

R. Sagelsdorff, Ing., EMPA Dübendorf  
(Bauphysiker)

Dr. E. Amrein, Ing. SIA, Luzern  
(Bauphysiker)

S. Rieben, Ing. SIA, Genève  
(beratender Heizungsingenieur)

P. Brunner, Ing. SIA, Epalinges  
(berat. Heizungsing., Vertreter ZNK)

H. Gerber, Ing. SIA, Wabern  
(Vertreter SWKI)

M. Caratsch, Ing. SIA, Winterthur  
R. Gartenmann, Ing. SIA, Bern

B. Fontana, Arch., Lausanne

E. Bourquin, Ing. SIA, Genève

H. Wildberger, Ing. SIA, Bern

H. Reinhart, Arch. SIA, Bern

E. Stücheli, Arch. SIA, Zürich

H. R. Suter, Arch. SIA, Basel

Prof. Hch. Kunz, Arch. SIA

(Vertreter der KHN)

Walter Hess, Chem. SIA, (Vertreter der Gesundheitsbehörden Stadt Zürich)

S. Bargetzi, Arch. ETH, Bern

Dr. P. Szabo, Leiter des Prüf- und Forschungsinstitutes des VSZS, Sursee

#### Kommission 185: Besonnungsprobleme

M. Steiger, Arch. SIA, Zürich, Präsident

H. Aregger, Bern

Prof. H. Brechbühler, Arch. SIA, Bern

O. Glaus, Arch. SIA, Bern

Prof. Dr. Grandjean, Zürich

Prof. Dr. Guttersohn, Zürich

F. Klauser, Arch. SIA, Bern

H. Kündig, Uster

H. Reinhart, Arch. SIA, Bern

P. Schatt, Arch. SIA, Zürich

Prof. Dr. M. Schürer, Bern

#### Kommission 188: Konstruktive Massnahmen gegen eindringendes Wasser in Bauwerken

P. Rahm, Arch. SIA, Spiegel-Bern

H. Zeier, Dietikon

#### Kommission 260: «Tragwerksicherheit»

Prof. J. Schneider, ETH Zürich,

Präsident

Prof. P. Haller, Zürich

(Vertreter Komm. 113)

W. Altermatt, Sissach/Chur

(Vertreter Komm. 160)

Prof. J. C. Badoux, ICOM, Lausanne

(Vertreter Komm. 161)

Prof. C. Menn, ETHZ

(Vertreter Komm. 162)

E. Gehri, Rüschlikon

(Vertreter Komm. 164)

A. Jaggi, Basel (Vertreter ZNK)

Dr. K. Basler, Zürich

(unabhängige Ingenieure)

J. P. Marmier, Lausanne

(unabhängige Ingenieure)

Dr. R. Wolfensberger, Zürich

(unabhängige Ingenieure)

G. Wüstemann, Zürich

(unabhängige Ingenieure)

