

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 112 (1994)  
**Heft:** 36

## 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:** 23.02.2026

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



## EDV im Bauwesen

### Resultat der Umfrage

Traditionsgemäss hat der SIA in den Monaten Oktober/November 1993 die EDV-Umfrage durchgeführt. Der Fragebogen wurde in einigen Punkten den neuen Entwicklungen angepasst, insbesondere in den Gebieten Netzwerke und Kommunikation. Dadurch werden auch diese entwicklungsträchtigen Anwendungsbereiche erschlossen und zukünftig Aussagen über aktuelle Tendenzen erlauben. Dank der beachtlichen Rücklaufquote von 36% (1992: 33%) erhält die Auswertung eine erhöhte Aussagekraft. Die Resultate werden in SI+A 35 vom 25. August 1994 publiziert.

Auch diesmal wurden wieder drei Büros ausgelost, die für ihre Teilnahme an der Umfrage das Buch «Zeitzeichen – Schweizer Baukultur im 19. und 20. Jahrhundert» von Irma Noseda und Martin Steinmann erhalten. Es sind dies:

- Aera, Ph. Vasey & D. Zanghi, arch. EPFL/SIA, 1207 Genève
- Liechti Graf Zumsteg, dipl. Arch. ETH/SIA, 5200 Windisch
- Steinegger + Hartmann Architekten, 4102 Binningen

Wir gratulieren den Gewinnern und danken allen Teilnehmern für ihr Mitmachen.

Christoph Gehr  
SIA-Generalsekretariat,  
Bereich Informatik

### Empfehlung SIA 380/4

Die neue Empfehlung SIA 380/4, Elektrische Energie im Hochbau, wird zwischen dem 1. September 94 und dem 28. November 94 in der Vernehmlassung sein.

Die Kommission SIA 380/4 hat Neuland betreten und sehr darum gerungen, den Planern und Bauherren ein verständliches und handhabbares Instrument in die Hand zu geben, damit der wertvolle Energieträger «Elektrizität» bei den Hochbauten möglichst rationell eingesetzt werden kann.

Der Entwurf der Empfehlung SIA 380/4 kann beim GS-SIA bestellt werden. SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich, Tel. 01/283 15 15, Fax 01/201 63 35

### Fragen zur Mehrwertsteuer

Mit dem Volksentscheid vom 28. November 1993 hat der Souverän dem Systemwechsel von der Wust auf die Mehrwertsteuer, MWST, zugestimmt. Das neue Steuersystem wirft viele Fragen auf im Zusammenhang mit der Buchführung, Bilanzierung, Rechnungstellung, Kalkulation, Finanzierung und dem Vertragswesen.

Fortsetzung der im SI+A Heft 35 vom 25.8.1994 begonnenen Serie zum Thema Mehrwertsteuer.

#### Akontozahlungen (3)

Werden Gesuche um Akontozahlungen auf gleiche Weise fakturiert wie Honorarrechnungen?

##### Antwort:

Auf Akontozahlungen für eine MWST-pflichtige Leistung wird ebenfalls die MWST erhoben. Der SIA empfiehlt seinen Mitgliedern, bei der Eidgenössischen Steuerverwaltung zu beantragen, über die MWST nach vereinbahrten Entgelten abrechnen zu können.

Die Abrechnung nach vereinbahrtem Entgelt drängt sich unter anderem in folgenden Fällen auf:

- Erbringen von Dienstleistungen, bevor die Projektierungsarbeiten detailliert abgerechnet werden (Akontozahlungen).

- Lange Zahlungsfristen aus Gründen der Überprüfung von erbrachten Dienstleistungen durch die Kontrollorgane des Bauherrn.
- Dort, wo das Projektierungsbüro als Subunternehmer Leistungen erbringt und seine Honorarrechnungen erst dann bezahlt werden, nachdem der Hauptunternehmer sein Entgelt erhalten hat.

#### Auslandaufträge (4)

Welche Regelungen gelten, wenn sowohl Bauherr und Bauobjekt sich im Ausland befinden oder wenn der Bauherr in der Schweiz, das Bauobjekt aber im Ausland ist?

