

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **102 (1984)**

Heft 48: **Die Neubaustrecke der Zürcher S-Bahn**

PDF erstellt am: **25.09.2024**

### **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.

kolossen gemacht wurden, die sich durch Anonymität, Zentralisation und kritiklose Anwendung medizinischer Technik auszeichnen, lassen Dinge wie Individualität, Eingebundensein in Traditionen und Kontinuität an Bedeutung gewinnen. Neben das «High Tech» tritt der «High Touch». Der ästhetische und kulturelle Wert eines Gebäudes, der Ort einer Institution als Zeuge des Entstehens, werden wichtiger. Die Beispiele der Wiederverwendung, die am Kongress gezeigt wurden, haben sicher alle etwas sehr Zukunftsweisendes: In der industrialisierten Welt mit ihren stagnierenden Bevölkerungszahlen sind die Kapazitäten der Spitäler vorhanden. Nicht das Schaffen von neuen, grossangelegten Einrichtungen wird die Aufgabe der Zukunft sein, sondern das Ergänzen, Erhalten und Anpassen des Bestehenden. Dies gilt insbesondere deshalb, weil das während der Periode des Baubooms zwischen 1955 und 1975 entstandene Bauvolumen bald mit grossem Aufwand zu unterhalten sein wird.

Aus der Schweiz wurden das Kantonsspital Münsterlingen, ein moderner Neubau als Komplement zu einem barocken Klostergebäude, sowie die Erweiterungspläne des Tiefenau-Spitals gezeigt. Der Sprecher aus Österreich hatte zuerst mit ironischen Bemerkungen zum erratischen Block des AKH in Wien Stellung zu nehmen, um nachher die Erweiterung des Krankenhauses Mistelbach in Niederösterreich mit der Bemerkung vorzustellen, dass bereits beim ersten Bau zu Anfang unseres Jahrhunderts, ähnlich wie bei der kürzlich fertiggestellten Erweiterung, der Kostenvoranschlag jeweils um 100% überschritten wurde. Beispiele aus der BRD (Krankenhaus Coburg), aus den Niederlanden (Universitätsspital Groningen), aus Schweden (Universitätsspital Uppsala) zeigen deutlich das Bemühen zu ergänzen statt neu zu bauen, zeigen ein Vorgehen Schritt für Schritt, um der Entwicklung in der Medizin und in der Technik Sorge tragen zu können; sie lassen das Bemühen erkennen, in eine historische Kontinuität einzutreten oder sie gar vermehrt sichtbar zu machen. Selbst Berlin-Ost, Hauptstadt der DDR, zeigt Projekte für die berühmte Charité, bei denen historische Bausubstanz weiterverwendet werden soll, nachdem auch dort ein gewaltiges Zentralgebäude im Stil der Universitätskrankenhäuser der sechziger Jahre fertiggestellt worden ist.

### Prix UIA 1984

Le jury international était composé de A. Belokogne (URSS), J. Glusberg (Argentine), K. Kikutake (Japon), R. Taillibert (France). Il était placé sous la présidence de P. Murray, Vice-Président de la Région I de l'UIA et s'est réuni à Paris, au Secrétariat Général de l'UIA, du 11 au 13 octobre 1984.

Quatre prix et cinq mentions honorables ont été attribués comme suit:

*Prix UIA pour l'urbanisme et l'aménagement du territoire, à la mémoire de Sir Patrick Abercrombie, premier Président de l'UIA:*

Ce prix a été décerné conjointement à *Hans Blumenfeld* (Canada) et *Lucio Costa* (Brésil) en reconnaissance de leur contribution exceptionnelle au développement de l'urbanisme de ce siècle. Une mention honorable a été

attribuée au Programme de l'AIA consacré à l'assistance en matière de design urbain. Ce programme est une solution inventive par laquelle la profession architecturale contribue au développement des établissements humains et met l'accent sur l'engagement futur des architectes dans ce domaine très important.

Prix UIA pour l'amélioration de la qualité des établissements humains, à la mémoire de Sir Robert Matthew, ancien Président de l'UIA:

Ce prix a été décerné à *Charles Correa* (Inde), pour l'éminence de ses réalisations dans le cadre du développement des établissements humains en Inde. Une mention honorable a été attribuée à *Jozsef Kerenyi* (Hongrie) pour son remarquable travail de restauration et de développement de la ville de Kecskemet.

*Prix UIA pour la technologie appliquée à l'architecture, à la mémoire d'Auguste Perret:* Ce prix a été décerné à *João Baptista Vilanova Artigas* (Brésil), pour l'usage qu'il a su faire de la technologie appliquée au domaine de l'architecture. Depuis de nombreuses années, il est, au Brésil et en Amérique du Sud, le pionnier de l'application des technologies de pointe au bâtiment, et de l'adaptation de la technologie aux moyens disponibles pour son application. Une mention honorable a été attribuée à *Norman Foster* (Royaume-Uni), pour l'utilisation qu'il fait des technologies de pointe.

