

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 110 (1992)
Heft: 22

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](#)

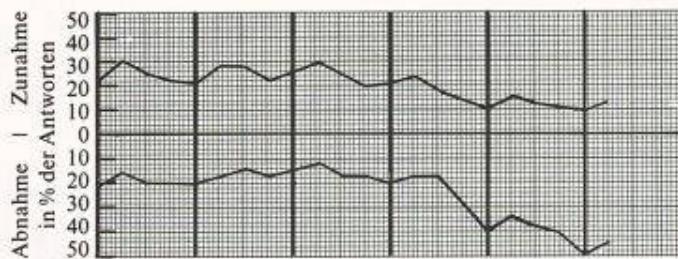
Download PDF: 15.01.2026

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

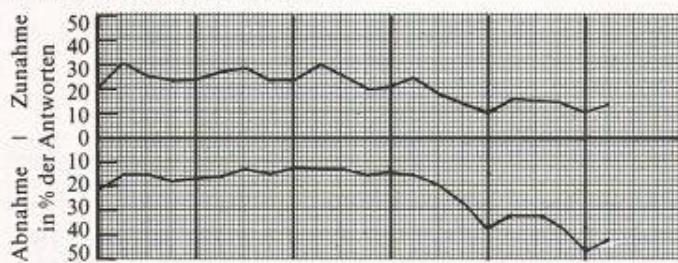
Beschäftigungslage in den Projektierungsbüros seit 1987

Jahr	1987	1988	1989	1990	1991	1992						
Quartal	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

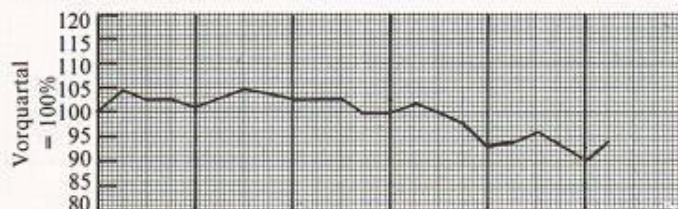
Auftragseingang (Trendbeurteilung)



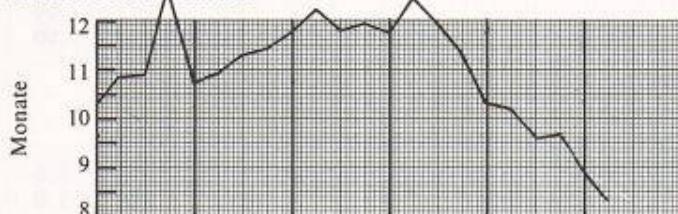
Auftragsbestand (Trendbeurteilung)



Auftragsbestand (bezogen auf das Vorquartal)



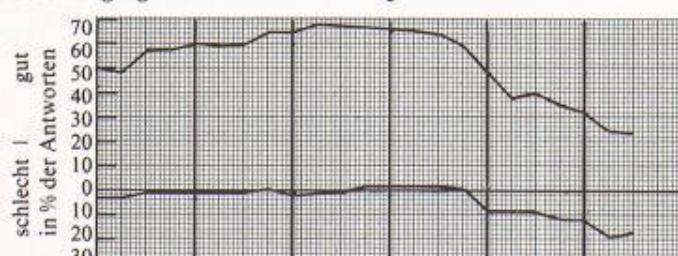
Arbeitsvorrat in Monaten



Personalbestand, Prognose für das nächste Quartal



Beschäftigungsaussichten im nächsten Quartal



Beschäftigungslage in den Ingenieur- und Architekturbüros

April 1992

Der Rückgang scheint gestoppt, Vorjahreswerte aber noch nicht erreicht

(fy) Erstmals seit einem Jahr zeigen einzelne Indikatoren wieder eine leicht steigende Tendenz. Von Januar bis April 1992 erhöhte sich der Anteil derjenigen Büros, die einen zunehmenden Auftragseingang melden konnten, von 11% auf heute 13%. Dieser Wert liegt allerdings unter dem des Vorjahres mit 15%. Das gleiche Bild zeigt sich bei Architekten und Tiefbauingenieuren. Auch bei ihnen gingen mehr Neuaufträge ein, das Vorjahresniveau wird jedoch ebenfalls nicht erreicht. Im Hochbau dagegen wurde der Vorjahreswert leicht überschritten. Damals meldeten 13% einen steigenden Auftragseingang, heute sind es 14%.

Bund, Kantone und Gemeinden trugen zur Verfestigung der Konjunktur bei: 10,5% der befragten Bauingenieure erhielten mehr Aufträge durch die öffentliche Hand (VQ 8%). Vor einem Jahr waren es allerdings noch 14,5%.