##### Antwort:

In beiden Fällen sind die Projektierungsleistungen nicht MWST-pflichtig, da die Planungsarbeiten für ein Bauobjekt im Ausland erbracht werden.

Im Rahmen der FORM finden im Oktober verschiedene Ergänzungskurse zum Thema Mehrwertsteuer statt mit dem Ziel der Umsetzung der neuen MWST-Verordnung vom 22. Juni 1994.

##### Anmeldung:

Sekretariat FORM, Frau R. Schlegel, Selnaustrasse 16, 8039 Zürich, Telefon 01/283 15 71.

Dr. oec. Walter Huber,  
Abt. Wirtschaft SIA-GS

### Fachgruppen

### FVC: Fachtagung

Zusammenarbeit Ingenieurschulen – Industrie

Die von der Arbeitsgruppe «Anlagen-technik» der SIA-Fachgruppe für Verfahrens- und Chemieingenieur-Technik, FVC, veranstaltete Tagung hat zum Ziel, die Möglichkeiten für eine intensive Zusammenarbeit aufzuzeigen und eventuell Massnahmen einzuleiten.

#### Referenten

Dr. Manfred Zellweger, Burgdorf; Friedrich Hoyer, Winterthur; Prof. Dr. Martin Zogg, Burgdorf; Willi Hüsler, Basel; Prof. Dr. Karl Hilfiker, Luzern; Dr. Francesco Blangetti, Baden; Ulrich Lattmann, Basel; Peter Nyfeler, Basel; Kurt Züllig, Basel.

#### Teilnehmer Diskussion

Prof. Dr. Philipp Rudolf von Rohr, Zürich (Leitung); Andri Giéré, Bern; Dr. Anton Hupfauf, Basel; Adolf Müller, Winterthur; Dr. Gerhard Schütz, Winterthur.

#### Datum

Donnerstag, 15. September 1994, 10 bis 16 Uhr

#### Ort

Ingenieurschule Burgdorf

#### Auskunft und Anmeldung

Ciba-Geigy AG, Frau Sahner, 4002 Basel, Tel. 061/697 42 82, Fax 061/697 35 02

### NPK-Vernehmlassung

Zu den nachfolgenden Kapiteln wird in nächster Zeit die Vernehmlassung

#### Kap. Titel

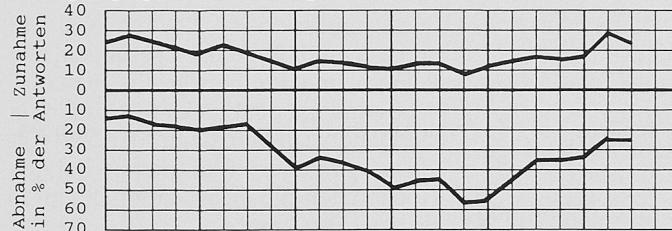
		Sprache	Termin von – bis
458	Heizungsanlagen: Kamine und Abgasleitungen	D	30.7.–15.9.94
562	E: Leuchten für Leuchtstofflampen	D	15.9.–15.11.94
667	Hohlraumböden	D	15.8.–15.10.94

## Beschäftigungslage in den Ingenieur- und Architekturbüros

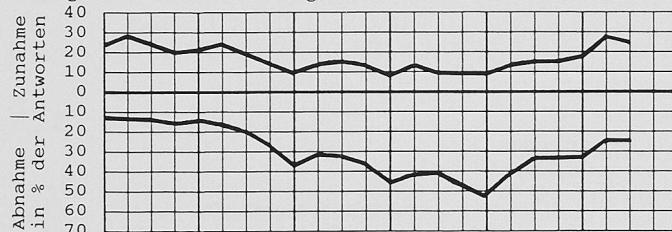
### Beschäftigungslage in den Projektierungsbüros seit 1989

Jahr	1989				1990				1991				1992				1993				1994			
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

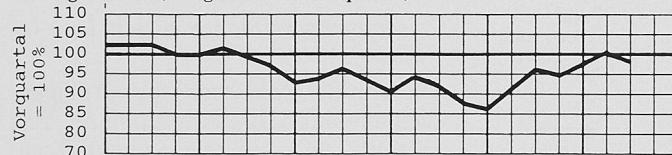
#### Auftragseingang (Trendbeurteilung)