*Prix UIA de la critique ou de l'enseignement de l'architecture, à la mémoire de Jean Tschumi, ancien Président de l'UIA:*

Ce prix a été décerné au Docteur honoris causa, *Julius Posener*, (RFA) pour sa contribution positive à l'analyse et à la critique architecturales. Une mention honorable a été décernée à *Ilia Guéorguivitch Lejava* (URSS) pour sa contribution à l'enseignement de l'architecture en Union Soviétique. Une mention honorable a été décernée à *Yukio Futagawa* (Japon), pour son œuvre orientée vers le développement de la critique architecturale ainsi que pour sa contribution à l'Art photographique architectural.

## ETH Zürich

### Nachdiplomstudium an der Abteilung für Elektrotechnik

Das Nachdiplomstudium der ETH Zürich wurde nach dem Muster der postgraduate courses englischsprachiger Universitäten 1969/70 eingerichtet. Es wird ab Wintersemester 1984/85 in den Fachgebieten *Nachrichtentechnik Automatik* und *Elektrische Energietechnik* angeboten. Es gilt ein einheitliches Regulativ.

Das Nachdiplomstudium richtet sich an

- Absolventen der Abteilung Elektrotechnik, die das Normalstudium absolviert haben
- Ingenieure aus der Industrie
- Doktoranden und Assistenten der Abteilung Elektrotechnik.

Die angebotenen Lehrveranstaltungen betreffen Gegenstände und ausgewählte Darstellungen aus der jüngsten wissenschaftli-

chen und industriellen Entwicklung sowie Themen, die im Normalstudienplan aufgrund der bestehenden Rahmenbedingungen nicht eingefügt werden konnten.

Der Besuch der angebotenen Vorlesungen kann für den einzelnen auf verschiedene Ziele ausgerichtet sein, und zwar

1. *Absolvierung eines vollen Nachdiplomstudiums* nach Art. 6 des Regulativs. Dies kann entweder in einem Zuge bewältigt werden, wofür die Programme des Winter- und Sommersemesters konzipiert sind, oder gestreckt über eine mehrjährige Periode (maximal 4 Jahre); der erfolgreiche Abschluss wird durch einen Gesamtausweis bestätigt.

2. *Verfolgung einzelner Vorlesungen als Fachhörer* und Ablegung der entsprechenden Prüfungen, wobei die Vorlesungen nach der Interessenlage des Teilnehmers zusammengestellt werden können, d.h. einzelne oder mehrere Lehrveranstaltungen können aus den drei Fachgebieten frei gewählt werden

3. *Verfolgung einzelner Vorlesungen als Fachhörer* wie unter 2, ohne dass ein Zwang besteht, die Prüfung im entsprechenden Fach abzulegen.

Der Modus nach Punkten 1 und 2 ist im besonderen auf Doktoranden der Abteilung IIIB, der Modus nach Punkt 3 vornehmlich auf Ingenieure der Industrie im Sinne der laufenden Weiterbildung ausgerichtet.

Weitere Auskünfte erteilen: Abteilungssekretariat IIIB, ETZ E62, Tel. 01/256 50 02/03; Institutssekretariate: Nachrichtentechnik, ETF C111, Tel. 01/256 27 88; Automatik, ETL J23, Tel. 01/256 28 28; Energieübertragungssysteme, ETZ G82, Tel. 01/256 41 86.

## SIA-Fachgruppen

### Erfolgreiche SIA-Veranstaltungen

In der Zeit vom 26. September bis zum 23. Oktober haben innert Monatsfrist mehr als 1100 Fachleute folgende SIA-Veranstaltungen besucht:

#### Computerunterstütztes Bauen

Tagung im Rahmen der Swissdata, organisiert von der SIA-Kommission für Informatik zusammen mit dem Schweizerischen Baumeisterverband und dem Institut für Bautechnik und Baubetrieb der ETHZ (370 Teilnehmer)

#### Grundsätze und Konzept der SIA-Norm 162 «Betonbauten»

Studientagung der SIA-Fachgruppe für Brückenbau und Hochbau (FBH) (430 Teilnehmer)

#### Einführung in die SIA-Norm 195 «Pressortrieb»

Tagung der SIA-Fachgruppe für Untertagebau (FGU) in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik (300 Teilnehmer).

Alle Referate bzw. Tagungsunterlagen sind in den SIA-Dokumentationsbänden 75, 77 und 78 veröffentlicht, die beim SIA-Generalsekretariat erhältlich sind.