Ebenfalls Anzeichen einer Belebung zeigen sich beim Auftragsbestand: Gesamthaft melden 14% der Projektierungsbüros (VQ 10%) einen wachsenden, 45% einen gleichbleibenden (VQ 44%) und 41% (VQ 46%) einen abnehmenden Arbeitsvorrat.

Die Elektro- und Maschineningenieure bilden eine Ausnahme: Die Indikatoren Auftragseingang und Auftragsbestand zeigen nach unten. Nur noch bei ganzen 4% gingen mehr Neuaufträge ein, während es vor Jahresfrist noch 14% waren. Ähnlich sieht es beim Auftragsbestand aus, wo kein einziges Büro zunehmende Aufträge melden kann.

Die Architekten erwarten eine Reduktion des Personalbestandes um 1,5%, während der Personalbestand bei den anderen Fachrichtungen mit 0,8% noch eine geringe Zunahme aufweist.

Den schwachen Anzeichen einer eventuellen Belebung – falls nicht saisonal bedingt – stehen Ingenieure und Architekten eher skeptisch gegenüber: Wie im Vorquartal beurteilen 64,5% die kurzfristigen konjunkturellen Aussichten gut bzw. befriedigend (Vorjahr 80%). Schlecht wird die Lage von 18% beurteilt (VQ 19,5%).

Die Unsicherheit bezüglich der schweizerischen Europapolitik wirkt sich auf die gesamte Planungsbranche lähmend aus. Das trifft besonders den gewerblich-industriellen Bau, der z.T. Überkapazitäten aufweist. Beim Wohnungsbau, der unter der hohen Regulierungsdichte und unter den stark gestiegenen Finanzierungskosten leidet, lässt die gestiegene Zahl der Baugesuche hoffen.

Von einem Ende des Abwärtstrends kann sicher noch nicht gesprochen werden, doch mindestens scheint der Rückgang zunächst gebremst zu sein.

Fachbereiche	April 91	Juli 91	Okt. 91	Jan. 92	April 92
Architektur	758	715	689	755	793
Bauing.-wesen	384	372	392	371	363
Kulturing.-wesen/ Vermessung	75	56	74	58	72
Elektro- und Maschinening.	31	30	31	30	24
Übrige	73	67	71	79	68
Total	1321	1240	1257	1293	1320

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

Auftragseingang (vgl. Tabellen 2 und 3)

Gefragt wurde, ob der Eingang neuer Aufträge im 1. Quartal 1992, verglichen mit dem 1. Quartal 1991, zunehmend, gleichbleibend oder abnehmend war.

Tendenz	April 91	Juli 91	Okt. 91	Jan. 92	April 92
zunehmend	15	13	12	11	13
gleichbleibend	51	50	45	39	43
abnehmend	34	37	43	50	44

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

	April 91	Juli 91	Okt. 91	Jan. 92	April 92
Architekten					
zunehmend	17	13,5	16	13	15
gleichbleibend	51	51,5	43	40	43
abnehmend	32	35,0	41	47	42
Bauingenieure/ Hochbau					
zunehmend	13,0	13,0	7,5	11	14
gleichbleibend	44,5	43,5	39,0	31	37
abnehmend	42,5	43,5	53,5	58	49
Bauingenieure/ Tiefbau					
zunehmend	14,5	14	10	7,5	11
gleichbleibend	54,5	50	51	44,0	47
abnehmend	31,0	36	39	48,5	42
Kultur- und Vermessungs- ingenieure					
zunehmend	9,5	9	9,5	—	10
gleichbleibend	61,5	61	57,5	46	51
abnehmend	29,0	30	33,0	54	39
Elektro- und Maschinen- ingenieure					
zunehmend	20,0	15	10,0	10	4
gleichbleibend	63,5	48	63,0	43	61
abnehmend	16,5	37	27,0	47	35

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

Aufträge für öffentliche Bauten erhielten im 1. Quartal 1992 29% der antwortenden Architekten (im Vorquartal 31%) und 80% der Bauingenieure (im Vorquartal 78%).

	April 91	Juli 91	Okt. 91	Jan. 92	April 92
Architekten					
zunehmend	10,0	12,5	16	12,0	15
gleichbleibend	52,5	8,5	46	44,5	42
abnehmend	37,5	39,0	38	43,5	43
Bauingenieure					
zunehmend	14,5	16	8,0	8	10,5
gleichbleibend	52,0	44	46,5	41	45,5
abnehmend	33,5	40	45,5	51	44,5
Elektro- und Maschinen- ingenieure					
zunehmend	13,5	20	24	10	8
gleichbleibend	66,5	53	62	40	77
abnehmend	20,0	27	14	50	15

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

Auslandaufträge

1,8% der antwortenden Architekten waren im 4. Quartal 1991 und 2,2% im 1. Quartal 1992 auch im Ausland beschäftigt. Bei den Bauingenieuren waren es im 4. Quartal 1991 5% und im 1. Quartal 1992 6,3%.