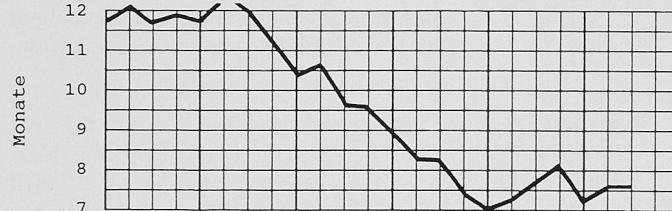
#### Auftragsbestand (Trendbeurteilung)



#### Auftragsbestand (bezogen auf das Vorquartal)



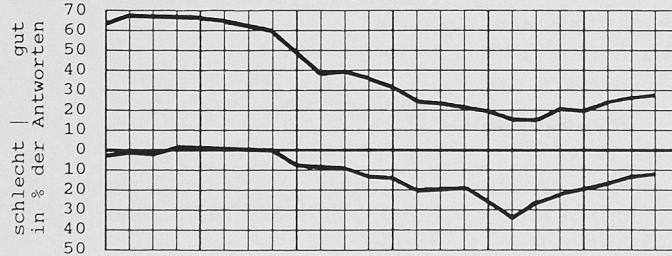
#### Arbeitsvorrat in Monaten



#### Personalbestand, Prognose für das nächste Quartal



#### Beschäftigungsaussichten im nächsten Quartal



### Erhebung Juli 1994

Die konjunkturelle Erholung hat im Projektierungssektor an Kraft eingebüßt/Ein signifikanter Rückschritt ist nicht auszumachen

Die neuste Erhebung des SIA über die Entwicklung der Beschäftigungslage deutet an, dass der Projektierungssektor in der Talsöhle verharrt. Während sich der Arbeitsvorrat auf tiefem Niveau knapp gehalten hat, sind Auftragseingang und Personalbestände leicht rückläufig. In fachspezifischer Hinsicht verläuft die Entwicklung jedoch nicht einheitlich. Klare Fortschritte verzeichnen der Bereich der Kultur- und Vermessungstechnik, zu Unsicherheit und Sorge mahnt die Situation bei den Architekten und Hochbau-Ingenieuren.

Von den an der Analyse beteiligten Büros melden 23,5% eine Zunahme des Auftragseingangs – per Ende März waren es noch deren 28%. Unverändert gegenüber dem Vorquartal, nämlich 24%, blieb der Anteil jener Büros, die abnehmende Auftragseingänge verzeichnen. Die nachgeradezu spiegelbildliche Ausgewogenheit der Konstellation macht deutlich, dass sich unsere Branche an einem Scheidepunkt befindet.

Der Eindruck von Unsicherheit, Unentschlossenheit und fehlendem Schwung in der konjunkturellen Entwicklung wider spiegelt sich auch im Zahlenmaterial über die Entwicklung der Auftragsbestände. 24% der Planungsbüros melden eine steigende Tendenz (VQ 30%); 26% beklagen Abnahmen (VQ 25%). Insgesamt verringert sich das Auftragspolster gegenüber dem 1. Quartal 1994 um 1,4%. Das Vorquartal verzeichnete noch eine minimale Zunahme von 0,6%.

Trotz dieser negativen Entwicklung im 2. Quartal 1994 scheint sich das Klima in sehr zaghaften Ansätzen aufzuhellen. Eine klare Mehrheit von 72% erwartet für das 3. Quartal 1994 eine befriedigende und gute Beschäftigungslage (VQ 70%); eine negative Entwicklung erwarten nur noch 11% der Befragten (VQ 13%). Der Arbeitsvorrat von 7,6 Monaten verharrt wie schon im Vorquartal unverändert auf dem Niveau vom Oktober 1993.

Die Analyseteilnehmer melden erneut einen Personalabbau von knapp 1% im 2. Quartal. Die unvermindert angespannte Lage führt aufgrund der eben durchgeföhrten Erhebung auch in der laufenden Periode zu keinen zusätzlichen Personaleinstellungen.