## Betonstahl IV (Armierungsnetze) nach Norm SIA 162

### Register der normkonformen Produkte gemäss Empfehlung SIA 162/101 (Stand Oktober 1984)

Die im Register der EPFL (Laboratoire de métallurgie mécanique, Département des Matériaux) aufgeführten Armierungsnetze erfüllen die Anforderungen der Norm SIA 162. Sie unterliegen einer vertraglich geregelten periodischen Überwachung bei den Herstellern (für Netze ausländischer Provenienz auch bei den Importeuren) und werden nur solange im Register geführt, als die Resultate der Überwachungsprüfungen den Anforderungen der Norm SIA 162 genügen.

SIA-Kommission 162  
Fachausschuss Betonstahl

Register der normkonformen Armierungsnetze (Stahl IV) nach SIA-Norm 162  
Stand des Registers am 15. Oktober 1984 (gültig bis Ende Januar 1985)

Hersteller	Importeur	Registrierte Armierungsnetze	Datum des Registerintrages	Bemerkung
Pantex Stahl AG, Büron Panfer SA, Lucens		K 84-126-131-188-196-283-335	1977	
		M 207-289-384-492-550-679 B 154-207-289-384-492 BK 154-207-289-384-492	Januar 84	
		S 158-257-378 W 289 Spezialnetze	1977	
Von Roll AG, Gerlafingen		K 84-126-131-188-196-283-335	1977	
		M 207-289-384-492-550-679 B 154-207-289-384-492 BK 154-207-289-384-492	Januar 84	
		S 158-257-378 W 289 Spezialnetze	1977	
Ruwa Drahtschweisswerk AG, Sumiswald		K 84-126-131-188-196-283-335	1977	
		M 207-289-384-492-550-679 B 154-207-289-384-492 BK 154-207-289-384-492	Januar 84	
		S 158-257-378 W 289 Spezialnetze	1977	

### Einführung in die Pressvortriebsbauweise und in die neue Norm SIA 195

Die Fachgruppe für Untertagbau des SIA (FGU) hat in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik (SGBF) am 23. Oktober 1984 im Kongresshaus Biel eine Studientagung über den Pressvortrieb durchgeführt. Mehr als 300 Kollegen aus der welschen und der deutschen Schweiz haben den verschiedenen Fachvorträgen mit Interesse beigewohnt. Diese Referate sind in der Dokumentationsreihe des SIA unter der Nr. 78 in der anlässlich der Tagung vorgetragenen Sprache erschienen.

Es konnte sich an dieser Tagung selbstverständlich nicht darum handeln, die neue Norm 195 zu «erklären», sondern es wurde vielmehr versucht, einen aktuellen Überblick über den Stand der Vortriebstechnik in der Schweiz anhand von Fachreferaten und Beispielen aus der Praxis zu vermitteln.

Der Vormittag der Tagung war auf die Besonderheiten der Projektierung und die Technik der Ausführung ausgerichtet. Dabei wurden zuerst die Charakteristiken und Begriffe der Methode erläutert. Darauf folgten Hinweise auf die zu beachtenden Punkte bei der Planung und Projektierung eines Pressvortriebes sowie auf Besonderheiten bei der Dimensionierung der Vortriebsselemente. Ein besonderes Referat war den Problemen der Ausschreibung und der Abrechnung gewidmet, wobei auch zu erfahren war, dass der VSS den Normpositionenkatalog der neuen Norm anpasst. Die Teilnehmer erhiel-

ten einen Vorabzug dieser neuen Normpositionen.

Da die überwiegende Zahl der Pressvortriebe in der Schweiz aus Stahlbetonrohren hergestellt werden, war der Herstellung dieser Rohre und auch der Rohrverbindungen ein besonderer Vortrag vorbehalten. Grosses Interesse fand auch eine Übersicht über die heute in der Schweiz beim Pressvortrieb angewandten Geräte und Einrichtungen, angefangen vom einfachen Schneidschuh über Richtschilde, Haupt- und Zwischenpressanlagen bis zu Abbau- und Ladegeräten.

Am Nachmittag wurde den Teilnehmern anhand von aktuellen Beispielen die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Baumethode vorgestellt.