H. R. Holenweg, Zürich (Unternehmer)

W. Pfenninger, Zürich (Unternehmer)

K. Grundler, Winterthur-Unfall,

Winterthur

R. Schiltknecht, Ing. SIA, Zürich

J. Both, Arch. SIA, Zürich

Dr. M. Ladner, EMPA, Dübendorf

M. Tschumi, SBB, Sektion Brückenbau,

Bern

H. Hossdorf, Ing. SIA, Basel

Prof. H. von Gunten, ETH Zürich

Prof. R. Walther, ETH Lausanne

#### Kommission 321: Vorfabrizierte Betonelemente, Bemessungsgrundlagen

Dr. T. Koncz, Ing. SIA, Zürich,

Präsident

K. Andermatt, Ing. SIA, Baar

Prof. Dr. H. Bachmann, Ing. SIA,

Zürich

A. Banko, Ing. SIA, Volketswil

E. Bourquin, Ing. SIA, Genf

S. Opan, Ing. SIA, Neuchâtel

D. Serdaly, Ing. SIA, Genf

H. Wistawel, Bern

E. Witta, Ing. SIA, Zürich

G. Wüstemann, Ing. SIA, Zürich

J. M. Yokoyama, Ing. SIA, Genf

#### Kommission 400: Rationalisierung der Planbearbeitung im Bauwesen

H. R. Schalcher, Ing. SIA, Zürich,  
Präsident

J. Hänggi, Arch. SIA, Basel

M. Borter, Baufachlehrer, Interlaken

R. Breuleux, Ing. SIA, Bern

L. Füzeséry, Arch. SIA, Lausanne

H. Gerber, Arch. SIA, Zürich

Dr. E. Glauser, Ing. SIA, Zürich

H. Gut, Ing. SIA, Zürich

H. Hediger, Ing.-Techn. HTL, Unterengstringen

P. Rohr, Ing. SIA, Zürich

U. Hulliger, Ing. SIA, Oftringen

R. Kiener, Arch. SIA, Bern

H. Knösel, Arch., Basel

J. Roth, Sektionschef SBB, Luzern

W. Wirthensohn, Ing., Luzern

#### Kommission 410: Symbole, Benennungen und Kurzzeichen der Installationstechnik

G. Winkler, Ing., Lausanne

#### Kommission 416: Geschossflächen und Rauminhalt von Bauten

Hans Aebi, Arch. SIA, Bern

*Neue, bzw. neu zusammengesetzte Kommissionen:*

Stiftungsrat der SIA-Personalfürsorgestiftung

D. Haldimann, Generalsekretariat SIA,  
Präsidentin

A. Realini, Ing. SIA, Epalinges

H. Zumbach, Ing. SIA, Aarau

#### Schweiz. Nationalkomitee der FEANI und der FMOI

Jean Wahl, Ing. SIA, Genf  
Albert Schönholzer, Ing. SIA, Thun

#### Schweiz. Nationalkomitee der Welt-Energie-Konferenz

Dr. A. Goldstein, Ing. SIA, Ennetbaden,  
als Vertreter des SIA

## Wissen Sie...

...dass vom 27. Januar bis 1. Februar 1977 die SWISSBAU 77 in den Hallen der Schweizer Mustermesse in Basel stattfindet? Es handelt sich um die zweite Baufachmesse für Bauprodukte aus der Schweiz und Europa. Der SIA wird an der SWISSBAU 77 im Rahmen der Sonderschau der Schweizerischen Bauwirtschaftskonferenz (SBK) vertreten sein.

...dass im nächsten Jahr sechs Sektionen des SIA das hundertjährige Jubiläum ihres Bestehens feiern können? Es handelt sich um die Sektionen Aargau, Basel, Graubünden, Solothurn, Waldstätte und Winterthur. Die Sektion Waldstätte wird ihr Jubiläum im Rahmen des SIA-Tages am 24./25. Juni 1977 feiern. Reservieren Sie sich dieses Datum heute schon.

...dass bauliche Massnahmen gegen Erdbebenwirkungen seit Jahren in der Norm SIA 160 «Norm für die Belastungsannahmen, die Inbetriebnahmen und die Überwachung der Bauten» berücksichtigt sind? Ergänzend besteht seit 1975 die Empfehlung SIA

160/2 «Praktische Massnahmen zum Schutz der Bauwerke gegen Erdbebenwirkung».

...dass das «Bauernhaus in der Schweiz», bearbeitet und herausgegeben vom SIA im Jahr 1903, in einem unveränderten Nachdruck wieder beim Generalsekretariat bezogen werden kann? Dieses Prachtwerk mit Faksimiledrucken von 62 Schweizer Bauernhäusern und 29 Seiten erläuterndem Text bedeutet für alle, die an der Erhaltung alter und wertvoller Häuser interessiert sind, eine Bereicherung. Vielleicht suchen Sie noch nach Ideen für ein wertvolles Weihnachtsgeschenk?!

...dass der Administrativ-Ordner des SIA nun auch in französischer Sprache erhältlich ist? Eine Informationstagung für unsere «compatriotes romands» über Administrativordner und SIA-Standardorganisation wird am 12. Mai 1977 in Lausanne stattfinden.

...dass für Projektierende am 24./25. März 1977 ein Fortbildungskurs mit dem

Thema «Berechnung und Bemessung von Stützen und Stützensystemen» in Zürich stattfindet? Der Kurs wird organisiert vom Institut für Baustatik und Konstruktion der ETHZ (IBK). Wir werden das ausführliche Programm in einer der nächsten SIA-Sondernummern der Bauzeitung veröffentlichen. Die SIA-Mitglieder erhalten das Programm Anfang Januar 1977 direkt zugestellt.

...wie man vom Zürcher Hauptbahnhof ohne Taxi zum SIA-Haus kommt?

Per Tram: Nr. 3 (Richtung Albisrieden) oder Nr. 14 (Richtung Triemli). Umsteigen am Stauffacher in Nr. 8 (Richtung Klusplatz) – aussteigen beim Bahnhof Selna.

Zu Fuss: Löwenstrasse bis Sihlporte. Dann rechts vom Warenhaus EPA romantischen Fussweg dem Schanzengraben entlang bis zum Bahnhof Selna benutzen. Marschzeit etwa 15 Min.