Gemäss Pressemitteilung des Bundesamtes für Statistik vom Mai 1994 sollen die gemeldeten Bauvorhaben im laufenden Jahr nochmals um 1% tiefer ausfallen als 1993. Während beim Wohnungsbau eine Zunahme der Bauvorhaben um 8% zu verzeichnen ist, weisen der industriell-gewerbliche Bau, der Bund und die Gemeinden gegenüber dem Vorjahr Minus zahlen auf.

Eine Verbesserung der Beschäftigung im Projektierungssektor darf vor diesem Hintergrund zumindest bis Ende 1994 nicht erwartet werden.

Dr. Walter Huber  
Abteilung Wirtschaft SIA-GS

Fachbereiche	Juli 93	Okt. 93	Jan. 94	April 94	<b>Juni 94</b>
Architektur	695	612	694	797	<b>728</b>
Bauing.wesen	375	343	361	395	<b>414</b>
Kulturing.wesen/ Vermessung	81	72	67	78	<b>77</b>
Elektro- und Maschinening.	28	30	32	36	<b>35</b>
Übrige	75	72	66	93	<b>70</b>
Total	1254	1129	1220	1399	<b>1324</b>

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

## Auftragseingang

Gefragt wurde nach dem Eingang neuer Aufträge im 2. Quartal 1994, verglichen mit dem 1. Quartal 1994.

Tendenz	Juli 93	Okt. 93	Jan. 94	April 94	<b>Juni 94</b>
zunehmend	17	17	19,0	27,9	<b>23,5</b>
gleichbleibend	46	47	46,5	48,1	<b>52,2</b>
abnehmend	37	36	34,5	24,0	<b>24,3</b>

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

	Juli 93	Okt. 93	Jan. 94	April 94	<b>Juni 94</b>
<b>Architekten</b>					
zunehmend	18	19	21,5	28,3	<b>21,3</b>
gleichbleibend	48	47	50,0	51,0	<b>54,3</b>
abnehmend	34	34	28,5	20,7	<b>24,4</b>
<b>Bauingenieure/ Hochbau</b>					
zunehmend	19	17	19	31,0	<b>25,9</b>
gleichbleibend	38	43	41	39,6	<b>44,5</b>
abnehmend	43	40	40	29,5	<b>29,6</b>
<b>Bauingenieure/ Tiefbau</b>					
zunehmend	13	16,0	17	20,5	<b>20,9</b>
gleichbleibend	50	46,5	46	51,6	<b>51,5</b>
abnehmend	37	37,5	37	27,9	<b>27,5</b>
<b>Kultur- und Vermessungs- ingenieure</b>					
zunehmend	18	7	9	14,3	<b>25,0</b>
gleichbleibend	51	59	52	57,1	<b>59,2</b>
abnehmend	31	34	39	28,6	<b>15,8</b>
<b>Elektro- und Maschinen- ingenieure</b>					
zunehmend	11	7,0	6,0	17,1	<b>25,7</b>
gleichbleibend	46	65,5	34,5	57,1	<b>40,0</b>
abnehmend	43	27,5	59,5	25,7	<b>34,3</b>

Tabelle 2b. Auftragseingang nach Fachrichtungen (in Prozenten der Antworten)

Aufträge für öffentliche Bauten erhielten im 2. Quartal 1994 29% der antwortenden Architekten (im Vorquartal 30%) und 80% der Bauingenieure (im Vorquartal 81%).

	Juli 93	Okt. 93	Jan. 94	April 94	<b>Juni 94</b>
<b>Architekten</b>					
zunehmend	14	12	16	17,7	<b>18,3</b>
gleichbleibend	47	42	45	47,4	<b>51,9</b>
abnehmend	39	46	39	34,9	<b>29,8</b>
<b>Bauingenieure</b>					
zunehmend	14	15	17	18,9	<b>21,0</b>
gleichbleibend	41	42	40	46,5	<b>48,9</b>
abnehmend	45	43	43	34,6	<b>30,1</b>
<b>Elektro- und Maschinen- ingenieure</b>					
zunehmend	5	15	8,5	27,3	<b>14,3</b>
gleichbleibend	30	45	29,0	36,4	<b>52,4</b>
abnehmend	65	40	62,5	36,4	<b>33,3</b>

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

## Auslandaufträge

Wie im 1. Quartal waren auch im 2. Quartal 1994 3,7% der antwortenden Architekten im Ausland beschäftigt. Bei den Bauingenieuren waren es im 1. Quartal 7,4% und in der Berichtsperiode lediglich noch 5,3%.