Ein erster Bericht handelte von den Problemen beim Bau eines Verbindungstunnels zweier bestehender Spitalgebäude in Lausanne. Dieses Bauwerk von 90 m Länge und 3000 mm Durchmesser führte teilweise nur 0,80 m unter bestehenden Hausfundamenten durch. Ein anderes Beispiel zeigte den Bau einer Kanalisationsleitung von 1500 mm Durchmesser und 200 m Länge längs der Allaine in Pruntrut, wobei verschiedene Methoden der Grundwasserabsenkung erörtert wurden, bis hin zum «Bentonit- und zum Hydrojet-Schild». Dazu ist aber gleich zu erwähnen, dass diese letztgenannten Verfahren in unseren in der Regel inhomogenen Böden bald an ihre Anwendungsgrenzen stossen. Trotzdem versucht man auch in der Schweiz, kostspielige Grundwasserabsenkungen durch andere, preisgünstigere Verfahren beim Pressvor-

trieb zu umgehen, wozu diese geschilderte Baustelle ein Beispiel gab.

Ein weiterer Anwendungsfall betraf den Bau einer 200 m langen Rohrkulisse Durchmesser 2000 mm unter 36 Gleisen des Vorbahnhofes in Zürich-HB. Hier konnten die Probleme der Setzungen und die Möglichkeiten zur Begrenzung deren Auswirkungen gezeigt werden, wobei die ausgezeichnete Zusammenarbeit aller am Bau beteiligten Partner sich positiv auswirkte.

Das letzte Beispiel behandelte das Projekt der Erneuerung der Hauptkanalisationen im Berner Mattenhofquartier. In der Stadt Bern sind die Vorteile des Pressvortriebes im innerstädtischen Bereich schon früh erkannt und seither konsequent ausgenützt worden. Seit 1970 wurden rund 13 km Kanalisationen, Werkleitungskulissen usw. gestossen, was einer Bausumme von rund 43,5 Mio. Franken entsprach. Das im Detail vorgestellte Bauwerk umfasste die Darstellung des ausgeschriebenen Projektes eines Hauptkanals von 2500 mm Nennweite mit drei Schächten und zwei Vortriebsstrecken sowie die zur Ausführung gelangte Unternehmervariante einer Vortriebsstrecke mit zwei gegenläufigen Kurven (Radien von 80 m und 60 m). Dabei wurde auch deutlich, dass dies gleichsam «Hohe Schule» des Pressvortriebes darstellen kann und mindestens heute noch nicht zum normalen Baualltag gehört. – Die Bieler Studientagung wird am 21. November 1984 durch den Besuch von Pressvortriebs-Baustellen in der Region Bern abgerundet.

Hans Koller, Zürich

# SIA-Mitteilungen

## Beschäftigungslage in den Architektur- und Ingenieurbüros

Erhebung Oktober 1984

### Verlauf in ruhigen Bahnen, wenig stimulierende Faktoren

Die Herbstumfrage des SIA ergab eine nahezu unveränderte Einschätzung der Beschäftigungslage im Projektierungs- und Bauleitungssektor. Die Entwicklung des *Auftragseingangs* und des *Auftragsbestandes* zeigt seit einem Jahr keine nennenswerten Veränderungen. Bei einem mittleren *Arbeitsvorrat* von 8,8 Monaten wie im Vorquartal (Vorjahr: 8,3 Monate) ist zwar noch eine befriedigende Situation zu verzeichnen. Im Hochbau, vor allem im Wohnungsbau, dürfte eine Verflachung einsetzen. Der Tiefbau ist weiterhin auf tiefem Niveau, ohne Anzeichen eines Aufschwunges. Bei mehr als einem Drittel der Hoch- und Tiefbauingenieure ist die Tendenz rückläufig, und die Werte liegen unter denjenigen des letzten Quartals.

Trotz diesen Feststellungen ist die Prognose für das nächste Quartal nicht pessimistisch. 77% aller Antwortenden (Vorquartal 76%, Vorjahr 71%) schätzen die Aussichten für das 4. Quartal 1984 gut bzw. befriedigend ein. Man darf allerdings nicht übersehen, dass sich ein gewisser Verdrängungsprozess abspielt, der vor allem im Honorarsektor zum Ausdruck kommt und vermutlich auch auf die Beschäftigtenzahl drückt: Die Bauingenieure erwarten einen Rückgang des Personalbestandes um 0,3%, die Kultur- und Vermessungsingenieure sogar um 1,8%. Dieser Trend ist neben saisonalen Schwankungen auch auf das Bestreben zurückzuführen, Überkapazitäten zu vermeiden oder abzubauen.

Tabelle 1. Beteiligung an der Erhebung nach Fachrichtungen (Anzahl Meldungen)

Fachbereiche	Okt. 83	Jan. 84	April 84	Juli 84	Okt. 84
Architektur	471	508	435	530	556
Bauingenieurwesen	338	339	295	381	364
Kulturingenieurwesen/ Vermessung	57	54	50	59	55
Übrige (Maschinen-, Elektro-, Forstingenieur- wesen usw.)	36	42	40	41	33
Total	902	943	820	1011	1008

### Auftragseingang

Gefragt wurde, ob der Eingang neuer Aufträge im 3. Quartal 1984, verglichen mit dem 2. Quartal 1984, zunehmend, gleichbleibend oder abnehmend war.