Auftragsbestand (vgl. Tabelle 4)

Gefragt wurde nach dem Auftragsbestand Ende März 1992, verglichen mit dem Stand Ende Dezember 1991.

Tendenz	April 91	Juli 91	Okt. 91	Jan. 92	April 92
Zunahme	15	15	13	10	14
Keine Veränderung	54	54	50	44	45
Abnahme	31	31	37	46	41

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

	April 91	Juli 91	Okt. 91	Jan. 92	April 92
Architekten					
Zunahme	17	15	17	12,5	16
Keine Veränderung	54	56	50	45,0	46
Abnahme	29	29	33	42,5	38
Bauingenieure/ Hochbau					
Zunahme	14	16	10	11	15
Keine Veränderung	46	45	44	35	38
Abnahme	40	39	46	54	47
Bauingenieure/ Tiefbau					
Zunahme	13	13	11	7,5	11
Keine Veränderung	59	59	53	48,0	49
Abnahme	28	28	36	44,5	40
Kultur- und Vermessungs- ingenieure					
Zunahme	13	9,5	8,0	—	8,5
Keine Veränderung	62	61,5	60,0	52	51,0
Abnahme	25	29,0	32,0	48	40,5
Elektro- und Maschinen- ingenieure					
Zunahme	16,5	18,5	10	11	—
Keine Veränderung	63,5	37,0	63	43	59
Abnahme	20,0	44,5	27	46	41

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 März 1992, verglichen mit dem Stand vor einem Vierteljahr (Ende Dezember 1991 = 100).

	März 91 (31.12.90) = 100	Juni 91 (31.3.91) = 100	Sept. 91 (30.6.91) = 100	Dez. 91 (30.9.91) = 100	März 92 (31.12.91) = 100
Gesamtergebnis	97	96	93	90	94
Architekten	96	97	95	90	93
Bauing. Hochbau	92	94	89	88	101
Bauing. Tiefbau	105	95	94	91	91
Kultur- und Vermessungsing.	97	98	94	89	91
Elektro- und Maschinening.	101	97	97	91	89

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.

	Juli 91	Okt. 91	Jan. 92	April 92	Juli 92
Gesamtergebnis	10,2	9,6	9,7	8,8	8,3
Architekten	11,4	10,5	10,5	9,8	9,1
Bauing. Hochbau	7,9	8,0	8,4	6,8	6,7
Tiefbau					
Kultur- und Vermessungsing.	10,2	8,6	9,0	8,1	7,5
Elektro- und Maschinening.	10,1	10,2	9,6	9,6	8,6

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
30.09.91	12 647,5	2885,5	100,0	22,8
31.12.91	12 948,5	2842,5	102,4	21,9
31.03.92	12 786,0	2784,5	101,1	21,8
Nach Fachrichtungen				
Architekten				
30.09.91	6220,0	1764,5	100,0	28,4
30.12.91	6484,5	1724,5	104,2	26,6
31.03.92	6335,0	1681,5	101,8	26,5
Bauingenieure				
30.09.91	4722,0	831,0	100,0	17,6
31.12.91	4774,0	835,0	101,1	17,5
31.03.92	4765,0	820,5	100,9	17,2
Kultur- und Vermessungs- ingenieure				
30.09.91	1249,0	209,0	100,0	16,7
30.12.91	1233,0	201,0	98,7	16,3
31.03.92	1230,0	200,5	98,5	16,3
Elektro- und Maschineng- ingenieure				
30.09.91	456,5	81,0	100,0	17,7
30.12.91	457,0	82,0	100,1	17,9
31.03.92	456,0	82,0	99,9	18,0

Tabelle 7. Personalbestand an drei Stichtagen

Veränderungen im Personalbestand (vgl. Tabelle 8)

Gefragt wurde nach der mutmasslichen Personalzunahme bzw. -abnahme im 2. Quartal 1992.