## Auftragsbestand

Gefragt wurde nach dem Auftragsbestand Ende Juni 1994, verglichen mit dem Stand Ende März 1994.

Tendenz	Juli 93	Okt. 93	Jan. 94	April 94	<b>Juni 94</b>
Zunahme	17	18	19	29,5	<b>23,5</b>
Keine Veränderung	49	48	48	45,2	<b>50,5</b>
Abnahme	34	34	33	25,3	<b>26,0</b>

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

	Juli 93	Okt. 93	Jan. 94	April 94	<b>Juni 94</b>
<b>Architekten</b>					
Zunahme	20	20	22	31,4	<b>22,6</b>
Keine Veränderung	52	51	50	48,7	<b>52,9</b>
Abnahme	28	29	28	19,9	<b>24,5</b>
<b>Bauingenieure/ Hochbau</b>					
Zunahme	17	19	16,5	30,3	<b>24,6</b>
Keine Veränderung	41	39	44,5	38,0	<b>42,9</b>
Abnahme	42	42	39,0	31,8	<b>32,5</b>
<b>Bauingenieure/ Tiefbau</b>					
Zunahme	13	15,5	17	17,8	<b>21,5</b>
Keine Veränderung	50	49,0	46	50,4	<b>49,9</b>
Abnahme	37	35,5	37	31,8	<b>28,6</b>
<b>Kultur- und Vermessungs- ingenieure</b>					
Zunahme	18	9	11	16,7	<b>23,7</b>
Keine Veränderung	48	56	48	51,3	<b>60,5</b>
Abnahme	34	35	41	32,1	<b>15,8</b>
<b>Elektro- und Maschinen- ingenieure</b>					
Zunahme	4	10	6	20,0	<b>28,6</b>
Keine Veränderung	44	57	50	60,0	<b>42,9</b>
Abnahme	52	33	44	20,0	<b>28,6</b>

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

## Auftragsbestand, verglichen mit dem Vorquartal (vgl. Tabelle 5)

Gefragt wurde nach dem Auftragsbestand in Prozenten per Ende Juni 1994, verglichen mit dem Stand vor einem Vierteljahr (Ende März 1994 = 100).

	Juni 93 (31.3.93 = 100)	Sept. 93 (30.6.93 = 100)	Dez. 93 (30.09.93 = 100)	März 94 (31.12.93 = 100)	<b>Juni 94 (31.03.94) = 100</b>
Gesamtergebnis	94	94	97	100,6	<b>98,6</b>
Nach Fachrichtungen					
Architekten	96	96	100	101,8	<b>101,2</b>
Bauingen. Hochbau	92	91	92	101,0	<b>95,8</b>
Bauingen. Tiefbau	92	92	96	96,3	<b>98,4</b>
Kultur- und Vermessungsing.	94	95	92	103,5	<b>96,4</b>
Elektro- und Maschinening.	90	94	90	103,1	<b>98,5</b>

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

**Arbeitsvorrat in Monaten** (vgl. Tabelle 6)

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

	Okt. 93	Jan. 94	April 94	Juli 94	<b>Sept 94</b>
Gesamtergebnis	7,6	8,3	7,3	7,6	<b>7,6</b>
Nach Fachrichtungen					
Architekten	8,4	8,5	8,0	8,6	<b>8,3</b>
Bauingenieure	6,0	8,2	6,2	6,1	<b>6,3</b>
Kultur- und Vermessungsing.	7,2	7,1	6,7	7,0	<b>7,6</b>
Elektro- und Maschinening.	8,2	8,4	8,5	8,7	<b>8,1</b>

Tabelle 6. Geschätzter Arbeitsvorrat (in Monaten)

**Personalbestand** (vgl. Tabelle 7)

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.