Aufträge für öffentliche Bauten erhielten im 3. Quartal 1984 27% der antwortenden Architekten (im Vorquartal 29%) und 80% der Bauingenieure (im Vorquartal 79%).

### Auslandaufträge

Gefragt wurde, welcher prozentuale Anteil an neuen Aufträgen im 2. und 3. Quartal 1984 auf das Auslandgeschäft entfiel. Je 2,5% der antwortenden Architekten waren im 2. und im 3. Quartal 1984 auch im Ausland beschäftigt. Bei den Bauingenieuren waren es im 2. und 3. Quartal 1984 je 7,6%.

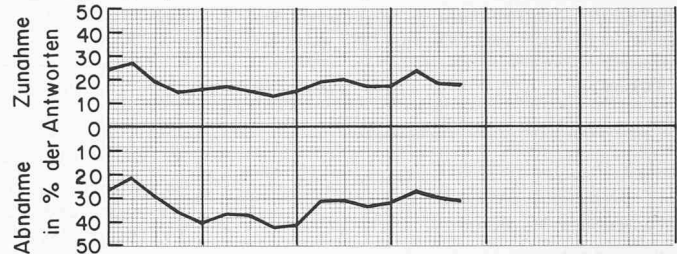
Tabelle 2. Auftragseingang, Gesamtergebnis (in Prozenten der Antworten)

Tendenz	Okt. 83	Jan. 84	April 84	Juli 84	Okt. 84
zunehmend	16	17	23	18	17
gleichbleibend	49	50	49	52	51
abnehmend	35	33	28	30	32

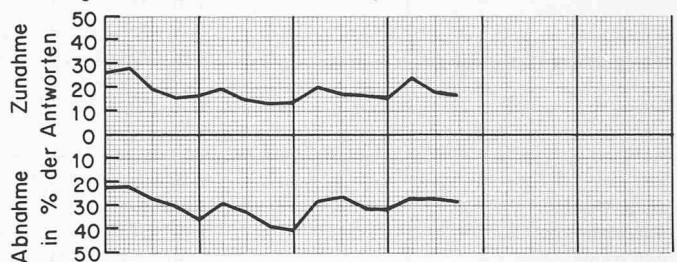
## Beschäftigungslage in den Projektierungsbüros seit 1981

Jahr	1981				1982				1983				1984				1985				1986			
Quartal	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

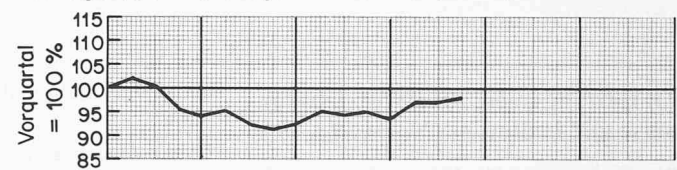
### Auftragseingang (Trendbeurteilung)



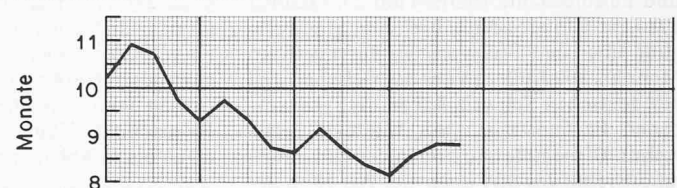
### Auftragsbestand (Trendbeurteilung)



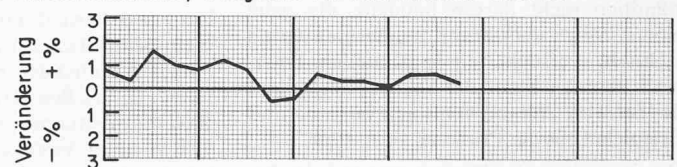
### Auftragsbestand (bezogen auf das Vorquartal)



### Arbeitsvorrat in Monaten



### Personalbestand, Prognose für das nächste Quartal



### Beschäftigungsaussichten im nächsten Quartal

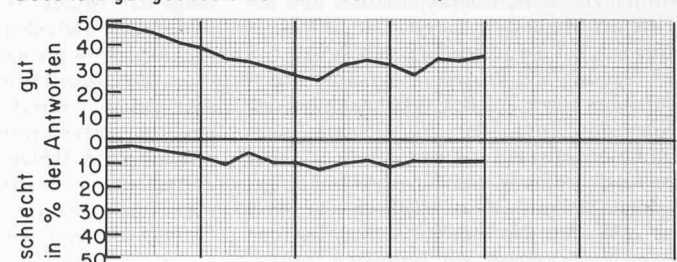


Tabelle 2. Auftragsseingang, nach Fachrichtungen (in Prozenten der Antworten)