	1. Quartal 1992	2. Quartal 1992
Architekturbüros	Zunahme etwa 2,0%	Abnahme etwa 1,5%
Bauingenieurbüros	Zunahme etwa 0,9%	Zunahme etwa 0,8%
Büros für Kultur- und Vermessungswesen	Zunahme etwa 0,4%	Zunahme etwa 0,6%
Elektro- und Maschinen-ingenieurbüros	Zunahme etwa 1,1%	Zunahme etwa 0,4%
im Mittel	Zunahme etwa 0,5%	Abnahme etwa 0,3%

Tabelle 8. Prognose für das 2. Quartal 1992

Beschäftigungsaussichten (vgl. Tabellen 9 und 10)

Gefragt wurde nach der Beurteilung der Beschäftigungsaussichten für das 2. Quartal 1992. Folgende Antworten waren möglich: gut, befriedigend, schlecht, unbestimmt.

	2. Quartal 1991	3. Quartal 1991	4. Quartal 1991	1. Quartal 1992	2. Quartal 1992
gut	39	34	32	24,5	24,0
befriedigend	41	40	42	40,0	40,5
schlecht	8	11	12	19,5	18,0
unbestimmt	12	15	14	16,0	17,5

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

	April 91	Juli 91	Okt. 91	Jan. 92	April 92
Architekten					
gut	36,5	32	31,0	25	24
befriedigend	39,0	39	39,5	37	37
schlecht	10,0	12	13,0	21	20
unbestimmt	14,5	17	16,5	17	19
Bauingenieure					
gut	40,5	37	32,0	23,5	23
befriedigend	44,0	41	44,5	45,5	45
schlecht	5,5	11	12,5	19,0	17
unbestimmt	10,0	11	11,0	12,0	15
Kultur- und Vermessungs- ingenieure					
gut	44,0	37	35	19	28
befriedigend	50,0	48	51	50	51
schlecht	1,5	6	4	5	6
unbestimmt	4,5	9	10	26	15
Elektro- und Maschinen- ingenieure					
gut	51,5	40	42	37,0	21
befriedigend	41,5	40	35	40,0	46
schlecht	3,5	7	10	6,5	12
unbestimmt	3,5	13	13	16,5	21

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

Neuerscheinungen in der SIA-Dokumentationsreihe

Wärmebrückenkatalog 2

Verbesserte Neubaudetails

Dokumentation SIA D 078, Format A4, 230 Seiten, broschiert, Fr. 90.–, für SIA-Mitglieder Fr. 54.–

Von *Conrad U. Brunner* und *Jürg Nänni*
Inhalt

Zusammenfassung. Einführung. Ergebnisse. Sockel und Erdreich. Auflager und Balkon. Fenster und Gebäudecken. Flach- und Steildach. Linien- und punktförmige Wärmebrücken. Anhang. Bauphysikalische Annahmen. Rechenmethode. k-Wert-Abhängigkeit des Linienzuschlags. Literatur und Quellen

Integrale Planung

FHE-Fachtagung 91

Dokumentation SIA D 083, Format A4, 122 Seiten, broschiert, Fr. 70.–, für SIA-Mitglieder Fr. 42.–

Inhalt

H. Hediger: Ziel der FHE-Fachtagung '91

R. Stutz: Integrale Planung – mehr als ein Schlagwort?

P. Lampert: Integrale Projektierung aus der Sicht eines Bauherrn

H.R. Schalcher: Teambildung. Eine Voraussetzung für integrales Planen

F. Haller: Über die Notwendigkeit wandelbarer Gebäude

N. Kohler: Intelligente Fassaden

J. Willers: Planung Gebäudeautomation

E. Neuenschwander: Architektur und technische Anlagen als Biotope

Th. Bürki: Ökologie als Planungsaspekt

Ch. Bartenbach: Neue Tageslichtkonzepte

B. Wirth: Zwischenbericht der AGIP

R. Walther: Inbetriebsetzung als Managementaufgabe

H. Brühin: Inbetriebsetzung aus der Sicht des Bauherrn

B. Loderer: Die Technik als Subjekt der Geschichte

H. Hediger: Abschluss und Ausblick

Dimensionnement des maçonneries

Exemples pratiques

Application de la recommandation SIA V 177/2

Dokumentation SIA D 084, Format A4, 135 pages, broché, prix Fr. 60.–, pour les membres SIA Fr. 36.–

Table des matières

Exposés liminaires

Introduction (*B. Zimmerli*)

1. Sollicitation à l'effort normal (*J.*

Schwartz) 2. Sollicitation à l'effort tranchant (*H.R. Ganz*)