Gesamtergebnis	Total	davon weiblich	Veränderung des Totals	%-Anteil weiblich
31.12.93	14485,1	2965,0	100,0	20,5
31.03.94	14466,2	2937,4	99,9	20,3
30.06.94	14345,7	3044,3	99,0	21,2
Nach Fachrichtungen				
<b>Architekten</b>				
31.12.93	6020,2	1580,3	100,0	26,2
31.03.94	5876,7	1547,8	97,6	26,3
30.06.94	5925,2	1647,3	98,4	27,8
<b>Bauingenieure</b>				
31.12.93	6465,2	1057,5	100,0	16,4
31.03.94	6620,8	1061,4	102,5	16,0
30.06.94	6393,8	1058,8	99,0	16,6
<b>Kultur- und Vermessungsingenieure</b>				
31.12.93	1201,5	195,0	100,0	16,2
31.03.94	1186,5	196,0	98,8	16,5
30.06.94	1248,5	205,0	103,9	16,4
<b>Elektro- und Maschineningenieure</b>				
31.12.93	807,2	132,2	100,0	16,4
31.03.94	782,2	132,2	96,9	16,9
30.06.94	778,2	133,2	96,4	17,1

Tabelle 7. Personalbestand an drei Stichtagen

**Veränderungen im Personalbestand** (vgl. Tabelle 8)

Gefragt wurde nach der mutmasslichen Personalzunahme bzw. -abnahme im 3. Quartal 1994.

	2. Quartal 1994	<b>3. Quartal 1994</b>
Architekturbüros	Abnahme etwa 0,2%	<b>Abnahme etwa 0,7%</b>
Bauingenieurbüros	Zunahme etwa 0,3%	<b>Zunahme etwa 0,7%</b>
Büros für Kultur- und Vermessungswesen	Abnahme etwa 0,8%	<b>Abnahme etwa 0,7 %</b>
Elektro- und Maschinen-ingenieurbüros	Zunahme etwa 0,8%	<b>Zunahme etwa 0,5%</b>
Im Mittel	keine Veränderung	<b>Zunahme etwa 0,1%</b>

Tabelle 8. Prognose für das 3. Quartal 1994

**Beschäftigungsaussichten** (vgl. Tabellen 9 und 10)

Gefragt wurde nach der Beurteilung der Beschäftigungsaussichten für das 3. Quartal 1994.

	3. Quartal 1993	4. Quartal 1993	1. Quartal 1994	2. Quartal 1994	<b>3. Quartal 1994</b>
gut	20	20	23	25,4	<b>27,0</b>
befriedigend	38	43	43	44,6	<b>44,7</b>
schlecht	22	20	17	13,1	<b>11,2</b>
unbestimmt	20	17	17	16,9	<b>17,1</b>

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

	Juli 93	Okt. 93	Jan. 94	April 94	<b>Juni 94</b>
<b>Architekten</b>					
gut	23,5	22,0	26	28,6	<b>27,5</b>
befriedigend	32,0	40,0	39	41,5	<b>43,5</b>
schlecht	22,0	19,5	17	13,4	<b>11,0</b>
unbestimmt	22,5	18,5	18	16,4	<b>18,0</b>
<b>Bauingenieure</b>					
gut	16,0	18	20	22,5	<b>27,3</b>
befriedigend	44,5	45	46	47,3	<b>44,0</b>
schlecht	23,5	22	20	13,4	<b>12,6</b>
unbestimmt	16,0	15	14	16,7	<b>16,2</b>
<b>Kultur- und Vermessungsingenieure</b>					
gut	14	11	17	12,8	<b>20,8</b>
befriedigend	53	57	59	51,3	<b>58,4</b>
schlecht	16	15	7	15,4	<b>7,8</b>
unbestimmt	17	17	17	20,5	<b>13,0</b>
<b>Elektro- und Maschineningenieure</b>					
gut	21,5	31	16,5	25,0	<b>25,7</b>
befriedigend	46,0	41	60,0	47,2	<b>48,6</b>
schlecht	21,5	21	7,0	11,1	<b>8,6</b>
unbestimmt	11,0	7	16,5	16,7	<b>17,1</b>

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