	Okt. 83	Jan. 84	April 84	Juli 84	Okt. 84
<b>Architekten</b>					
zunehmend	18	19	28	20	18
gleichbleibend	55	54	49	55	56
abnehmend	27	27	23	25	26
<b>Bauingenieure Hochbau</b>					
zunehmend	14	16	28	20	19
gleichbleibend	43	48	42	47	44
abnehmend	43	36	30	33	37
<b>Bauingenieure Tiefbau</b>					
zunehmend	14	12	13	15	13
gleichbleibend	48	49	54	51	50
abnehmend	38	39	33	34	37
<b>Kultur- und Vermessungsingenieure</b>					
zunehmend	21	15	16	17	7
gleichbleibend	38	52	52	56	54
abnehmend	41	33	32	27	39

Tabelle 3. Auftragseingang für öffentliche Bauten (in Prozenten der Antworten)

	Okt. 83	Jan. 84	April 84	Juli 84	Okt. 84
<b>Architekten</b>					
zunehmend	11	14	25	14	12
gleichbleibend	51	43	37	53	54
abnehmend	38	43	38	33	34
<b>Bauingenieure</b>					
zunehmend	12	12	16	13	12
gleichbleibend	45	44	44	47	49
abnehmend	43	44	40	40	39

Tabelle 4. Auftragsbestand nach Fachrichtungen (in Prozenten der Antworten)

	Okt. 83	Jan. 84	April 84	Juli 84	Okt. 84
<b>Architekten</b>					
Zunahme	19	21	29	22	20
Keine Veränderung	58	53	47	56	59
Abnahme	23	26	24	22	21
<b>Bauingenieure Hochbau</b>					
Zunahme	13	15	25,5	20	17
Keine Veränderung	47	50	47,5	49	51
Abnahme	40	35	27,0	31	32
<b>Bauingenieure Tiefbau</b>					
Zunahme	12	12	15	13	12
Keine Veränderung	51	51	54	56	54
Abnahme	37	37	31	31	34
<b>Kultur- und Vermessungsingenieure</b>					
Zunahme	20	16	16	13	10
Keine Veränderung	33	45	55	60	54
Abnahme	47	39	29	27	36

Tabelle 4. Auftragsbestand, Gesamtergebnis (in Prozenten der Antworten)

Tendenz	Okt. 83	Jan. 84	April 84	Juli 84	Okt. 84
Zunahme	16	16	24	19	17
Keine Veränderung	52	52	49	54	55
Abnahme	32	32	27	27	28

**Auftragsbestand**

Gefragt wurde nach dem Auftragsbestand Ende September 1984, verglichen mit dem Stand Ende Juni 1984.

**Auftragsbestand, verglichen mit dem Vorquartal**

Gefragt wurde nach dem Auftragsbestand in Prozenten per Ende September 1984, verglichen mit dem Stand vor einem Vierteljahr (Ende Juni 1984 = 100).

Tabelle 5. Auftragsbestand, bezogen auf das Vorquartal (Vorquartal = 100)

	Sept. 83 (30.6.83)	Dez. 83 (30.9.83)	März 84 (31.12.83)	Juni 84 (31.3.84)	Sept. 84 (30.6.84)
Gesamtergebnis	95	94	97	97	94
<b>Nach Fachrichtungen</b>					
Architekten	97	96	98	98	97
Bauingenieure Hochbau	95	92	95	96	92
Bauingenieure Tiefbau	94	91	97	96	92
Kultur- und Vermessungsingenieure	94	94	94	95	91

**Arbeitsvorrat in Monaten**

Gefragt wurde, wie lange voraussichtlich der Arbeitsvorrat (in Monaten) mit dem heutigen Personalbestand reichen wird.

Tabelle 6. Geschätzter Arbeitsvorrat (in Monaten)

	Okt. 83	Jan. 84	April 84	Juli 84	Jan. 85
Gesamtergebnis	8,3	8,2	8,6	8,8	8,8
<b>Nach Fachrichtungen</b>					
Architekten	9,4	9,2	9,9	10,0	10,1
Bauingenieure	6,7	6,5	6,8	6,8	6,7
Kultur- und Vermessungsingenieure	7,8	8,9	8,3	10,1	9,3

**Personalbestand**

Gefragt wurde nach dem Personalbestand an drei Stichtagen, einschliesslich Inhaber, kaufmännisches Personal und Lehrlinge. Teilzeitangestellte sind voll gezählt, sofern sie mindestens die Hälfte der Zeit voll beschäftigt waren.