Exemples d'application

1. Sollicitation à l'effort normal (*B. Zimmerli, B. Kälin, G. Bazzi*)

Exemple No 1: Mur de façade d'un immeuble à un étage

Exemple No 2: Mur de façade d'un immeuble à un étage, avec cale d'appui

Exemple No 3: Murs de façade et de refend d'un immeuble de plusieurs étages

2. Sollicitation à l'effort tranchant (*F. Lurati, B. Kälin, G. Bazzi*)

Exemple No 4: Mur intérieur d'un immeuble à plusieurs étages

3. Sollicitations combinées (*J. Schwartz, R. Guggisberg*)

Exemple No 5: Mur de façade d'un immeuble à plusieurs étages

4. Maçonnerie armée (*H.R. Ganz, B. Kälin*)

Exemple No 6: Mur extérieur libre, soumis au vent

Exemple No 7: Mur de contreventement d'un immeuble de 3 étages soumis aux séismes

Bestellungen richten Sie bitte an das SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich, Telefon 01 283 15 60 (Normenverkauf), Fax 01 201 63 35

Arbeitsplatz 2000 für Ingenieure und Berater

Das Gottlieb-Duttweiler-Institut für wirtschaftliche und soziale Studien veranstaltet eine Tagung zum Thema «Arbeitsplatz 2000 für Ingenieure und Berater». Der SIA hat das Patronat inne. Die Tagung findet am 23. Juni 1992, 9 bis 18 Uhr in Rüschlikon statt.

Visionen sind nötig, um mit bereits vorhandenen technischen Methoden und Verfahren höhere Ziele der Arbeitsgestaltung zu erreichen. Es müssen also nicht unbedingt neue Methoden erfunden werden, sondern das Augenmerk auf die Integration dieser Methoden zu kreativerer Arbeitsgestaltung gerichtet werden. Ausgangspunkt für den Ingenieur-Arbeitsplatz 2000 ist die Arbeit, nicht das technisch Machbare, also Arbeitsorganisation und Arbeitsqualität.

Programm

9.00: Begrüssung und Einführung: Ingenieurarbeit morgen (*Günther Cyranek, Rüschlikon*). 9.10: Computer Integrierte Arbeit in der Elektrotechnik (*Georg Maier, Baden*). 9.50: Innovative Unterstützung für Ingenieurarbeit in

Informatik und Telekommunikation (*Dieter Profos, Solothurn*). 10.45: Pause. 11.15: Der Information-Worker im Dienstleistungsbereich als Modell für Ingenieurarbeit? (*André Golliez, Zürich*). 11.55: Informatik-Unterstützung am Arbeitsplatz des Forschungschemikers (*Dieter Poppinger, Basel*). 12.50: Mittagessen. 14.20: Das Konzept Assistenz-Computer: ein Leitbild für die Entwicklung von Mensch-Computer-Systemen? (*Peter Hoschka, St. Augustin*). 15.00: Computer als Berater am Arbeitsplatz des Ingenieurs und Architekten (*Johann Schregenberger, Zürich*). 15.30: Diskussionsgruppen mit Referenten. 16.15: Pause. 16.45: Verantwortung in der Ingenieurarbeit (*Günther Ropohl, Frankfurt am Main*). Diskussion im Anschluss an den jeweiligen Vortrag. 17.30: Apéro/18.00: Bustransfer.

Auskunft und Anmeldung (bis 12.6.)

Gottlieb-Duttweiler-Institut für wirtschaftliche und soziale Fragen, Frau A.-M. Brennwald und Frau G. Heidenreich, Langhaldenstrasse 21, 8803 Rüschlikon. Tel. 01/724 63 17, Fax 01/724 62 62.

Bauen mit Lehm

Neue SIA-Dokumentation D 077

Der Dokumentationsband enthält die Referate der Tagung an der ETH Hönggerberg vom 20. März 1991. Es handelt sich dabei um allgemeine Beiträge zur Thematik des Lehmabaus in der Schweiz und Kurzdarstellungen von historischen und modernen Projekten, die gleichzeitig in einer Ausstellung gezeigt wurden. Veranstalterin war die Forschungsgruppe Lehmabau des Instituts für Hochbautechnik unter der Leitung von Prof. Dr. H. Hugi. Im Auftrag des BEW erforscht die Gruppe, welche Energieeinsparungen mit der Lehmabauweise möglich sind, und arbeitet gemeinsam mit der EPFL und dem SIA an einer Empfehlung zum Bauen mit Lehm in der Schweiz.

Ein provisorischer Vorabdruck dieser Empfehlung, die im Herbst 1993 erscheinen soll, ist dem Tagungsband angefügt.

Inhalt

Allgemeine Informationen. Lehm als Material. Planung und Ausführung von Lehmabauten. Wände: Lehmabauweisen und -bautechniken. Andere Lehmabaueteile. Unterhalt von Lehmabauten. Anhang

Diese Dokumentation kann bestellt werden beim SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich, Tel. 01/283 15 60 (Normenverkauf).