Tabelle 7. Personalbestand an drei Stichtagen

Gesamtergebnis	Total	davon weiblich	Veränderung des Totals	%-Anteil weiblich
31.3.84	10 948,5	1804,0	100,0	16,5
30.6.84	11 017,5	1819,0	100,6	16,5
<b>30.9.84</b>	<b>10 973,0</b>	<b>1817,5</b>	<b>100,2</b>	<b>16,6</b>
<b>Nach Fachrichtungen</b>				
<b>Architekten</b>				
31.3.84	4866,0	1015,5	100,0	20,9
30.6.84	4887,0	1026,0	100,4	21,0
<b>30.9.84</b>	<b>4893,5</b>	<b>1031,0</b>	<b>100,6</b>	<b>21,1</b>
<b>Bauingenieure</b>				
31.3.84	5359,5	712,5	100,0	13,3
30.6.84	5386,5	714,0	100,5	13,3
<b>30.9.84</b>	<b>5338,5</b>	<b>706,0</b>	<b>99,6</b>	<b>13,2</b>
<b>Kultur- und Vermessungsingenieure</b>				
31.3.84	723,0	76,0	100,0	10,5
30.6.84	744,0	79,0	102,9	10,6
<b>30.9.84</b>	<b>741,0</b>	<b>80,5</b>	<b>102,5</b>	<b>10,9</b>

### Veränderungen im Personalbestand

Gefragt wurde nach der mutmasslichen Personalzunahme bzw. -abnahme im 4. Quartal 1984.

Tabelle 8. Prognose für das 4. Quartal 1984

	3. Quartal 1984	4. Quartal 1984
Architekturbüros	Zunahme etwa 1,01%	Zunahme etwa 0,97%
Bauingenieurbüros	Zunahme etwa 0,31%	Abnahme etwa 0,28%
Büros für Kultur- und Vermessungswesen	Zunahme etwa 0,62%	Abnahme etwa 1,75%
im Mittel	Zunahme etwa 0,62%	Zunahme etwa 0,18%

Tabelle 9. Beschäftigungsaussichten, Gesamtergebnis (in Prozenten der Antworten)

	4. Quart. 1983	1. Quart. 1984	2. Quart. 1984	3. Quart. 1984	4. Quart. 1984
gut	31	28	35	34	35
befriedigend	40	46	42	42	42
schlecht	12	9	9	9	9
unbestimmt	17	17	14	15	14

### Beschäftigungsaussichten

Gefragt wurde nach der Beurteilung der Beschäftigungsaussichten für das 4. Quartal 1984. Folgende Antworten waren möglich: gut, befriedigend, schlecht, unbestimmt.

Tabelle 10. Beschäftigungsaussichten, nach Fachrichtungen (in Prozenten der Antworten)

	Okt. 83	Jan. 84	April 84	Juli 84	Okt. 84
<b>Architekten</b>					
gut	37	33	40	40	41
befriedigend	37	42	38	37	39
schlecht	9	9	9	7	7
unbestimmt	17	16	13	16	13
<b>Bauingenieure</b>					
gut	25	23	28	27	26
befriedigend	43	49	47	48	46
schlecht	15	10	11	11	12
unbestimmt	17	18	14	14	16
<b>Kultur- und Vermessungsingenieure</b>					
gut	34	29	31	31	31
befriedigend	38	57	49	53	45
schlecht	9	4	8	8	13
unbestimmt	19	10	12	8	11

### Neuerscheinungen in der SIA-Dokumentationsreihe

(GS) Ein Bestelltalon befindet sich auf den braunen Seiten dieses Heftes.

**Computerunterstütztes Bauen.** Dokumentation SIA 75. Format A4, 90 S. Preis: Fr. 50.- (für SIA-Mitglieder Fr. 30.-). Mit CAD (Computer Aided Design) und Teleinformatik sind bereits heute einschneidende Veränderungen in Projektierung und Ausschreibung von Bauwerken im Gange. Was sind die Auswirkungen? Wie sollen die neuen EDV-Möglichkeiten beurteilt und genutzt werden?

Die vorliegende Dokumentation – ein Forschungsprojekt des Instituts für Bauplanung und Baubetrieb der ETH Zürich (IBETH) zu diesem Thema – ist das Ergebnis einer engen Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Praxis. Sie verfolgt zwei Ziele:

- die Orientierung der Baufachwelt über die neuen Bereiche des Computereinsatzes
- die Förderung der Idee eines zukünftigen Datenverbundes im Bauwesen.

Inhalt: J. W. Schregenberger und R. Fechtig: «Vorwort»; U. Walder: «Computereinsatz in der Projektierung und Ausschreibung von Bauwerken»; G. Schmalz: «Computereinsatz im Baubetrieb»; R. B. Dieterle: «Baubezogenes Kosten- und Terminwesen mit Computerunterstützung»; U. Walder: «Ziele einer benützergerechten Ausschreibung von Bauwerken mittels Normpositionen».

**Pressvortrieb/Fonçage hydraulique (Poussetube).** Dokumentation SIA 78. Format A4, 98 S. 10 Referate in Deutsch, 3 in Französisch, Preis: Fr. 42.- (für SIA-Mitglieder Fr. 25.20). Vor 25 Jahren wurden erstmals in der Schweiz Betonrohre unterirdisch vorgestossen. Heute ist die Pressvortriebsbauweise eine Arbeitsmethode, die immer mehr für den Bau von Kanalisationen, Leitungstunneln, Unterführungen und für andere Arbeiten, speziell im Innerortsbereich, Anwendung findet. Die neue Norm 195 «Pressvortrieb» bildet die Grundlage für eine technisch einwandfreie Durchführung solcher Arbeiten und stellt allen interessierten Bau-

fachleuten wie Bauherren, insbesondere kantonalen und kommunalen Bauorganen, projektierenden Ingenieurbüros und ausführenden Unternehmern die Pressvortriebsbauweise, ihre Anwendungsmöglichkeit und Technik ganz allgemein, aber auch unter spezieller Berücksichtigung der neuen Norm 195, vor.

Inhalt: F. Descœudres: «Introduction»; W. Krebs: «Die Technik des Pressvortriebes»; M. Odier: «Fonçage hydraulique: projet et direction de travaux»; E. Lambrigger: «Die Ausschreibung, Rapportierung und Abrechnung des Pressvortriebes»; W. Heierli: «Berechnung und Bemessung der Vortriebs-elemente»; E. Zwahlen: «Vortriebs-elemente, Material und Herstellung»; R. de Boer: «Stand und Entwicklung der Gerätetechnik für die Ausführung des Pressvortriebes»; F. Vuilleumier et T. Duplessis: «Tunnel de liaison au Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne»; E. Campana: «Pressvortrieb mit Grundwasserabsenkung, Pruntrut»; H. Koller: «Rohrkulisse für Hauptwasserleitung Langstrasse, Zürich»; P. Würzler: «Pressvortrieb in der Stadt Bern»; J.-P. Marchand: «Projekt einer Hauptkanalisation mit grossem Durchmesser im Gebiet Mattenhof, Bern»; E. Lambrigger: «Ausführung eines Pressvortriebes Ø 2500 mm mit Kurve».

## SIA-Sektionen

### Thurgau

**Einladung zum Klausabend.** Der Klausabend findet am Montag, 26. November 1984, im Restaurant «Säntisblick» in Eschlikon statt. 18 Uhr: Aperitif, anschliessend Lichtbildervortrag (Azoren, Referent: Erich Müller). 20 Uhr: Nachtessen. Kosten Fr. 35.-. Anmeldungen umgehend an Remo Egger, Neulandenstrasse 18, 9500 Wil, Tel.: 073/22 30 59.

### Winterthur

**Reduktion von Schadstoffen in Abgasen von Verbrennungsmotoren.** Zu diesem Thema spricht am Donnerstag, 29. November, im Foyer Hotel «Zentrum Töss» Prof. Dr. M. Eberle, ETH Zürich; gemeinsame Veranstaltung mit der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Winterthur und dem Schweizerischen Technischen Verband; Beginn: 20 Uhr.

### Zürich

**Prinzipien der modernen Nachrichtenübertragung.** Zu diesem Thema spricht am 28. November 1984, 18.15 Uhr, Prof. Dr. P. Leuthold, Zürich, im ETH-Gebäude ETF/E1 (Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich).

### 150 Jahre SIA Bern



Das ist das Signet für die SIA-Tage 1985, welche aus Anlass des 150. Geburtstages der SIA-Sektion Bern am 7. und 8. Juni 1985 in Bern stattfinden. Die SIA-Sektion Bern freut sich, die SIA-Kolleginnen und Kollegen der ganzen Schweiz zur Teilnahme an der Geburtstagsfeier einzuladen. Reservieren Sie sich schon jetzt dieses Datum in Ihrer Agenda!

Unter dieser Rubrik werden wir im Zeichen des SIA-Bärs von nun an laufend über die geplanten Aktivitäten und Veranstaltungen im Rahmen der SIA-Tage informieren.

*Geheimtyp: Die offizielle Einladung mit Programm und Anmeldeformular wird Anfang März 1985 einer Nummer des SI+A (I+AS) beiliegen.*

OK SIA-Tage 85